

научно-практический журнал

современная

конкуренция

2026. Том 20. № 3

Май–Июнь

Сквозной номер выпуска – 111

Издается с января 2007 г. Периодичность издания – 6 раз в год.

**Национальная ассоциация обучения предпринимательству (РАОП)
Университет «Синергия»**

ISSN 1993-7598 (Print)

ISSN 2687-0657 (Online)

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертационных исследований. Журнал входит в Белый список научных журналов РФ.

Главный редактор

Рубин Юрий Борисович

доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий кафедрой предпринимательства и конкуренции Университета «Синергия»

Редакционный совет

Авдашева Светлана Борисовна

доктор экономических наук, профессор, руководитель департамента прикладной экономики НИУ ВШЭ

Клейнер Георгий Борисович

доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, руководитель научного направления «Мезоэкономика, микроэкономика, корпоративная экономика» Центрального экономико-математического института Российской академии наук (ЦЭМИ РАН)

Князева Ирина Владимировна

доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра конкурентной политики и экономики Сибирского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Коваленко Александр Иванович

кандидат экономических наук, доцент, кафедра предпринимательства и конкуренции Университета «Синергия»

Коробов Юрий Иванович

доктор экономических наук, профессор, кафедра банковского дела и монетарного регулирования Финансового университета при Правительстве РФ

Леднев Владимир Алексеевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой спортивного менеджмента, вице-президент Университета «Синергия»

Манев Иван

PhD, профессор кафедры менеджмента Университета Мейна, декан Колледжа бизнеса, государственной политики и здравоохранения (США)

Моррис Майкл

PhD, профессор, декан факультета предпринимательства Университета Оклахомы (США)

Осипенко Олег Валентинович

доктор экономических наук, профессор, кафедра предпринимательства и конкуренции, Центр корпоративной конфликтологии Университета «Синергия»

Осипов Владимир Сергеевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой мировой экономики и управления внешнеэкономической деятельностью МГУ имени М. В. Ломоносова

Платонова Елена Дмитриевна

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента Института социально-гуманитарного образования Московского педагогического государственного университета

Светульников Сергей Геннадьевич

доктор экономических наук, профессор Школы проектирования Дэйсона в Имперском колледже Лондона (Великобритания)

Смайлер Рэймонд

PhD, профессор кафедры инноваций и технологии Школы бизнеса им. Нили при Техасском христианском университете (США)

Хабаров Владимир Иванович

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организационного менеджмента, вице-президент Университета «Синергия», заместитель главного редактора

Цыганов Андрей Геннадьевич

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник кафедры конкурентной и промышленной политики экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы России

Шаститко Андрей Евгеньевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой конкурентной и промышленной политики экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, директор Центра исследований конкуренции и экономического регулирования ИПЭИ РАНХиГС

Шиндэхут Минэт

PhD, профессор кафедры предпринимательства Школы менеджмента им. Уитмена Сиракузского университета (США)

Юданов Андрей Юрьевич

доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории, ординарный профессор Финансового университета при Правительстве РФ

Журнал «Современная конкуренция» / Journal of Modern Competition» индексируется в российских и зарубежных базах научной периодики: eLIBRARY (РИНЦ), ВИНИТИ, Ulrich's Periodicals Directory (Bowker, USA), Directory of Open Access Journals (DOAJ)

**Учредитель и издатель: Автономная некоммерческая организация
высшего образования «Московский университет «Синергия»**

Адрес редакции и издателя:

129090, Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр. 1 (юрид.)
125315, Москва, Ленинградский проспект, д. 80Б, корп. 3
Тел.: +7 (495) 987-43-74 (доб. 33-04)

E-mail: evlasova@synergy.ru. Сайт: <https://www.moderncompetition.ru>

© Верстка, дизайн, оформление. Университет «Синергия», 2026

JOURNAL OF MODERN COMPETITION

2026. Vol.20. No.3

May–June

Continuous issue – 111

Published since 2007. Periodicity: six times a year.

ISSN 1993-7598 (Print)
ISSN 2687-0657 (Online)
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3

**Russian Association for Entrepreneurship Education (ICSB-Russian)
Synergy University**

Editor-in-Chief

Yury Rubin

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of Entrepreneurship and Competition Department, Synergy University

Editorial Board

Svetlana Avdasheva

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Applied Economics Department HSE University

Georgiy Kleiner

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of Mesoeconomics, Microeconomics, Corporate Economics Scientific Department, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (CEMI RAS)

Irina Knyazeva

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Center for Competition and Economics Research, Siberian Institute of Management – Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Aleksandr Kovalenko

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Entrepreneurship and Competition Department, Synergy University

Yuriy Korobov

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Banking and Monetary Regulation Department, Financial University under the Government of the Russian Federation

Vladimir Lednev

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Sports Management Department, Vice-President of Synergy University

Ivan Manev

PhD, Professor of Management Department at the University of Maine, Dean of the College of Business, Public Policy and Health (USA)

Michael Morris

PhD, Professor, Dean of the Faculty of Business at the University of Oklahoma (USA)

Oleg Osipenko

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Entrepreneurship and Competition Department, Center for Corporate Conflictology, Synergy University

Vladimir Osipov

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of World Economy and Foreign Economic Activity Administration Department, Lomonosov Moscow State University

Elena Platonova

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chairman of Economic Theory and Management Department, Institute of Social Studies and Humanities, Moscow Pedagogical State University

Sergey Svetunkov

Dr. Sci. (Econ.), Professor of Dyson School of Design Engineering, Imperial College London

Raymond Smilor

PhD, Professor of Innovation and Technology Business School at Texas Christian University (USA)

Vladimir Khabarov

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of Organizational Management Department, Vice-President of Synergy University, Deputy Chief Editor

Andrey Tsyganov

Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher of Competition and Industrial Policy Department, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Deputy Head of FAS Russia

Andrey Shastitko

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Competition and Industrial Policy Department, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Director of Center for Research in Competition and Economic Regulation Studies IAER RANEPa

Minet Schindehutte

PhD, Professor of Business Management School at Syracuse University (USA)

Andrey Yudanov

Dr. Sci. (Econ.), Professor of Economic Theory Department, Professor in Ordinary of Financial University under the Government of the Russian Federation

The journal is included into the Russian and international scientific databases: eLIBRARY (Russian Science Citation Index), VINITI (Russian Academy of Sciences), Ulrich's Periodicals Directory (Bowker, USA), Directory of Open Access Journals (DOAJ)

**Founder and Publisher: Autonomous Non-Profit Organization
of Higher Education "Moscow University "Synergy"**

Publisher address: 9/14 k. 1, Meshchanskaya str., Moscow, 129090, Russia
Editorial office address: 80B, k. 3, Leningradskiy Avenue, Moscow, 125315, Russia
Tel.: +7 (495) 987-43-74 (ext. 33-04)

E-mail: evlasova@synergy.ru. Site: <https://www.moderncompetition.ru>

© Layout, design, formatting. Synergy University, 2026

Содержание

Памяти Георгия Борисовича Клейнера	5
--	---

Вопросы теории

Г. А. Архангельский

Время как фактор конкурентоспособности: от тейлоровского хронометража к «проактивной» ИТ-инфраструктуре	6
---	---

Отраслевая конкуренция

Е. В. Назарова, М. В. Пашковская

Институциональные аспекты и адаптационные стратегии трансформации рынка труда в условиях Индустрии 4.0	20
--	----

А. С. Тутова, Е. П. Малевич, М. И. Дли

Механизм взаимодействия государственных корпораций и крупного бизнеса для сбалансированного развития рынка инновационной продукции	33
--	----

Практика предпринимательства в конкурентной среде

М. В. Курникова, Д. С. Егоров

Исследование взаимосвязи факторов внешней и внутренней среды с уровнем развития бизнес-процессов в проектной организации	50
--	----

Г. В. Овчинников, А. Е. Трубин, Т. В. Артемова, О. П. Култыгин

Анализ управленческих подходов и разработка методики интеграции моделей машинного обучения в управление бизнес-процессами	67
---	----

Региональная конкурентоспособность

А. К. Кайдашова

Маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью региона	96
--	----

О. И. Кожанчиков, И. А. Шалаев

Совершенствование механизмов стратегического планирования развития строительного сектора в регионе	115
--	-----

Contents

In memory of Georgiy Borisovich Kleiner	5
---	---

The issues of theory

G. Arhangelsky

Time as a Factor of Competitiveness: From Taylorist Time Study to "Proactive" IT Infrastructure	6
--	---

Sectoral competition

E. Nazarova, M. Pashkovskaya

Institutional Aspects and Adaptation Strategies of the Transformation of the Labor Market in Industry 4.0	20
--	----

A. Tutova, E. Malevich, M. Dli

Mechanism of Interaction between State Corporations and Large Businesses for the Balanced Development of the Market of Innovative Products	33
---	----

Entrepreneurship practice in a competitive environment

M. Kurnikova, D. Egorov

The Study of the Relationship between the Factors of the External and Internal Environment with the Level of Development of Business Processes in the Project Organization	50
--	----

G. Ovchinnikov, A. Trubin, T. Artemova, O. Kulygin

Analysis of Management Approaches and Development of a Methods for Integrating Machine Learning Models into Business Process Management	67
--	----

Regional competitiveness

A. Kaidashova

A Marketing Approach to Managing the Competitiveness of a Region	96
--	----

O. Kozhanchikov, I. Shalaev

Improving the Mechanisms of Strategic Planning for the Development of the Construction Sector in the Region	115
--	-----

Памяти Георгия Борисовича Клейнера

4 июня 2026 года ушел из жизни выдающийся деятель отечественной науки, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор Георгий Борисович Клейнер.

Завершение земного пути Георгия Борисовича – тяжелая утрата для российского и мирового академического сообщества. Для отечественной экономической науки Георгий Борисович был не просто ученым-исследователем, а ключевой фигурой, стоявшей у истоков системного многоуровневого стратегического планирования и моделирования, корпоративного управления и теории фирмы. Сфера научных исследований Георгия Борисовича являлась очень многогранной, затрагивая теорию системной экономики, позволяющую выявить и объяснить ранее неизвестные эффекты в функционировании социально-экономических систем. Георгий Борисович занимался исследованиями в области мезоэкономики, микроэкономики знаний, институциональной динамики, развивая при этом школу современного системного анализа реального сектора отечественной экономики.

Научное наследие Г. Б. Клейнера нашло отражение, в том числе, на страницах журнала «Современная конкуренция», членом редакционного совета которого он являлся с 2006 года. Опубликованные в журнале научные труды Георгия Борисовича во многом определили современный научный облик журнала, укрепив его репутацию как одного из наиболее фундаментальных и прорывных научно-практических изданий в современной академической среде.

На протяжении всего творческого пути Георгий Борисович очень внимательно и ответственно подходил к работе с научными трудами и вплоть до последнего дня вел активную научную и академическую жизнь. На страницах последнего номера 2025 года журнала «Современная конкуренция» вышла статья Георгия Борисовича «Конкуренция и коллаборация в мире компьютерно-математических моделей экономики», в которой представлен фундамент для построения единой теории конкурентно-кооперационных взаимоотношений в пространстве моделей с возможностью системного анализа их замещаемости и дополняемости. Память о Георгии Борисовиче навсегда вписана в страницы журнала и в сердца тех, кто имел честь знать этого выдающегося человека.

Редакционный совет и коллектив редакции журнала скорбят о невосполнимой утрате и выражает искренние соболезнования родным и близким Георгия Борисовича Клейнера.

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19
EDN: BBPUSW

ГРНТИ 06.81.12
БАК 5.2.6
УДК 005.962.11

Время как фактор конкурентоспособности: от тейлоровского хронометража к «проактивной» ИТ-инфраструктуре

Г.А. Архангельский^{1*}

¹Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия

*arkhangelskii.ga@misis.ru

Аннотация. В статье проанализирована эволюция осмысления в теориях менеджмента феномена времени как фактора конкурентоспособности предприятия. От тейлоровского хронометража, рассматривавшего время как измеритель трудовых операций, через концепции «точно вовремя» и стратегии первого игрока на рынке анализ приходит к современным вызовам – экономике внимания, асинхронности трудовых процессов и возможностям искусственного интеллекта. Выделены четыре ключевые ипостаси фактора времени в современном менеджменте: время как измеритель труда; время как длительность процесса; время как конкурентный фактор; время как невозполнимый ресурс. Обосновывается, что в условиях цифровой трансформации и распространения искусственного интеллекта конкурентные преимущества получают компании, способные не только оптимизировать ресурсы времени персонала и ускорять процессы, но также управлять вниманием сотрудников и клиентов. Вводятся понятия «реактивной» и «проактивной» ИТ-инфраструктуры, отражающие возможность современных корпоративных ИИ-инструментов выдавать пользователям больше управленчески полезной информации, чем было внесено в систему.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, конкурентоспособность, менеджмент участия в конкуренции, тейлоризм, экономика внимания, асинхронность

Для цитирования: Архангельский Г.А. Время как фактор конкурентоспособности: от тейлоровского хронометража к «проактивной» ИТ-инфраструктуре // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 6–19. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Архангельский Г. А., 2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19

Time as a Factor of Competitiveness: From Taylorist Time Study to "Proactive" IT Infrastructure

G. Arhangelsky^{1*}¹National University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russia

*arkhangelskii.ga@misis.ru

Abstract. This article analyzes the evolution of management theories' understanding of time as a factor in enterprise competitiveness. From Taylorist timekeeping, which viewed time as a measure of labor operations, through the concepts of "just-in-time" and first-mover strategies, the analysis addresses contemporary challenges: the attention economy, the asynchronous nature of work processes, and the potential of artificial intelligence. The article argues that, in the context of digital transformation and the spread of artificial intelligence, competitive advantages accrue to companies that are able not only to optimize personnel time resources and accelerate processes but also to manage the attention of employees and customers, including through the transition from a "reactive" to a "proactive" IT infrastructure.

Keywords: time-management, competitiveness, management of participation in competition, Taylorism, attention economy, asynchrony

For citation: Arhangelsky, G. (2026). Time as a Factor of Competitiveness: From Taylorist Time Study to "Proactive" IT Infrastructure. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 6–19. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19>

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

© Arhangelsky G., 2026.

Введение

В системе факторов, обеспечивающих конкурентоспособность современного предприятия, время занимает особое место. Будучи одновременно измерителем эффективности, ресурсом, конкурентным преимуществом и ограничением, время на протяжении более чем столетней эволюции управ-

ленческой мысли последовательно меняло свои концептуальные интерпретации.

От механистического хронометража Фредерика Тейлора до современных концепций экономики внимания понимание роли временного фактора в обеспечении конкурентных преимуществ претерпело фундаментальную трансформацию.

Цель настоящей статьи – проследить эволюцию концептуализации фактора времени в теориях менеджмента и выявить новые грани этого ресурса, приобретающие критическое значение для конкурентоспособности предприятий в условиях современных вызовов: цифровизации, информационной перегрузки, трансформации трудовых отношений и внедрения искусственного интеллекта.

Тейлоризм: время как измеритель и норма

Становление научного менеджмента на рубеже XIX–XX вв. неразрывно связано с именем Фредерика Уинслоу Тейлора. Технический прогресс и машинное производство требовали стандартизации и унификации всего производственного процесса. Дальнейший рост эффективности производства стал невозможен без всесторонней рационализации, экономии времени и ресурсов.

Тейлор предложил систему рациональной организации труда, составными элементами которой стали математический способ исчисления себестоимости, дифференциальная система оплаты труда, метод изучения времени и движений (хронометраж), способ расчленения и рационализации трудовых приемов. Ключевая инновация заключалась в том, что время перестало быть абстрактной категорией и превратилось в точно измеряемый и нормируемый ресурс.

Первой фазой методологии научного управления являлся анализ содержания работы и определение ее основных операций. На основе полученной информации рабочие операции изменялись с целью устранения лишних, непродуманных движений, и разрабатывались стандартные приемы их выполнения. Предусматривалось, что количество времени, выделяемое на выполнение определенных заданий, должно быть реальным и учитывать возможность небольшого отдыха и перерывов в работе. Это давало руководству возможность установить выполнимые

нормы и платить дополнительно тем, кто их перевыполнял [1].

Исследования последователей Тейлора – Фрэнка и Лилиан Гилбрет – углубили понимание временного фактора. С помощью специальных часов-микрохронометров и кинокамеры они выявили и описали 17 основных элементарных движений кисти руки, заложив основы микроэлементного нормирования труда [2].

Генри Гантт, другой ученик Тейлора, разработал систему плановых графиков («диаграммы Гантта»), позволивших осуществлять контроль за запланированным и составлять календарные планы на будущее – инструмент, применяемый в проектном управлении по сей день [3, 4].

Таким образом, в классической школе управления время утвердилось в трех основных ипостасях: как измеритель трудовых операций (хронометраж), как норматив производительности и как основа для календарного планирования.

Осмысление временного фактора в управленческих концепциях середины XX века

Дальнейшее развитие теорий менеджмента обогатило понимание временного фактора новыми аспектами. Школа человеческих отношений, хотя и критиковала механицизм тейлоризма, не отвергла значение времени, но сместила акцент на его психологическое восприятие работником. Как отмечал сам Тейлор, награда, чтобы оказывать надлежащий эффект, должна следовать очень быстро за выполнением самой работы. Этот принцип оперативности подкрепления впоследствии получил развитие в теориях мотивации.

Концепция «бережливого производства» (lean production), разработанная в концерне «Тойота», выдвинула принцип «точно вовремя» (just-in-time), радикально изменивший понимание временного фактора в производственной логистике [5].

Время здесь трактовалось как источник потерь: любое пролеживание запасов, ожидание между операциями, простой оборудования рассматривались как затраты, подлежащие минимизации. Ключевыми метриками стали время такта (скорость, с которой должен производиться продукт для удовлетворения спроса), время цикла (фактическое время производства единицы) и сквозное время (lead time) – от получения заказа до получения денег от клиента.

Теория ограничений Элияху Голдратта предложила рассматривать время через призму узких мест. Скорость всей системы определяется самым медленным участком, и управление временем сводится к защите работы этого участка от простоев, а также к ускорению прохода потока создания ценности.

В стратегическом менеджменте утвердилось концепция преимущества первого игрока (first mover advantage). Скорость вывода продукта на рынок (time-to-market) стала критическим показателем успеха, особенно в высокотехнологичных отраслях. Быстрота реакции на изменения рыночной конъюнктуры и скорость разработки новых продуктов превратились в самостоятельные источники конкурентных преимуществ [6, 7].

Проектный менеджмент концептуализировал время как один из трех ключевых элементов управления проектом наряду с содержанием и стоимостью. Управление сроками, метод критического пути, анализ временных резервов стали стандартными инструментами проектного управления [8, 9].

Тайм-менеджмент как самостоятельная дисциплина, получившая развитие в трудах Питера Друкера и других авторов, акцентировал личностный аспект времени и роль персональной эффективности руководителя в повышении качества менеджмента.

Однако, как отмечает О. Ф. Морозова, тайм-менеджмент традиционно рассматривается не только как набор индивидуальных техник, но и как одна из технологий социаль-

ного управления, что требует выхода за рамки сугубо личностной перспективы [10, с. 35]. В этом контексте время приобретает статус значимого элемента организационной культуры. Согласно Ю. В. Дружининой, культурные нормы обращения с временным ресурсом – отношение к срокам, пунктуальность, монокронность или полихронность деловых взаимодействий – напрямую влияют на конкурентоспособность предприятия, формируя специфический «темпоральный профиль» организации [11, с. 59–60].

Более того, сама логика развития тайм-менеджмента претерпевает парадигмальные изменения. Как подчеркивают Б. М. Мастеров и Л. М. Некроенко, в современных условиях происходит смена доминирующей парадигмы от «укрощения времени», от его жесткой регламентации и хронометража в духе тейлоризма к смысловому и ценностному самоопределению личности в деятельности, где ключевым становится не скорость, а осмысленность и направленность временных затрат [12, с. 40–41].

Эта трансформация во многом перекликается с идеологией «бережливого производства», но переводит ее на новый уровень. Как показывают Ю. А. Кузлякина и М. А. Никитина, классическая концепция lean production делает акцент на сокращении времени цикла и устранении потерь, связанных с ожиданием и пролеживанием запасов, что остается актуальным, однако в сфере интеллектуального и управленческого труда такие «материальные» метрики требуют существенной доработки [13, с. 23–24].

Особого внимания заслуживает вопрос о том, как именно измерять и анализировать временные затраты в управленческой деятельности – там, где нет явных конвейерных операций. Т. В. Шинкаренко с соавторами демонстрируют, что анализ внутренних коммуникаций, включая их временные параметры (скорость ответа на письма, длительность согласований, узкие места в прохождении информации), позволяет выявить резервы

повышения эффективности организационной структуры, причем такие резервы зачастую скрыты от поверхностного взгляда и требуют специальных методик [14, с. 30–31].

Эта логика напрямую смыкается с обсуждаемым в настоящей статье тезисом о переходе от «реактивной» к «проактивной» ИТ-инфраструктуре: если ранее для получения данных о временных затратах требовались трудоемкие «фотографии рабочего дня» и самоотчеты, то современные инструменты позволяют извлекать такую информацию практически автоматически из цифрового следа коммуникаций.

Наконец, в самом широком контексте цифровой трансформации (в том числе в малом и среднем бизнесе) пересмотр временных аспектов управления становится не просто желательным, а критическим условием выживания. Как подчеркивают Н. Магалетти с коллегами, цифровая трансформация малых и средних компаний требует радикального ускорения принятия решений и сокращения времени адаптации к изменениям, что невозможно без перестройки как корпоративной культуры обращения со временем, так и соответствующих ИТ-инструментов [15].

Таким образом, российские исследователи в целом солидарны в том, что фактор времени в современном менеджменте давно вышел за рамки сугубо индивидуальной эффективности и хронометражных нормативов, превратившись в комплексную социально-культурную и технологическую проблему, требующую системных решений.

Современные вызовы: новая темпоральность бизнеса

Начало XXI в. ознаменовалось качественными изменениями в понимании временного фактора. Цифровая трансформация, глобализация, пандемия COVID-19 и последующая трансформация трудовых отношений создали новую темпоральную реальность,

к которой предприятия вынуждены адаптироваться для сохранения конкурентоспособности.

Экономика внимания

Одним из наиболее значимых феноменов стала экономика внимания. По оценкам исследователей, в 2016 г. в США на рынке внимания было обменено 437 миллиардов часов, что при консервативных оценках составляло 7,1 триллиона долларов [16]. Внимание стало ключевым ресурсом, за который конкурируют не только медиаплатформы, но и любые бизнесы, взаимодействующие с клиентами.

Экономика внимания фокусируется на трех ключевых особенностях. Во-первых, время становится важным измерением конкуренции – именно оно покупается и продается. Во-вторых, критическое значение приобретает контент, поскольку он играет центральную роль в привлечении внимания, размещении рекламных сообщений и обеспечении эффективности платформ. В-третьих, дефицит времени определяет характер конкуренции между платформами за внимание потребителей.

Для предприятий это означает, что конкурентоспособность всё в большей степени зависит от способности не только производить качественный продукт, но и захватывать, удерживать и монетизировать внимание клиента.

В контексте теории «менеджмента участия предприятия в конкуренции» Ю. Б. Рубина [17] это требует от предприятия тщательного изучения временного аспекта «клиентского пути» как своих клиентов, так и клиентов предприятия-конкурента и предприятия-бенчмарка. В таблице 1 приведен пример такого анализа для двух образовательных организаций, сделанного автором.

Обстоятельный разбор моделей конкуренции платформ, сделанный А. М. Алексеевым [18], показывает, что фактор времени как конкурентное преимущество еще далеко не в полной мере осознан их создателями.

Таблица 1. Анализ временного аспекта «клиентского пути» для двух предприятий, действующих на рынке образования для взрослых, при выборе программы ДПО

Table 1. Analysis of the time aspect of the "customer journey" for two companies operating in the adult education market when choosing an additional professional education program

Предприятие А (современный образовательный интернет-бизнес) <i>Enterprise A (modern online educational business)</i>	Предприятие Б (бизнес-школа университета) <i>Enterprise B (university business school)</i>
Интерес клиента к рекламе, переход по ссылке <i>Client interest in advertising, click-through</i>	Интерес клиента к рекламе, переход по ссылке <i>Client interest in advertising, click-through</i>
Современные средства «захвата внимания» («получить консультацию онлайн», «получить бесплатный пробный доступ», «пройти демо-версию вступительных испытаний») Длительность для клиента: 1–2 часа <i>Modern means of "grabbing attention" ("get an online consultation," "get a free trial," "take a demo version of the entrance exams").</i> <i>Duration for the client: 1–2 hours</i>	Необходимость позвонить в рабочее время по городскому телефону для получения консультации. Длительность для клиента: 1–2 дня <i>Requires a landline call during business hours for a consultation.</i> <i>Duration for the client: 1–2 days</i>
Принятие решения об интересе к программе <i>Deciding on interest in the program</i>	Принятие решения об интересе к программе <i>Deciding on interest in the program</i>
Прохождение вступительных испытаний (собеседование, тесты, подготовка комплекта документов). Длительность для клиента: 1–2 дня <i>Completion of entrance examinations (interview, tests, preparation of application documents).</i> <i>Duration for the client: 1–2 days</i>	Прохождение вступительных испытаний (собеседование, тесты, подготовка комплекта документов). Длительность для клиента: 1–2 недели <i>Completion of entrance examinations (interview, tests, preparation of application documents).</i> <i>Duration for the client: 1–2 weeks</i>
Оплата обучения: удобные онлайн-формы (платежная система онлайн, оплата картой, QR-код и т. п.). Длительность для клиента: до 1 часа <i>Payment for tuition: convenient online forms (online payment system, card payment, QR code, etc.).</i> <i>Duration for the client: up to 1 hour</i>	Оплата обучения: ожидание выставления счета бухгалтерией университета, ручное внесение клиентом полных реквизитов в онлайн-банке. Длительность для клиента: 2–3 дня <i>Payment for tuition: waiting for invoice from the university accounting department, manual entry of full payment details by the client in online banking application.</i> <i>Duration for the client: 2–3 days</i>
Итого: до 3 дней <i>Total: up to 3 days</i>	Итого: до 2–3 недель <i>Total: up to 2–3 weeks</i>

Асинхронность как организационный принцип

Пандемия и массовый переход на удаленную работу ускорили переход от синхронной модели трудовых отношений (все на рабочем месте с 9 до 18) к асинхронной. Сотрудники оказались распределены по разным часо-

вым поясам и получили возможность работать в индивидуальных временных режимах, оптимизированных под их личную продуктивность.

Это породило новые управленческие вызовы. Асинхронная коммуникация требует иной культуры совещаний, более тщательного документирования, смещения акцента

с присутствия на рабочем месте в определенные часы на достижение измеримых результатов.

Компании, способные эффективно организовать асинхронную работу, получают доступ к глобальному рынку труда и могут привлекать таланты вне зависимости от их географического местоположения. Привлекательность такого предприятия как работодателя также существенно повышается. Однако исследование [19] показывает, что для крупной компании внедрение инструментов асинхронности может выступать серьезным управленческим вызовом.

Проактивная ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента

Внутри организаций возникает проблема управления вниманием сотрудников, аналогичная проблеме управления вниманием клиентов. Информационная перегрузка, множество коммуникационных каналов (электронная почта, многочисленные чаты в различных мессенджерах), постоянные уведомления фрагментируют рабочее время, снижая продуктивность.

Новые возможности цифровизации управленческой деятельности, связанные с искусственным интеллектом, создают возможность для новых подходов в разработке ИТ-инфраструктуры корпоративного тайм-менеджмента.

«**Реактивной**» назовем ИТ-инфраструктуру корпоративного тайм-менеджмента, действующую по принципу «что внесено, то и получено». Например, чтобы своевременно получить от сотрудника отчет об исполнении задачи в Outlook, и задача, и информация об ее исполнении должны быть внесены в соответствии с четко определенными правилами.

Чтобы управленец мог судить о распределении рабочей нагрузки своих подчиненных в календаре Битрикс, сотрудники должны вести свои календари по принципам, заданным корпоративным стандартом тайм-менеджмента: с правильными ключевыми словами, цветовой разметкой и т. п.

«**Проактивной**» назовем ИТ-инфраструктуру корпоративного тайм-менеджмента, которая может выдавать управленцу больше полезной информации, чем было внесено. В том числе основываясь на неструктурированных исходных данных.

Как западные, так и российские производители офисного программного обеспечения внедряют различные помощники (CoPilot), позволяющие с помощью искусственного интеллекта получить от ИТ-инфраструктуры больше, чем было в нее вложено.

Складывается отдельный класс управленческих продуктов, на Западе получивший название NoteTakers. Это ИИ-решения, позволяющие не только создать стенограмму и протокол рабочей встречи, но и получать различную управленческую аналитику по встречам: активность участников, прогресс в продвижении проектов и решений и т. п. В 2025 г. компания FireFlies, производитель такого решения, стала «единорогом», т. е. достигла капитализации в 1 млрд долл. США.

Опыт использования аналогичного российского ИТ-решения «Таймлист» для анализа массива совещаний высшего руководства корпорации и оценка экономической эффективности внедрения ИТ-решения описаны в работе [20]. В таблице 2 систематизированы характерные черты «реактивной» и «проактивной» ИТ-инфраструктуры.

Кроме очевидных преимуществ для управленца-практика, «проактивная» ИТ-инфраструктура существенно расширяет возможности исследователя эффективности управленческого труда.

Классическая советская научная организация труда 20–30-х и 60–70-х гг. XX в. столкнулась с проблемой измерения, «фотографирования» и оценки эффективности управленческого труда. Для анализа работы инженеров и управленцев применялись либо методы «самофотографии» рабочего дня, сомнительные с точки зрения достоверности результатов, либо весьма трудоемкие внешние наблюдения.

Таблица 2. От «реактивной» ИТ-инфраструктуры тайм-менеджмента к «проактивной»

Table 2. From a "reactive" to a "proactive" time management IT infrastructure

Параметр сравнения <i>Comparison parameter</i>	«Реактивная» ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента <i>"Reactive" IT time management infrastructure</i>	«Проактивная» ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента <i>"Proactive" IT time management infrastructure</i>
Базовый принцип работы <i>Basic operating principle</i>	ИТ-система выдает пользователю ровно то, что когда-то было в нее внесено <i>The IT system delivers to the user exactly what was once entered into it</i>	ИТ-система выдает пользователю больше, чем в нее было внесено <i>The IT system delivers to the user "more" than was entered into it</i>
ИТ-решения <i>IT solutions</i>	Outlook, Битрикс и т. п. <i>Outlook, Bitrix, etc.</i>	ИИ-решения класса CoPilot, NoteTaker. ИИ-боты – управленческие помощники. ИИ-боты, анализирующие массив коммуникаций в мессенджерах <i>AI solutions such as CoPilot, NoteTaker. AI bots – management assistants. AI bots that analyze a wide range of communications in instant messengers</i>
Трудоемкость внедрения <i>Implementation complexity</i>	Крайне высока: все сотрудники должны правильно вносить и обновлять значительное количество единиц управленческой информации (задачи, сроки и т. п.) <i>Extremely high: all employees must correctly enter and update a significant number of units of management information (tasks, deadlines, etc.)</i>	Значительно снижается: можно «просто коммуницировать»; управленческая рефлексия автоматизируется ИИ-помощниками <i>Significantly reduced: can "simply communicate"; management reflection is automated by AI assistants</i>
Способы получения количественной информации, в том числе «фотографии рабочего дня» <i>Methods for obtaining quantitative information, including "working day photos"</i>	Ведение трудоемких систем учета рабочего времени: Jira, 1С-КПД – учет рабочего времени, модуль хронометража в 1С:Документооборот и т. п. <i>Maintaining labor-intensive timekeeping systems: Jira, 1C-KPD – timekeeping, the timekeeping module in 1C:Document Management, etc.</i>	Автоматизированный анализ живого управленческого процесса <i>Automated analysis of the live management process</i>
Возможности для исследователя и управленца-практика <i>Opportunities for researchers and practicing managers</i>	В качестве базы для исследования необходима трудоемкая основа: полнота данных в учетной системе (СЭД, календарях, таск-менеджере), отдельные мероприятия по хронометражу <i>A labor-intensive basis is required as a basis for research: completeness of data in the accounting system (EDMS, calendars, task manager), individual timekeeping activities</i>	Исследовательские и управленческие задачи могут ставиться в отношении живого управленческого материала (переписка в электронной почте и чатах, стенограммы встреч и совещаний) <i>Research and management tasks can be set in relation to live management material (correspondence in e-mail and chats, transcripts of meetings and conferences)</i>

В наше время сравнительно несложный в разработке бот, добавленный в качестве участника в рабочие чаты, может дать иссле-

дователю значительный объем количественной информации о реальных задачах, сроках, приоритетах управленческой команды.

От «проактивной» ИТ-инфраструктуры к «ИТ-коучингу» команды

Описанный выше переход от «реактивной» к «проактивной» ИТ-инфраструктуре не исчерпывается автоматической фиксацией фактов и задач. Следующий шаг, который уже просматривается в практике управления и который мы наблюдали в ходе проектной работы с рядом компаний, – это превращение ИИ-стенографиста/протоколиста из пассивного регистратора в активного коуча команды.

Речь идет не просто о том, чтобы получить расшифровку совещания или даже не о том, чтобы из этой расшифровки автоматически извлечь поручения. Речь идет о том, чтобы ИИ-инструмент начал анализировать динамику встреч, давать обратную связь участникам, выявлять неэффективные паттерны коммуникации и постепенно повышать «управленческую гигиену» команды. ИТ-система выдает не просто больше, чем в нее заложили, но также и то, что она сама «поняла» о качестве работы команды, и делает это в режиме, близком к реальному времени.

Что именно может анализировать такой ИИ-коуч? На основе уже существующих и апробированных в ряде западных продуктов и собственных экспериментов автора можно выделить несколько уровней обратной связи.

Первый, относительно простой – это анализ активности участников: кто говорил больше, кто меньше, кто перебивал, кто вносил конструктивные предложения, а кто преимущественно соглашался или, напротив, блокировал обсуждение.

Второй уровень – содержательный: насколько полно были раскрыты пункты повестки, какие темы остались без внимания, какие решения были приняты в явной форме, а какие – повисли в воздухе.

Третий уровень – динамический: как меняется качество коммуникации команды от встречи к встрече, прогрессирует ли группа в навыках совместной работы, появляются ли у отдельных сотрудников тревожные сиг-

налы, например резкое снижение активности или, напротив, агрессивная манера общения, которая может свидетельствовать о профессиональном выгорании или внутреннем конфликте.

Четвертый, наиболее продвинутый, уровень касается уже не отдельных встреч, а накопленной базы знаний: система может сопоставлять решения, принятые на разных совещаниях, выявлять противоречия, отслеживать, какие обещания и поручения регулярно не выполняются, и сигнализировать руководителю о системных проблемах, которые не видны при ручном управлении.

Таким образом, ИИ-коуч команды выдает пользователю информацию, которую тот явно не вводил и даже не осознавал как существующую. Система сама замечает, что Иванов уже три встречи подряд не произнес ни одной содержательной реплики, и сама формирует рекомендацию руководителю: «Обратите внимание, возможно, сотрудник демотивирован или не справляется с текущим объемом работы, или в принципе не нужен на совещаниях по данной тематике». Система сама видит, что обсуждение стратегического проекта уже второй месяц топчется на одних и тех же вопросах, и предлагает изменить формат совещания или привлечь дополнительную экспертизу.

Именно этот уровень проактивности создает качественно новые конкурентные преимущества. Он резко снижает порог входа для клиентов, которые не обладают высокой управленческой культурой и не готовы инвестировать время и усилия в «правильное ведение календарей» и «дисциплину заполнения задач». Им предлагается продукт, который работает на том материале, который у них уже есть, – на их обычных рабочих встречах.

Разумеется, внедрение таких систем сопряжено с рисками, которые необходимо осознавать и управлять ими. Главный из них лежит в области корпоративной этики и законодательства о персональных данных (Закон № 152-ФЗ Российской Федерации). Для

корпоративных заказчиков, осознающих такого рода юридические аспекты и риски, становится критически важной возможность on-premise развертывания системы, чтобы данные о внутренних коммуникациях и совещаниях, а также персональные данные сотрудников не покидали контур компании. Именно здесь российские разработчики, работающие с закрытыми контурами и локализованными моделями ИИ, могут получить конкурентное преимущество перед западными аналогами (включая Fireflies и другие NoteTaker-решения), которые в силу санкционных ограничений и требований к хранению данных часто недоступны или рискованы для использования в российских корпорациях.

Еще одним риском, который был выявлен в ходе обсуждения концепции, является возможное сопротивление со стороны сотрудников, которые воспримут ИИ-аналитику как инструмент «цифрового концлагеря». Этот риск, однако, имеет известные способы снижения: прозрачность правил (сотрудники должны знать, что их участие в совещаниях анализируется), ориентация на развитие, а не на наказание (система должна давать рекомендации «как стать эффективнее», а не «кого уволить»), возможность для самого сотрудника получать свою персональную аналитику в закрытом режиме (так называемый режим самокоучинга). При такой конфигурации ИИ-коуч воспринимается не как инструмент контроля, а как персональный ассистент, помогающий каждому участнику команды лучше понимать свои сильные и слабые стороны в коммуникации.

Таким образом, развитие ИИ-стенографистов в сторону командного коучинга представляет собой следующий этап эволюции «проактивной» ИТ-инфраструктуры. Если первый этап («реактивный») отвечал на вопрос «что произошло на совещании, кто кому что поручил», то второй этап («проактивный», с элементами аналитики) отвечает на вопрос «насколько эффективно команда взаимодействует и как это улучшить». Третий же этап,

к которому мы наблюдаем первые подходы как в западных, так и в российских разработках, должен ответить на вопрос «какие управленческие решения надо принять на основе накопленной темпоральной и коммуникационной аналитики».

Этот этап означает переход от ИТ-инфраструктуры тайм-менеджмента к ИТ-инфраструктуре управления эффективностью в целом, где время и качество коммуникации становятся сквозными метриками, а искусственный интеллект выступает не просто помощником, а полноправным агентом управленческих решений (разумеется, в рамках, заданных человеком). Именно здесь, по нашему мнению, сокрыт главный источник конкурентных преимуществ следующего десятилетия для тех компаний, которые сумеют не только внедрить такие системы, но и выстроить вокруг них адекватную организационную культуру и этический контур.

Режим «участвовать не участвуя» как способ экономии времени

Современные ИИ-инструменты открывают совершенно новые возможности асинхронности и экономии времени благодаря режиму, который мы называли «участвовать в совещании, не участвуя».

В большом количестве корпоративных совещаний можно наблюдать пассивных участников, «черные квадраты» в окне видеоконференцсвязи. Сотрудники хотят быть «в курсе» процесса, но не нужны для непосредственного участия в обсуждении и принятии решений. Такого рода затраты рабочего времени современные ИИ-стенографисты помогают перевести в режим «прочитать автопротокол; при необходимости прочитать релевантную часть стенограммы или прослушать небольшой участок аудиозаписи».

Практический эксперимент, проведенный автором в I квартале 2026 г. на базе одного из отраслевых мероприятий, наглядно иллюстрирует этот потенциал. Речь идет о высокоуровневой встрече с участием полутора десятков доклад-

чиков, большинство из которых видели друг друга впервые. Открывавший мероприятие топ-менеджер госкорпорации пожелал участникам успешной работы, попросил «ознакомить его с ключевыми выводами» и удалился.

Традиционный подход к фиксации результатов такого мероприятия – это либо полная стенограмма, которую никто не будет перечитывать, либо формальный протокол, теряющий значительную часть содержания. В рамках эксперимента была использована ИИ-система «Таймлист», загружена полная трехчасовая аудиозапись и поставлена задача не просто создать протокол, но и структурировать выступления, выделить ключевые тезисы по каждому докладчику и представить результат в виде компактного, информативного документа.

Результат оказался показательным. Первая попытка – дать системе общий запрос на протокол – привела к характерному артефакту: модель «поленилась» и отработала лишь первую половину встречи, полностью проигнорировав несколько последующих докладов. Это типичное поведение для больших языковых моделей, которые при обработке длинных аудиопотоков или текстов имеют свойство «забывать» или пропускать фрагменты.

Более точным промптированием, с перечислением всех 12 докладчиков в промпте и сформулированными требованиями к выдаче результатов по каждому («несколько ключевых тезисов в формате маркированного списка»), был получен протокол в табличной форме, в котором каждый доклад был сжат до нескольких содержательных тезисов, а общий объем информации, пригодный для рассылки, составил всего две страницы. Временные затраты на промптирование не превысили 15–20 минут.

Экономический и управленческий эффект здесь очевиден: то, что раньше потребовало бы от ассистента или секретаря многих часов ручной работы (прослушивание, расшифровка, структурирование), было выполнено с минимальным участием человека, причем

результат оказался более стандартизированным и легко тиражируемым. Нарботанный промпт легко сохранить и использовать для следующих совещаний того же типа.

Но главное – система не просто сэкономила время, она создала новую управленческую реальность. У участников встречи и у тех, кто не мог на ней присутствовать, появился компактный, структурированный «слепок» события, позволяющий вернуться к обсуждению спустя недели и месяцы, что на основе традиционного «ручного» протокола официального формата было бы затруднительно.

Четыре ипостаси времени в современном менеджменте

Обобщая проведенный анализ, можно выделить четыре ключевые ипостаси времени в современном менеджменте, каждая из которых имеет значение для конкурентоспособности предприятия:

1. **Время как измеритель труда.** Наследие тейлоризма сохраняет актуальность в операционном управлении: нормирование, хронометраж, оценка производительности остаются необходимыми инструментами, особенно на производстве и в сферах с повторяющимися операциями.
2. **Время как длительность процесса.** Скорость поставки ценности клиенту, сокращение производственных циклов, минимизация простоев – эти параметры непосредственно влияют на удовлетворенность клиентов и операционную эффективность.
3. **Время как конкурентный фактор.** Скорость вывода новых продуктов, быстрота реакции на изменения рынка, способность опережать конкурентов в принятии решений, краткость «клиентского пути»

от первичного интереса к оплате становятся стратегическими преимуществами.

4. **Время как невозполнимый ресурс.** На личностном и организационном уровне время – единственный ресурс, который нельзя накопить, восполнить или умножить.

От того, на что оно расходуется – на создание ценности или бесполезную активность, – зависит не только долгосрочная устойчивость бизнеса, но и качество жизни, вовлеченность и лояльность сотрудников, чей невозполнимый жизненный ресурс использует предприятие.

Заключение

Эволюция фактора времени в теориях менеджмента демонстрирует движение от про-

стого механистического измерения к сложному многомерному пониманию. Тейлоровский хронометраж, ставший отправной точкой научного управления, заложил основы количественного подхода ко времени. Последующие концепции обогатили это понимание стратегическими, логистическими, психологическими и культурными аспектами.

Современные вызовы – экономика внимания, асинхронность трудовых процессов, внедрение искусственного интеллекта – требуют нового осмысления временного фактора. Конкурентные преимущества в этих условиях получают компании, которые в полной мере задействуют фактор времени как конкурентное преимущество, не менее (а зачастую и более) важное, чем цена и качество.

Список литературы

1. Пузыревский Л. С. Школы науки управления и их развитие // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2008. №3 (39). С. 150–157. EDN: KGXZYB.
2. Кузьмицкая Т. В. Эволюция организации труда и управления промышленным производством // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей. 2019. №9. С. 50–62. EDN: SJIEP.
3. Матвейкин В. Г., Дмитриевский Б. С., Терехова А. А. и др. Управление расписанием многосвязной производственной системы // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2021. Т. 27. № 1. С. 50–61. DOI: 10.17277/vestnik.2021.01.pp.050-061.
4. Воробович Н. П., Семенов О. Ю. Программные методы и средства планирования и управления проектами // Вестник КрасГАУ. 2009. № 10. С. 6–11. EDN: JWGKII.
5. Кирсанов Н. Ю. Возникновение и развитие концепции бережливого производства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. №6. С. 91–96. EDN: FLYPDV.
6. Юдин С. А. Управление качеством производственного процесса // Science Time. 2015. № 1. С. 514–520. EDN: TIOUNP.
7. Христова-Петкова Ю. Н. Устойчивые источники конкурентоспособности фирм // Проблемы экономики и менеджмента. 2012. №5. С. 47–61. EDN: PZARRZ.
8. Гергерт Д. В., Артемьев Д. Г. Конкурентная динамика: история, тенденции и перспективные исследования. Методологический обзор // Ars Administrandi (Искусство управления). 2014. №3. С. 5–15. EDN: TGNCDB.
9. Ситникова К. Е. Этапы процесса вывода нового товара на рынок // Теория и практика современной науки. 2024. № 12. С. 145–147.
10. Морозова О. Ф. Тайм-менеджмент в системе социального управления // Вестник Томского государственного университета. 2010. №334. С. 35–39. EDN: NBIMXR.
11. Дружинина Ю. В. Время как элемент организационной культуры // Вестник Томского государственного университета. 2009. №318. С. 59–61. EDN: LHQMJT.
12. Мастеров Б. М., Некроенко Л. М. Чем мы управляем, «управляя временем»: парадигмы и технологии тайм-менеджмента // Организационная психология. 2014. Т. 4. №2. С. 29–45. EDN: RQWIVR.

13. Кузлякина Ю.А., Никитина М.А. Концепция развития «бережливого производства» (lean production) в России и за рубежом // Всё о мясе. 2019. № 6. С. 22–27. DOI: 10.21323/2071-2499-2019-6-22-26.
14. Шинкаренко Т.В., Смирнов Р.Г., Белошицкий А.В. Исследование эффективности организационной структуры компании на основе анализа внутренних коммуникаций // Управленец. 2020. Т. 11. № 2. С. 27–40. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-2-3.
15. Магалетти Н., Нотарникола В., Ди Мольфетта М. и др. Переход к инновационному производству: цифровая трансформация малых и средних компаний // Форсайт. 2025. Т. 19. № 4. С. 29–39. DOI: 10.17323/fstig.2025.27405.
16. Шаститко А.Е., Моросанова А.А., Маркова О.А. Экономика внимания: вопросы применения // Вопросы теоретической экономики. 2022. № 1. С. 7–23. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2022_1_7_23.
17. Рубин Ю.Б. Менеджмент участия в конкуренции как направление научных исследований // Современная конкуренция. 2024. Т. 18. № 1. С. 69–91. DOI: 10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91.
18. Алексеев А.М. Развитие моделей конкуренции платформ: достижения и вызовы // Современная конкуренция. 2025. Т. 19. № 5. С. 124–137. DOI: 10.37791/2687-0657-2025-19-5-124-137.
19. Тонких Н.В., Чудиновских М.В., Бегичева С.В. Интеграция гибких инструментов корпоративной демографической политики в систему управления персоналом // Управленец. 2024. Т. 15. № 5. С. 87–102. DOI: 10.29141/2218-5003-2024-15-5-6.
20. Архангельский Г.А. Корпоративный тайм-менеджмент: оценка экономической эффективности внедрения // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 6. С. 190–202. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-5-190-202.

Сведения об авторе

Архангельский Глеб Алексеевич, ORCID 0009-0008-5455-8452, SPIN 3416-4760, канд. экон. наук, доцент, директор Центра бизнес-эффективности, Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия, arkhangelskii.ga@misis.ru

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 24.03.2026, рассмотрена 25.04.2026, принята 26.05.2026

References

1. Puzyrevskii, L. S. (2008). *Shkoly nauki upravleniya i ikh razvitie* [Schools of Management Science and Their Development]. *Vestnik of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 3, 150–157. <https://elibrary.ru/kgxzyb>
2. Kuzmitskaya, T. V. (2019). Evolution of Work Organization and Management Industrial Manufakturing (pp. 50–62). In: *Economic Science Today: Collection of Scientific Articles*. <https://elibrary.ru/sjipep>
3. Matveikin, V. G., Dmitrievsky, B. S., Terekhova, A. A. et al. (2021). Schedule Management of a Multi-Connected Production System. *Transactions of the Tambov State Technical University*, 27(1), 50–61. <https://doi.org/10.17277/vestnik.2021.01.pp.050-061>
4. Vorobovich, N. P., & Semyenov, O. Yu. (2009). Software Approaches and Means of the Projects Planning and Management. *Bulletin of KSAU*, 10, 6–11. <https://elibrary.ru/jwgkii>
5. Kirsanov, N. Yu. (2018). *Vozniknovenie i razvitie kontseptsii berezhlivogo proizvodstva* [The Emergence and Development of the Concept of Lean Manufacturing]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 6, 91–96. <https://elibrary.ru/flypdy>
6. Yudin, S. A. (2015). *Upravlenie kachestvom proizvodstvennogo protsessa* [Quality Management of the Production Process]. *Science Time*, 1, 514–520. <https://elibrary.ru/tiounp>

7. Hristova-Petkova, J. N. (2012). Sustainable Sources of Competitive Advantage of the Firm. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*, 5, 47–61. <https://elibrary.ru/pzarrz>
8. Gergert, D. V., & Artem'ev, D. G. (2014). Competitive Dynamics: History, Tendencies and Prospective Researches. Methodological review. *Ars Administrandi (The Art of Management)*, 3, 5–15. <https://elibrary.ru/tgncdb>
9. Sitnikova, K. E. (2024). Stages of the Process of Launching a New Product to the Market. *Teoriya i praktika sovremennoi nauki*, 12, 145–147.
10. Morozova, O. F. (2010). Time-Management In Social Management System. *Tomsk State University Journal*, 334, 35–39. <https://elibrary.ru/nbimxr>
11. Druzhinina, Yu. V. (2009). Time is as an Element of the Organizational Culture. *Tomsk State University Journal*, 318, 59–61. <https://elibrary.ru/lhqmj>
12. Masterov, B. M., & Nekroenko, L. M. (2014). What do We Control When We Manage Time: Time Management Paradigms and Technologies. *Organizational Psychology*, 4(2), 29–45. <https://elibrary.ru/rqwivr>
13. Kuzlyakina, Yu. A., & Nikitina, M. A. (2019). Development Concept of Lean Production in Russia and Abroad. *Vse o myase*, 6, 22–27. <https://doi.org/10.21323/2071-2499-2019-6-22-26>
14. Shinkarenko, T. V., Smirnov, R. G., & Beloshitskiy, A. V. (2020). Studying the Organizational Structure Effectiveness on the Basis of Internal Communication Analysis. *The Manager*, 11(2), 27–40. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-3>
15. Magaletti, N., Notarnicola, V., & Di Molfetta, M. et al. (2025). Transition to Innovative Production: Digital Transformation of Small and Medium-Sized Companies. *Foresight and STI Governance*, 19(4), 29–39. <https://doi.org/10.17323/fstig.2025.27405>
16. Shastitko, A., Morosanova, A., & Markova, O. (2022). Applicability of Attention Economics. *Issues of Economic Theory*, 1, 7–23. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2022_1_7_23
17. Rubin, Yu. B. (2024). Management of Participation in Competition as a Direction of Scientific Research. *Journal of Modern Competition*, 18(1), 69–91. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91>
18. Alekseev, A. M. (2025). The Evolution of Platform Competition Models: Achievements and Challenges. *Journal of Modern Competition*, 19(5), 124–137. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2025-19-5-124-137>
19. Tonkikh, N. V., Chudinovskikh, M. V., & Begicheva, S. V. (2024). Integration of Flexible Corporate Demographic Policy Tools into the Personnel Management System. *The Manager*, 15(5), 87–102. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2024-15-5-6>
20. Arkhangelsky, G. A. (2025). Corporate Time-Management: Assessing Economic Efficiency of Introduction. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 22(6), 190–202. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2025-5-190-202>

About the author

Gleb A. Arkhangelsky, ORCID 0009-0008-5455-8452, SPIN 3416-4760, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Director of Business Performance Center, National University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russia, arkhangelskii.ga@phs.msu.ru

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Received 24.03.2026, reviewed 25.04.2026, accepted 26.05.2026

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-20-32
EDN: ESIGXE

ГРНТИ 06.77.61, 06.54.51
BAK 5.2.1
УДК 331.5:004.9

Институциональные аспекты и адаптационные стратегии трансформации рынка труда в условиях Индустрии 4.0

Е. В. Назарова¹, М. В. Пашковская^{1*}

¹Университет «Синергия», Москва, Россия

*pmargaritav@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью осмысления процессов качественной трансформации рынка труда под воздействием технологических шоков четвертой промышленной революции (Industry 4.0), характеризующейся конвергенцией искусственного интеллекта, роботизации и больших данных. Целью работы является выявление ключевых механизмов адаптации рынка труда к процессам автоматизации и цифровизации. Методологическую базу исследования составляет синтез институциональной экономики и теории человеческого капитала, дополненный сравнительным анализом данных. В результате исследования выделено три контура адаптации рынка труда: технологический, институциональный и индивидуальный. Установлено, что страны с высокой долей гиг-экономики демонстрируют более быструю реаллокацию труда, однако сталкиваются с ростом прекаризации и усилением поляризации доходов. Сравнительный анализ механизмов адаптации доказал, что эффективность адаптации определяется не скоростью внедрения новых технологий, а наличием амортизирующих институтов, включая системы непрерывного образования (Lifelong learning) и активную политику государства на рынке труда. Теоретическая значимость исследования заключается в разработке трехуровневой модели адаптации к технологическим шокам, объясняющей асинхронный характер трансформации занятости.

Ключевые слова: четвертая промышленная революция, рынок труда, рыночно-технологический механизм, адаптационные механизмы, технологические шоки, автоматизация, искусственный интеллект, платформенная занятость, гиг-экономика, прекаризация труда, человеческий капитал, флексикультура

Для цитирования: Назарова Е. В., Пашковская М. В. Институциональные аспекты и адаптационные стратегии трансформации рынка труда в условиях Индустрии 4.0 // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. №3. С. 20–32. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-20-32.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Назарова Е. В., Пашковская М. В., 2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-20-32

Institutional Aspects and Adaptation Strategies of the Transformation of the Labor Market in Industry 4.0

E. Nazarova¹, M. Pashkovskaya^{1*}¹*Synergy University, Moscow, Russia*^{*}*pmargaritav@mail.ru*

Abstract. The relevance of the study is due to the need to comprehend the processes of qualitative transformation of the labor market under the influence of technological shocks of the fourth industrial revolution (Industry 4.0), characterized by the convergence of artificial intelligence, robotization, and big data. The purpose of the work is to identify the key mechanisms of adaptation of the labor market to automation and digitalization. The methodological framework for this study is based on a synthesis of institutional economics and human capital theory, supplemented by a comparative data analysis. The study identified three aspects of labor market adaptation: technological, institutional, and individual. It was found that countries with a high share of the gig economy demonstrate faster labor reallocation but face increasing precarity and income polarization. A comparative analysis of adaptation models demonstrates that the effectiveness of adaptation depends not on the speed of technology adoption, but on the presence of shock-absorbing institutions, including continuous education systems (Lifelong learning) and the government's active policy on the labor market. The theoretical significance of the study lies in the development of a three-level adaptation model that explains the asynchronous nature of employment transformation.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, labor market, market-technological mechanism, adaptation mechanisms, technological shocks, automation, artificial intelligence, platform employment, gig economy, precarization of labor, human capital, flexicurity

For citation: Nazarova, E., & Pashkovskaya, M. (2026). Institutional Aspects and Adaptation Strategies of the Transformation of the Labor Market in Industry 4.0. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 20–32. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-20-32>

© Nazarova E.,
Pashkovskaya M.,
2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

Четвертая промышленная революция знаменует собой качественно новый этап технологического развития, от-

личительной чертой которого выступает конвергенция цифровых, физических и биологических технологий, включая искусственный интеллект, роботизацию, Интернет вещей

и обработку больших данных. Изменения, связанные с четвертой промышленной революцией, затрагивают не только экономику, но и политическую среду, социальную сферу, а также идентичность человека. В этих условиях рыночные стимулы и технологии цифровой экономики объединяются в рыночно-технологический механизм – саморегулирующуюся систему, в которой экономические агенты, действуя в собственных интересах и используя рыночные механизмы и новые технологии, обеспечивают эффективное распределение ресурсов и удовлетворение потребностей общества. Рынок посредством спроса и предложения, конкуренции, цен и других рыночных элементов определяет, что и как производить, а современные технологии обеспечивают эффективное распределение ресурсов и оптимизацию производства. Результатом такого симбиоза становятся значительная модификация существующих рынков и формирование новых товарных (рынки цифровых товаров и услуг, платформенные рынки) и ресурсных (интеллектуальные алгоритмы и модели, Big Data) рынков.

Существенные трансформации в условиях Индустрии 4.0 и, в особенности, в посткризисный (2008–2009 гг.) и постковидный периоды наблюдаются и на рынке труда. В отличие от предыдущих индустриальных революций, происходящие изменения характеризуются экспоненциальной скоростью распространения инноваций и их способностью к автоматизации и цифровизации не только физического, но и когнитивного труда, что ставит принципиально новые вопросы перед теорией и практикой реформирования и регулирования социально-трудовых отношений. Согласно работе [1], генеративный искусственный интеллект создает беспрецедентные возможности для трансформации и дополнения человеческого труда, однако одновременно провоцирует шоки, к которым сложившаяся институциональная структура рынка труда оказывается не готова.

Материалы исследования

Степень разработанности анализируемой проблемы в современной экономической науке довольно высока, однако сохраняются некоторые пробелы.

Дело в том, что анализ трансформации рынка труда под влиянием технологий четвертой промышленной революции предполагает необходимость комплексного осмысления. Ни один из существующих теоретических подходов не способен объяснить все аспекты процессов, происходящих в настоящее время на рынке рабочей силы, и только комбинация этих концепций позволяет составить наиболее полную картину. Так, сторонники неоклассического подхода, рассматривающие рынок труда как саморегулирующуюся систему, полагают, что технологические изменения вызывают на рынке временные дисбалансы, корректировка которых впоследствии происходит автоматически. Однако при этом игнорируются институциональные барьеры и социальные аспекты происходящих преобразований. Институциональный подход, напротив, трактует рынок как социальный конструкт и делает акцент на роли формальных и неформальных институтов, на формировании новых институтов цифровой экономики, что позволяет анализировать новые формы занятости (например, гиг-экономику). Вместе с тем зачастую упускаются из вида технологические детерминанты происходящих изменений. Эволюционный подход, в свою очередь, анализирует рынок труда как динамическую систему и уделяет особое внимание процессам организационного обучения и адаптации к технологическим трансформациям.

Таким образом, реакцией рынка труда на технологические вызовы четвертой промышленной революции становится сложный процесс, реализуемый через систему различных адаптационных механизмов, действующих с разной скоростью.

Четвертая промышленная революция была концептуализирована, в частности, в ра-

ботах **К. Шваба** [2]. Идеи, сформулированные Швабом, в настоящее время активно исследуются и развиваются как зарубежными, так и отечественными учеными¹ [3, 4]. Традиционные теории, такие как концепция квалифицированно-нейтральных технических изменений [5, 6] или теория созидательного разрушения (**Й. Шумпетер**), заложили фундамент для понимания взаимосвязи между технологией и занятостью [7–9]. Теоретико-методологическую основу настоящего исследования составил синтез институциональной экономической теории и теории человеческого капитала, что позволяет рассматривать процессы адаптации рынка труда к технологической трансформации как результат сложного взаимодействия формальных и неформальных институтов, с одной стороны, и инвестиций работников в собственное образование и навыки – с другой. Институциональный подход, развиваемый в работе [10], дает возможность проанализировать, каким образом существующие системы социального страхования, трудовое законодательство и программы активной государственной политики на рынке труда выступают амортизаторами либо, напротив, катализаторами структурных сдвигов в занятости. В свою очередь, теория человеческого капитала в ее современной интерпретации, представленной в работе [11], позволяет объяснить дифференциацию индивидуальных траекторий адаптации к технологическим изменениям через различия в уровне и качестве накопленных знаний и компетенций. Однако существующие подходы нуждаются в определенной ревизии, поскольку Индустрия 4.0 порождает не столько безработицу, сколько трансформацию самой природы трудовых отношений, включая взрывной рост платформенной занятости и прекаризации [12–15]. Исследования [16, 17] применительно к российскому контексту демонстрируют,

что рынок труда адаптируется к технологическим шокам преимущественно через изменение цены труда и занятости, а не через массовые увольнения, что также требует теоретического осмысления.

Целью настоящего исследования выступает выявление и классификация ключевых механизмов адаптации рынка труда к технологическим шокам четвертой промышленной революции.

Методы исследования

Изучению подверглись стратегии развития радикальных технологических преобразований и мероприятия по адаптации рынка труда к автоматизации и роботизации, что позволило выявить важнейшие инструменты, применяемые в изучаемой сфере².

Методика анализа исследуемых данных включала несколько последовательных этапов. На первом этапе был проведен сравнительно-сопоставительный анализ динамических рядов, характеризующих изменения структуры занятости по профессиональным группам, с использованием методов описательной статистики и графического моделирования. Это позволило визуализировать тренды поляризации занятости и идентифицировать профессиональные группы, подверженные наибольшему риску замещения. На втором этапе применялся метод анализа для оценки связи между уровнем проникновения технологий Индустрии 4.0, показателями долгосрочной безработицы, а также уровнем прекаризации занятости. На завершающем этапе был реализован мета-анализ эмпирических исследований, посвященных оценке эффективности различных мер активной политики на рынке труда [1], что позволило синтезировать разрозненные результаты и сформировать целостное представление

¹ Галкин С. Промышленная революция 4.0 // Reed Media. 10.05.2016. URL: <http://reed.media/ir4/> (дата обращения: 12.04.2026).

² Future of Jobs Report 2023 // World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

о сравнительной эффективности механизмов адаптации.

Результаты исследования

В результате проведенного анализа были выявлены устойчивые закономерности, характеризующие адаптацию рынка труда к технологическим шокам четвертой промышленной революции. Как показано в работе [11], автоматизация оказывает несимметричное воздействие на различные профессиональные группы: профессии, основанные на выполнении рутинных когнитивных и рутинных мануальных операций, демонстрируют устойчивое сокращение, тогда как спрос на нестандартизированные когнитивные и нестандартизированные мануальные виды труда возрастает либо сохраняется на прежнем уровне. Обобщенные данные, систематизированные на ос-

нове отчетов Международной организации труда³, представлены в таблице 1, которая наглядно иллюстрирует разнонаправленную динамику занятости в зависимости от характера трудовых функций и степени их подверженности процессам автоматизации.

Представленные в таблице 1 данные позволяют сделать вывод, что наиболее существенному сокращению подверглась группа профессий средней квалификации, что согласуется с выводами работы [18] относительно феномена «вымывания среднего класса» на современных рынках труда развитых стран. Данный феномен в контексте технологической

³ World Employment and Social Outlook: Trends 2024 // International Labour Office. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@inst/documents/publication/wcms_908142.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

Таблица 1. Динамика структуры занятости по профессиональным группам (2019–2023 гг.)
Table 1. Dynamics of the employment structure by professional groups (2019–2023)

Профессиональная группа <i>Professional group</i>	Изменение доли в занятости, % <i>Change in employment share, %</i>	Характер влияния Индустрии 4.0 <i>The impact of Industry 4.0</i>	Примеры профессий <i>Examples of professions</i>
Высококвалифицированные специалисты <i>Highly qualified specialists</i>	+5,2	Дополнение <i>Addition</i>	Разработчики искусственного интеллекта, инженеры-робототехники, специалисты по этике данных <i>Artificial intelligence developers, robotic engineers, and data ethics specialists</i>
Средняя квалификация <i>Average qualifications</i>	–8,7	Замещение <i>Substitution</i>	Бухгалтеры, офис-менеджеры, операторы станков с ЧПУ, корректоры <i>Accountants, office managers, CNC machine operators, proofreaders</i>
Низкая квалификация персонала <i>Low staff qualifications</i>	+1,8	Гибридизация <i>Hybridization</i>	Сиделки, работники гостиничного сервиса, курьеры, уборщики <i>Nurses, hotel staff, couriers, and cleaners</i>

Источник: составлено по: World Employment and Social Outlook: Trends 2024 // International Labour Office. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@inst/documents/publication/wcms_908142.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

трансформации определяется, в частности, подрывом традиционных гарантий занятости в результате автоматизации, аутсорсинга и гиг-экономики, а также изменениями в структуре спроса на профессии, что сопровождается «вымыванием» рабочих мест со средними зарплатами и ростом занятости в сегментах высокооплачиваемых и низкооплачиваемых профессий. Российский рынок труда в 2026 г. при общем дефиците рабочей силы также демонстрирует тенденцию структурной перестройки: спрос концентрируется на высококвалифицированных и низкоквалифицированных позициях при сильном давлении со стороны автоматизации и оптимизации на средний сегмент⁴.

Примечательно, что высококвалифицированные профессии демонстрируют не просто количественный рост, но и качественное усложнение их трудовых функций, связанное с необходимостью взаимодействия с интеллектуальными системами. Этот процесс идет по *трем основным направлениям*:

- когнитивные трансформации, когда специалисты вынуждены осваивать принципы работы с AI-ассистентами, системами машинного обучения и аналитическими платформами;
- принципиально новые навыки на основе сочетания профессиональных знаний высокого уровня с цифровой грамотностью;
- новые профессиональные роли, что выражается в переходе от функций исполнителя к функциям управляющего гибридными коллективами, ИИ-супервайзера, этического контролера.

В то же время рост занятости в низкоквалифицированном сегменте обеспечивается преимущественно за счет экспансии сферы услуг и так называемой гиг-экономики, что со-

пряжено с высокими рисками прекаризации. Речь идет о таких последствиях, как распространение нестандартных форм занятости без социальных гарантий и гарантий стабильного дохода и профессионального роста; высокая вероятность автоматизации многих профессий в сфере услуг; усиление социальной дифференциации из-за разрыва в доходах и условиях труда.

Другими словами, технологические шоки на современном рынке рабочей силы ведут к парадоксальной ситуации – «ловушке цифровой прекаризации», когда, с одной стороны, высококвалифицированные специалисты получают новые возможности благодаря распространению высоких технологий, а с другой – формальный рост занятости у низкоквалифицированных работников сопровождается ухудшением качества их рабочих мест и социальной незащищенностью.

Дальнейший анализ позволил идентифицировать три контура адаптации рынка труда к технологическим шокам, различающиеся по скорости срабатывания, субъектам реализации и социально-экономическим последствиям.

Первый контур – рыночно-технологический механизм самонастройки, реализуется через изменение относительных цен на труд и капитал, а также через вынужденную реаллокацию рабочей силы в сектора с растущим спросом. Как свидетельствует работа [1], ключевым каналом такой реаллокации выступают цифровые платформы, обеспечивающие оперативное взаимодействие спроса и предложения труда. Однако ценой такой оперативности становится распространение нестандартных форм занятости, лишенных, как отмечалось, в настоящее время социальных гарантий.

Второй контур – институциональный механизм, определяется регулирующей ролью государства, корпораций и общественных институтов и включает развитие новых институтов, адаптацию трудового законодательства, трансформацию систем социального страхования и реализацию государственных

⁴ Сыровкаш А. Конец эпохи быстрого найма: как бизнесу и соискателям адаптироваться к реалиям 2026 года // RT. URL: <https://russian.rt.com/russia/article/1586796-bystryi-naim-rynok-truda> (дата обращения: 20.02.2026).

и корпоративных программ переквалификации. Согласно данным⁵, эффективность такого механизма существенно варьируется в зависимости от особенностей национальной модели регулирования рынка труда.

Третий контур – индивидуальный поведенческий механизм, реализуется через стратегии непрерывного образования и развития мета-навыков, выбора форматов занятости (фриланс, аутсорсинг, проектная работа) и построения индивидуальной карьерной траектории в ответ на рыночные изменения в условиях цифровизации экономики. Причем, согласно [19], в странах с переходной экономикой именно такая форма адаптации довольно часто выступает основным способом сохранения

конкурентоспособности индивидов на рынке труда.

Для оценки сравнительной эффективности различных механизмов адаптации был проведен мета-анализ эмпирических исследований⁶ [13, 16], сопоставлены результаты реализации различных стратегий в странах с контрастными институциональными моделями. В качестве критериев эффективности рассматривались уровень долгосрочной безработицы и степень поляризации доходов как ключевые индикаторы успешности адаптации. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 2.

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют об отсутствии прямой зависимости между скоростью адаптационных процессов и социальной приемлемостью применяемых

⁵ Future of Jobs Report 2023 // World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

⁶ Там же.

Таблица 2. Сравнительная эффективность механизмов адаптации

Table 2. Comparative effectiveness of adaptation mechanisms

Механизм адаптации <i>Mechanism of adaptation</i>	Инструменты реализации <i>Implementation tools</i>	Скорость эффекта <i>The speed of the effect</i>	Влияние на поляризацию доходов <i>Impact on income polarization</i>	Страны-репрезентанты <i>Representative countries</i>
Активная защита <i>Active protection</i>	Ваучеры на обучение, дуальное образование <i>Training vouchers, dual education</i>	Средняя <i>Average</i>	Снижает <i>Reduces</i>	Германия, Китай, Швейцария <i>Germany, China, Switzerland</i>
Пассивная защита <i>Passive protection</i>	Высокие пособия по безработице, эксперименты с безусловным базовым доходом <i>High unemployment benefits, experiments with universal basic income</i>	Мгновенная <i>Instant</i>	Не влияет <i>No effect</i>	Финляндия, Франция <i>Finland, France</i>
Дерегуляция <i>Deregulation</i>	Либерализация законодательства о занятости, стимулирование самозанятости <i>Liberalization of employment legislation and promotion of self-employment</i>	Высокая <i>High</i>	Усиливает <i>Strength</i>	США, Великобритания <i>USA, UK</i>

Источник: составлено по [13, 16], а также Future of Jobs Report 2023 // World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

механизмов адаптации. Страны с рыночно-ориентированными подходами действительно демонстрируют более высокую скорость реаллокации трудовых ресурсов, однако социальными издержками такого эффекта становятся резкий рост социального неравенства и распространение прекаризованных форм занятости. В то же время скандинавская и немецкая модели активной защиты рынка рабочей силы, построенные на принципах флексикурита, позволяют при адаптации рынка труда к технологическим изменениям успешно сочетать экономическую эффективность и социальную справедливость, хотя требуют при этом более длительных временных горизонтов для реализации. Особого внимания заслуживает то обстоятельство, что пассивная защита на рынке труда в виде высоких пособий по безработице, как свидетельствует финский опыт, не способствует активной адаптации индивидов и ведет к закреплению неоптимального распределения трудовых ресурсов, что в долгосрочной перспективе углубляет структурные диспропорции рынка [20].

Обсуждение результатов

Полученные в ходе эмпирического анализа результаты позволяют сформулировать ряд теоретических положений и вступить в конструктивную дискуссию с существующими в академической литературе подходами к проблеме адаптации рынка труда в условиях четвертой промышленной революции. Прежде всего выявленная тенденция к поляризации занятости, выражающаяся в сокращении доли профессий средней квалификации при одновременном росте высококвалифицированных и низкоквалифицированных сегментов, полностью подтверждает теоретические предсказания модели квалифицированно-нейтральных технических изменений в ее современной интерпретации. Однако, как показано в работе [21], сам по себе факт поляризации сегментов рынка труда не является исчерпывающей характеристикой происходящих изменений –

принципиальное значение имеет анализ того, каким именно образом перераспределяются выгоды от автоматизации и какие социальные группы оказываются наиболее уязвимыми к технологическому замещению.

Интерпретируя полученные данные о динамике занятости по профессиональным группам, представленные в таблице 1, необходимо подчеркнуть, что сокращение доли профессий средней квалификации сопровождается не просто ростом безработицы, но качественной трансформацией структуры рабочих мест. Как показывает исследование [22], технологии Индустрии 4.0 создают не столько новые профессии в их традиционном понимании, сколько гибридные формы занятости, требующие одновременного владения как профессиональными, так и цифровыми компетенциями. В этом контексте особого внимания заслуживает феномен «скрытой адаптации», описанный в работе [16] применительно к российскому рынку труда, когда работники, сохраняя занятость, вынуждены осваивать новые трудовые функции без формального изменения должностного статуса и соответствующего роста оплаты труда. *«Скрытая адаптация», будучи неочевидной формой профессионального приспособления работников к технологическим изменениям, не фиксируется официальной статистикой и осуществляется вне формальных институтов переобучения, что ведет к росту индивидуальных расходов, времени и социальных рисков для работников, вынужденных адаптироваться автономно.*

Наиболее дискуссионным аспектом полученных результатов представляется вопрос о сравнительной эффективности различных механизмов адаптации, обобщенных в таблице 2. Данные результаты вступают в определенное противоречие с оптимистическими прогнозами, представленными в докладах Всемирного экономического форума⁷,

⁷ Future of Jobs Report 2023 // World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

относительно способности рыночных механизмов к обеспечению безболезненной реаллокации трудовых ресурсов в условиях цифровой трансформации. Проведенный анализ свидетельствует о том, что дерегулированные рынки труда действительно демонстрируют более высокую скорость адаптации к цифровой трансформации в краткосрочном периоде, однако ценой такого ускорения выступает резкий рост поляризации доходов и распространение прекаризованных форм занятости. Данный вывод коррелирует с результатами работы [18], которые показывают, что реальные доходы работников, вытесненных из рутинных профессий в сектор платформенной занятости (работа через онлайн-сервисы, доставка, фриланс), в большинстве случаев не восстанавливаются даже спустя пять-семь лет после потери формальной занятости. Это объясняется *особенностями платформенной экономики*: высоким уровнем конкуренции среди исполнителей, отсутствием социальных гарантий, нестабильностью количественного потока заказов, определяемого рейтингами и алгоритмами.

В отличие от позиции, представленной в работах [20, 23], необходимо отметить, что полученные данные подтверждают необратимый характер структурных трансформаций на рынке труда и исчерпанность модели стандартной занятости, что означает ее неспособность эффективно реагировать на технологические трансформации, демографические изменения и социальные вызовы. Таким образом, **сложилась парадоксальная ситуация – стандартная модель занятости уже утратила свою доминирующую роль, а развитие институтов рынка труда еще отстает от новой действительности**. В то же время оптимистический прогноз исследования [20] относительно способности институтов социального государства адаптироваться к новым реалиям без их радикального реформирования представляется недостаточно аргументированным. Как свидетельствуют данные Международной орга-

низации труда⁸, опыт с безусловным базовым доходом, проведенный в ряде стран (Финляндия, Иран, США, Гонконг и др.), не продемонстрировал его однозначной эффективности в активизации трудовой адаптации безработных. Выводы по результатам эксперимента варьировались в зависимости от условий проведения, размера выплат, социально-экономической ситуации в регионе и других факторов и не позволяют с полной определенностью положительно оценить эффективность пассивных стратегий социальной защиты в условиях технологических революций.

Важным выводом исследования есть выявление противоречия между глобальным характером технологических изменений и ограниченными возможностями национальных институтов в сфере трудовых отношений. Как отмечается в работах [10, 24], развивающиеся и переходные экономики оказываются в заведомо проигрышной позиции, поскольку вынуждены одновременно адаптироваться к глобальной технологической трансформации и решать задачи структурной перестройки экономики и институциональной модернизации, что приводит к дополнительным расходам, рискам и неравенству, в том числе и на рынке труда. Для развивающихся стран это означает необходимость масштабных инвестиций в образование и переподготовку кадров в целях преодоления тенденций роста структурной безработицы и социальной дифференциации.

Заключение

Анализ адаптационных механизмов рынка труда к технологическим изменениям четвертой промышленной революции позволяет сделать ряд теоретических обобщений и прак-

⁸ World Employment and Social Outlook: Trends 2024 // International Labour Office. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@inst/documents/publication/wcms_908142.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

тических выводов, способствующих осмыслению современных процессов трансформации социально-трудовой сферы. Проведенное исследование демонстрирует выраженную асимметрию воздействия технологии Индустрии 4.0 на различные профессиональные группы, создавая принципиально новые вызовы для действующих институтов социальной защиты и подходов к профессиональной подготовке кадров.

Теоретическая интерпретация полученных результатов дает возможность выделить три прогнозных сценария адаптации рынка труда к технологическим шокам, различающиеся по скорости срабатывания, вовлеченным акторам и характеру и масштабам социально-экономических последствий. Саморегулирующийся рыночно-технологический механизм, действующий посредством изменения ценовых соотношений труда и капитала и реаллокации трудовых ресурсов на основе цифровых платформ, демонстрирует высокую адаптационную гибкость и скорость приспособления, однако сопровождается распространением прекаризации и усилением социально-экономической поляризации работников. Механизм институциональной адаптации, предполагающий трансформацию трудового законодательства, реформирование системы социальных гарантий, пенсионной модели и развитие государственных и корпоративных программ переквалификации, несмотря на более низкую скорость изменений, позволяет достичь социально приемлемых результатов при условии активного государственного вмешательства.

Доминирующим механизмом поддержания трудовой конкурентоспособности в условиях цифровой трансформации становится персонализированная стратегия про-

фессионального развития работника, базирующаяся на непрерывном образовании и постоянном наращивании мета-навыков. Причиной доминирования этого механизма выступают способность индивидуальных стратегий более гибко реагировать на новые вызовы в условиях быстрого устаревания знаний и изменений в бизнесе, уникальное сочетание «жестких» (*hard skills*) и «мягких» (*soft skills*) навыков у отдельных работников и оперативный учет рыночных трендов и востребованных навыков в отдельных отраслях и компаниях.

Сравнительный анализ эффективности различных механизмов адаптации рынка труда к технологическим трансформациям, проведенный на примере стран с альтернативными институциональными моделями, свидетельствует об отсутствии прямой корреляции между скоростью адаптации механизма и его социальной приемлемостью для экономики. Либеральная модель регулирования рынка труда, реализуемая в США и Великобритании и характеризующаяся преобладанием рыночных механизмов, слабой ролью профсоюзов, высокой трудовой мобильностью, значительной дифференциацией в оплате труда и невысоким уровнем социальной защищенности работников, обеспечивает оперативную реаллокацию трудовых ресурсов. Однако ценой такого ускорения становятся усиление стратификации и прекаризация значительной части работников, лишенных социальных гарантий. Низкий уровень социальной защищенности и отсутствие гарантий, приводящие к прекаризации занятости, формируют новые риски для экономики и для общества и требуют поиска баланса между экономической эффективностью и социальной справедливостью.

Список литературы

1. Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2018). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics (pp. 23–57). In: *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. National Bureau of Economic Research, Inc.
2. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Currency Publ.

3. Bondar, K. (2018). Challenges and Opportunities of Industry 4.0 – Spanish Experience. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(5), 202–208.
4. Петров С. Т. Цифровая революция. Цифровая экономика. Цифровая ноосфера. М. : Перо, 2022. 59 с.
5. Хикс Д. Р. Стоимость и капитал: пер. с англ. М. : Прогресс, 1993. 488 с.
6. Grilikhes, C. (1988). *Technology, Education and Productivity: Early Papers with Notes to Subsequent Literature*.
7. Косенков В. И. Трансформация рынка труда в условиях четвертой промышленной революции // Инновации и инвестиции. 2022. № 6. С. 15–19. EDN: RCNWHY.
8. Ширинкина Е. В. Трансформация мирового рынка труда в условиях четвертой промышленной революции // Политика и общество. 2021. № 2. С. 8–28. DOI: 10.7256/2454-0684.2021.2.36764.
9. Юревич М. А., Екимова Н. А. Мировые научно-технологические тренды и вызовы рынку труда в России // Власть. 2021. № 5. С. 114–121. DOI: 10.31171/vlast.v29i5.8544.
10. Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2021). Artificial Intelligence, Globalization, and Strategies for Economic Development. *NBER Working Paper no. 28453*. <https://doi.org/10.36687/inetwp146>
11. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Tasks, Automation, and the Rise in US Wage Inequality. *Econometrica*, 90(5), 1973–2016. <https://doi.org/10.3982/ECTA19815>
12. Кондратюк Т. В. Четвертая промышленная революция: какие компетенции необходимы сотрудникам? // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. № 3. С. 66–79. DOI: 10.17747/2078-8886-2018-3-66-79.
13. Лю Пэн, Белокрылова О. С. Перспективы занятости в условиях перехода к Индустрии 4.0 (на примере Китая) // Социальные новации и социальные науки. 2022. № 1. С. 140–147. DOI: 10.31249/snsn/2022.01.12.
14. Рудаков И. О. Влияние цифровой революции на замещение труда капиталом // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 4. С. 33–45. DOI: 10.17308/econ.2023.4/11665.
15. Autor, D., Katz, L., & Krueger, A. (1998). Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market? *Quarterly Journal of Economics*, 113, 1169–1214. <https://doi.org/10.1162/003355398555874>
16. Лайкам К. Э. Российский рынок труда в условиях пандемии коронавируса // Вопросы статистики. 2021. Т. 28. № 5. С. 49–57. DOI: 10.34023/2313-6383-2021-28-5-49-57.
17. Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И. Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. № 2 (26). С. 249–253. EDN: UBFBIJ.
18. Obiorah, C., Okeke, G., Ndubuisi, et al. (2025). The Paradox of Data Abundance and Information Scarcity in Development Projects. *International Journal of Innovative Information Systems & Technology Research*, 13(4), 232–251. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17560975>
19. Симачёв Ю. В., Федюнина А. А., Кузык М. Г. Новые контуры промышленной политики: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. М. : НИУ ВШЭ, 2022. 73 с.
20. Susskind, D. (2020). *A World without Work: Technology, Automation, and How We Should Respond*. Metropolitan Books Publ.
21. Мариничев Н. А., Мариничева А. В. Анализ состояния и перспектив развития рынка труда в Российской Федерации. Подготовка кадров для новой экономической реальности // Russian Journal of Management. 2022. Т. 10. № 2. С. 126–130. DOI: 10.29039/2409-6024-2022-10-2-126-130.
22. Чельшева Э. А., Салтанова Т. А., Митина И. А. Трансформация структуры российской экономики в преддверии четвертой промышленной революции: приоритеты и механизмы // Финансовые исследования. 2021. № 2 (71). С. 34–44. EDN: JXMMXQ.

23. Попов А. В., Соловьева Т. С. Настоящее и будущее парадигмы занятости в условиях глобальных изменений // *Journal of Applied Economic Research*. 2021. Т. 20. № 2. С. 327–355. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.2.014.
24. Lee, K. (2019). *The Art of Economic Catch-Up*. Cambridge University Press.

Сведения об авторах

Назарова Елена Владимировна, ORCID 0000-0002-9130-3538, SPIN 8790-9221, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и поведенческой экономики, Университет «Синергия», Москва, Россия, e.nazarova@list.ru

Пашковская Маргарита Васильевна, ORCID 0000-0003-4242-420X, SPIN 2786-5470, канд. экон. наук, доцент, профессор кафедры экономической теории и поведенческой экономики, Университет «Синергия», Москва, Россия, pmargaritav@mail.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 23.03.2026, рассмотрена 04.05.2026, принята 24.05.2026

References

1. Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2018). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics (pp. 23–57). In: *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. National Bureau of Economic Research, Inc.
2. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Currency Publ.
3. Bondar, K. (2018). Challenges and Opportunities of Industry 4.0 – Spanish Experience. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(5), 202–208.
4. Petrov, S. T. (2022). *Cifrovaya revolyuciya. Cifrovaya ekonomika. Cifrovaya noosfera* [Digital revolution. Digital economy. Digital noosphere]. Pero Publ.
5. Hicks, D. R. (1993). *Stoimost' i kapital* [Value and Capital]. Progress Publ.
6. Grilikhes, C. (1988). *Technology, Education and Productivity: Early Papers with Notes to Subsequent Literature*.
7. Kosenkov, V. I. (2022). Transformation of the Labor Market in the Context of the Fourth Industrial Revolution. *Innovations and Investments*, 6, 15–19. <https://elibrary.ru/rcnwhy>
8. Shirinkina, E. V. (2021). Transformation of the World Job Market in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution. *Politics and Society*, 2, 8–28. <https://doi.org/10.7256/2454-0684.2021.2.36764>
9. Yurevich, M. A., & Yekimova, N. A. (2021). Global S&T Trends and Challenges to the Labor Market in Russia. *The Authority*, 5, 114–121. <https://doi.org/10.31171/vlast.v29i5.8544>
10. Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2021). Artificial Intelligence, Globalization, and Strategies for Economic Development. *NBER Working Paper no. 28453*. <https://doi.org/10.36687/inetwp146>
11. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Tasks, Automation, and the Rise in US Wage Inequality. *Econometrica*, 90(5), 1973–2016. <https://doi.org/10.3982/ECTA19815>
12. Kondratyuk, T. V. (2018). Fourth Industrial Revolution: What Competences are Necessary for Employees? *Strategic Decisions and Risk Management*, 3, 66–79. <https://doi.org/10.17747/2078-8886-2018-3-66-79>
13. Liu, P., & Belokrylova, O. S. (2022). Employment Prospects under Industry 4.0. *Social Innovations and Social Sciences*, 1, 140–147. <https://doi.org/10.31249/snsn/2022.01.12>
14. Rudakov, I. O. (2023). The Impact of the Digital Revolution on the Substitution of Labor with Capital. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravlenie*, 4, 33–45. <https://doi.org/10.17308/econ.2023.4/11665>
15. Autor, D., Katz, L., & Krueger, A. (1998). Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market? *Quarterly Journal of Economics*, 113, 1169–1214. <https://doi.org/10.1162/003355398555874>

16. Likam, K. E. (2021). Russian Labour Market Amidst Coronavirus Pandemic. *Voprosy Statistiki*, 28(5), 49–57. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-5-49-57>
17. Gimpelson, V. E., & Kapelyushnikov, R. I. (2015). The Russian Labour Market Model Trial by Recession. *Journal of the New Economic Association*, 2, 249–254. <https://elibrary.ru/ubfbij>
18. Obiorah, C., Okeke G., Ndubuisi et al. (2025). The Paradox of Data Abundance and Information Scarcity in Development Projects. *International Journal of Innovative Information Systems & Technology Research*, 13(4), 232–251. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17560975>
19. Simachev, Yu. V., Fedyunina, A. A., & Kuzyk, M. G. (2022). *Novye kontury promyshlennoj politiki: doklad k XXIII Yasinskoy (Aprel'skoy) mezhdunarodnoy nauchnoy konferencii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva* [New Contours of Industrial Policy: Report for the XXIII Yasin (April) International Scientific Conference on the Problems of Economic and Social Development]. HSE University.
20. Susskind, D. (2020). *A World without Work: Technology, Automation, and How We Should Respond*. Metropolitan Books Publ.
21. Marinichev, N. A., & Marinicheva, A. V. (2022). Analysis of the State and Prospects of the Labor Market in the Russian Federation. Training of Staff for the New Economic Reality. *Russian Journal of Management*, 2, 126–130. <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2022-10-2-126-130>
22. Chelysheva, E. A., Saltanova, T. A., & Mitina, I. A. (2021). Transformation of the Structure of the Russian Economy on the Eve of the Fourth Industrial Revolution: Priorities and Mechanisms. *Financial Research*, 2, 34–44. <https://elibrary.ru/jxmmxq>
23. Popov, A. V., & Solovyova, T. S. (2021). The present and future of the employment paradigm in the context of global change. *Journal of Applied Economic Research*, 20(2), 327–355. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.2.014>
24. Lee, K. (2019). *The Art of Economic Catch-Up*. Cambridge University Press.

About the authors

Elena V. Nazarova, ORCID 0000-0002-9130-3538, SPIN 8790-9221, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at Economic Theory and Behavioral Economics Department, Synergy University, Moscow, Russia, e.nazarova@list.ru

Margarita V. Pashkovskaya, ORCID 0000-0003-4242-420X, SPIN 2786-5470, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor at Economic Theory and Behavioral Economics Department, Synergy University, Moscow, Russia, pmargaritav@mail.ru

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 23.03.2026, reviewed 04.05.2026, accepted 24.05.2026

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49
EDN: FESWYK

ГРНТИ 06.54.31, 06.56.45, 06.71.02
БАК 5.2.3
УДК 334.75, 338.45, 338.264

Механизм взаимодействия государственных корпораций и крупного бизнеса для сбалансированного развития рынка инновационной продукции

А. С. Тугова¹, Е. П. Малевич^{2*}, М. И. Дли^{3,4}

¹Росинформагротех, Москва, Россия

²ГК «Ростех», Москва, Россия

³Национальный исследовательский университет «МЭИ» (Смоленский филиал),
Смоленск, Россия

⁴Университет «Синергия», Москва, Россия

*malevich.ep@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена разработке механизма инновационного развития отечественной промышленности путем использования государственного заказа. На основе анализа выявлена проблема несбалансированности спроса и предложения на рынках инновационной продукции из-за ограниченной вовлеченности предприятий в инновационную деятельность. Новизна исследования заключается в разработке механизма взаимодействия государства, государственных корпораций, вертикально-интегрированных компаний и других участников инновационного процесса по разработке сложной инновационной продукции, в том числе в рамках государственного заказа. Механизм основан на использовании модели баланса спроса, определяемого государственным заказом и потребностями вертикально-интегрированных компаний, и предложения, демонстрирующего потенциал разработчиков инноваций. Особое внимание уделено формированию конкурентной среды в сфере инноваций. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенного механизма при формировании государственных программ инновационного развития промышленности.

Ключевые слова: государственный заказ, конкурентоспособность промышленности, инновационное развитие, технологический суверенитет, конкуренция, кооперационные цепочки, спрос и предложение инноваций, государственные корпорации

Для цитирования: Тугова А. С., Малевич Е. П., Дли М. И. Механизм взаимодействия государственных корпораций и крупного бизнеса для сбалансированного развития рынка инновационной продукции // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 33–49. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49.

© Тугова А. С.,
Малевич Е. П.,
Дли М. И., 2026.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49

Mechanism of Interaction between State Corporations and Large Businesses for the Balanced Development of the Market of Innovative Products

A. Tutova¹, E. Malevich^{2*}, M. Dli^{3,4}

¹Rosinformagrotekh, Moscow, Russia

²Rostec Group of Companies, Moscow, Russia

³National Research University "MPEI" (Smolensk Branch), Smolensk, Russia

⁴Synergy University, Moscow, Russia

*malevich.ep@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the development of mechanism for balanced innovative development of Russian industry through the use of government orders. The relevance of research is determined by the need to ensure the technological sovereignty of the country in context of increasing complexity of production and economic processes. Based on the analysis of statistical data, the problem of the structural imbalance of supply and demand in markets of innovative products due to the limited involvement of enterprises in innovation activities has been identified. The novelty of the research lies in the development of mechanism for interaction between the state, state corporations, vertically integrated companies and other participants in the innovation process when implementing projects to develop and organize the production of complex innovative products, including within the framework of government orders. The mechanism is based on the use of the proposed model for balancing demand, determined by government orders and the needs of vertically integrated companies, and supply, demonstrating the potential of innovation developers. Special attention is paid to the formation of competitive environment in the field of innovation as a factor in improving the efficiency of government procurement. The practical significance of article lies in the possibility of applying the proposed mechanism and model in the formation of state programs for innovative development and increasing the competitiveness of industry.

Keywords: government order, industrial competitiveness, innovative development, technological sovereignty, competition, cooperative chains, supply and demand of innovations, state corporations

For citation: Tutova, A., Malevich, E., & Dli, M. (2026). Mechanism of Interaction between State Corporations and Large Businesses for the Balanced Development of the Market of Innovative Products. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 33–49. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49>

© Tutova A.,
Malevich E., Dli M.,
2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

В настоящее время реализация целей обеспечения национальной безопасности, технологического суверенитета и устойчивого социально-экономического развития государства, определяемых как ключевые ориентиры РФ, невозможна без прямого и косвенного вмешательства государства в производственно-хозяйственные процессы. Участие государства, которое выступает одновременно регулятором, инвестором, заказчиком, потребителем и интегратором данных процессов, определяется как неотъемлемое, особенно в высокотехнологичных секторах экономики [1, 2].

При этом особенностью современного технологического уклада является усложнение производственно-хозяйственных процессов, углубление межотраслевой и межфирменной кооперации, сопровождающиеся усилением технологической взаимозависимости отдельных элементов производственных цепочек, ростом числа их участников и ростом требований к координации их деятельности [3–5]. Сама инновационная продукция тоже технологически усложняется, ее разработка и производство становятся дороже и менее предсказуемыми [6–8]. Процессы в рамках создания инновационной продукции требуют синхронизации деятельности научных организаций, производителей компонентов различных уровней, конечных потребителей и других участников рынка. Данные особенности приводят к тому, что значительная часть промышленного и инновационного потенциала сосредотачивается в организациях с государственным участием – государственных корпорациях и вертикально-интегрированных компаниях. В то же время сохранение конкурентной среды остается необходимым условием обеспечения эффективности их деятельности, а также технологического прогресса [9, 10].

Однако на практике существующая система государственного регулирования и поддержки инноваций не всегда обеспечивает

согласованность между спросом на инновационную продукцию и производственным потенциалом предприятий. В результате формируются структурные дисбалансы: предприятия могут обладать разработками, но не иметь ресурсов на их серийное производство ввиду отсутствия спроса, либо государственный заказ формируется без учета реальных производственных возможностей поставщиков. В современных условиях высокой концентрации ресурсов в организациях с государственным участием особую значимость приобретает поддержание институционально выстроенной конкурентной среды, обеспечивающей соперничество за инновационные проекты, технологические решения и право участия в кооперационных цепочках. Именно конкуренция выступает механизмом отбора наиболее эффективных решений и поставщиков, препятствуя закреплению неэффективных практик и технологической инерции [11, 12].

Анализ практики реализации государственных программ и проектов показывает, что существующие инструменты поддержки инноваций преимущественно ориентированы либо на стимулирование предложения (субсидии, гранты, поддержка НИОКР), либо на удовлетворение текущих потребностей заказчика без учета долгосрочного развития производственного потенциала. Это приводит к отсутствию системной увязки инновационного потенциала производителей с параметрами государственного спроса, разрывам в цепочках поставок компонентов сложной продукции, сохранению высокой зависимости от импорта отдельных узлов и технологий и тем самым не дает возможности обеспечения устойчивого сбалансированного развития предприятий различных уровней кооперации.

Особенно остро данная проблема проявляется при создании инновационной продукции, где разработка и производство включают несколько уровней технологической кооперации и требуется наличие определенных взаимозависимых компонентов. Нарушение согласованности хотя бы на одном из уровней приво-

дит к сбоям, простоям, снижению уровня качества и, как следствие, снижению эффективности всей производственной цепочки создания стоимости. Существующие подходы к управлению инновационным развитием промышленности и формированию государственного спроса на высокотехнологичную продукцию не в полной мере учитывают многоуровневую структуру создания инновационной продукции и необходимость синхронизации производственных и инвестиционных решений. Дополнительно возникает риск снижения конкурентной интенсивности в отдельных сегментах рынка, когда ограниченное число участников получают преимущественный доступ к государственным ресурсам без достаточного соперничества по качеству и технологическому уровню решений.

В этой связи возникает необходимость разработки инструментов, позволяющих обеспечивать сбалансированное развитие инновационного потенциала промышленных предприятий. Целью данного исследования является разработка механизма взаимодействия ключевых участников инновационного процесса, основанного на применении государственного заказа как инструмента синхронизации спроса и предложения в рамках производства инновационной продукции.

Особенности функционирования рынка инновационной продукции на современном этапе

Объем производства инновационных товаров, работ и услуг демонстрирует положительную динамику: по данным Росстата, в период с 2017 по 2025 г. он увеличился почти в 3 раза, что отражает рост выпуска инновационной продукции в стоимостном выражении¹. При этом уровень инновационной активности организаций в целом остается относи-

тельно стабильным и колеблется в диапазоне 12–13%, что свидетельствует об ограниченном вовлечении предприятий в системную инновационную деятельность, несмотря на рост масштабов реализуемых инновационных проектов². По итогам 2024 г. общий уровень инновационной активности в «обработке» составил 23,7% (в 2023 г. – 22,5%), вдвое превысив значения показателя в целом по экономике³.

В то же время доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции, по данным Росстата, в последние годы колеблется в диапазоне 6–9% в промышленности в целом, а в обрабатывающих производствах – около 10–12%⁴. Это может служить индикатором структурной несбалансированности инновационной системы, поскольку, например, в странах ОЭСР удельный вес технологически новой или существенно улучшенной продукции в промышленном выпуске существенно выше и в ряде экономик превышает 20–25%, а в высокотехнологичных секторах достигает 30–40%⁵. Это свидетельствует о более высокой степени коммерциализации разработок и более тесной интеграции науки, производства и рыночного спроса.

Отраслевой анализ инновационного развития российских промышленных предприятий показывает, что интенсивность инновационных

дарственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57712> (дата обращения: 21.07.2026).

² Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 21.07.2026).

³ Фридлянова С.Ю. Ускорение инновационных процессов в российской экономике // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/1083755537.html> (дата обращения: 21.07.2026).

⁴ Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 21.07.2026).

⁵ OECD (2025). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape. <https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en>

¹ Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами инновационного характера с 2017 г. // ЕМИСС. Госу-

затрат существенно дифференцирована. Наиболее высокий уровень затрат на технологические инновации характерен для высокотехнологичных и наукоемких производств – производства летательных аппаратов и космической техники, фармацевтической промышленности, создания компьютеров, электронных и оптических изделий. По данным статистических исследований НИУ ВШЭ, по результатам 2024 г. три четверти общих инновационных расходов обеспечивают восемь высоко- и среднетехнологичных обрабатывающих отраслей⁶.

В среднетехнологичных отраслях (машиностроение, производство электрического оборудования, химическая промышленность) интенсивность инновационных затрат, как правило, находится в диапазоне 3–6%, при этом значительная часть расходов направляется на приобретение оборудования и проведение прикладных НИОКР. В то же время в низкотехнологичных секторах экономики инновационные затраты остаются фрагментарными и носят преимущественно адаптационный характер, что ограничивает возможности технологического обновления данных отраслей⁷.

С точки зрения формирования инновационного спроса важную роль играют закупки крупнейших заказчиков, включая государственные корпорации и компании с государственным участием. По данным Росстата⁸, доля нефинансовых корпораций в ВВП РФ по итогам 2025 г. равнялась 63,6% ВВП, что составляет более четверти их общего объема закупочной деятельности. Однако анализ отраслевой структуры показывает, что наи-

больший удельный вес приходится на строительство, транспортные услуги, поставки стандартного промышленного оборудования и сырья. При этом крупнейшими заказчиками инновационно ориентированной продукции остаются предприятия топливно-энергетического комплекса, оборонно-промышленного комплекса и транспортного машиностроения.

Таким образом, количественный рост расходов на инновации не трансформируется в системное расширение инновационного предложения. Структура затрат характеризуется концентрацией в отдельных отраслях и преимущественно направлена на приобретение оборудования и внедрение уже существующих технологий, что не всегда сопровождается появлением новых технологических решений в реальных секторах производства и формированием новых компетенций по всей цепочке создания стоимости. При этом ограниченная вовлеченность широкого круга предприятий в инновационную деятельность свидетельствует о недостаточной конкуренции в сфере разработки и внедрения новых решений, что сдерживает процессы формирования технологического лидерства. Это подтверждает наличие структурного разрыва между масштабом инновационных задач, стоящих перед государством, и уровнем вовлеченности предприятий в инновационную деятельность. При относительно низкой интенсивности инвестиций в исследования и разработки и ограниченной доле инновационно активных организаций даже значительные объемы закупок не гарантируют достижения динамического равновесия между спросом и предложением инновационной продукции. При этом стратегические документы ориентированы на достижение более высоких параметров технологического развития. Данный разрыв подтверждает тезис о необходимости перехода от фрагментарных инструментов поддержки к комплексному механизму синхронизации спроса и предложения, основанному на использовании государственного заказа как системного регулятора.

⁶ Дитковский К. А. Затраты на инновации растут // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/1090771217.html> (дата обращения: 21.07.2026).

⁷ Индикаторы инновационной деятельности: статистические сборники // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii> (дата обращения: 21.07.2026).

⁸ Национальные счета // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 21.07.2026).

Обзор существующих подходов и инструментов

Существующая система регулирования включает инструменты прямого стимулирования предложения: субсидирование НИОКР, грантовую поддержку, налоговые льготы, компенсацию процентных ставок по кредитам, а также механизмы развития инфраструктуры (технопарки, инжиниринговые центры, центры трансфера технологий). Однако их применение носит, как правило, фрагментарный и проектный характер, не обеспечивая системной увязки создаваемых разработок с долгосрочными стратегическими потребностями государства и параметрами будущего спроса.

Среди государственных инструментов формирования спроса традиционно выделяется система процедур государственных закупок, а также корпоративные программы инновационного развития организаций с государственным участием. Тем не менее существующая практика закупок во многом ориентирована на минимизацию издержек и соблюдение процедурных требований, что ограничивает возможности гибкого формирования технологических требований и долгосрочных обязательств. В результате инновационные решения нередко рассматриваются как элемент исполнения контракта, а не как фактор стратегического развития производственно-хозяйственной системы. В условиях недостаточной ориентации закупочной политики на стимулирование конкуренции в высокотехнологичных сегментах снижается мотивация предприятий к инвестированию в НИОКР и разработке инновационных решений. Конкурентные процедуры часто носят формальный характер, ориентируясь преимущественно на ценовой критерий, что может ограничивать доступ технологически более сложных, но потенциально более эффективных инновационных проектов.

В связи с этим можно говорить, что одним из основных недостатков существующего инструментария является его разобщенность. Механизмы поддержки предложения и фор-

мирования спроса функционируют преимущественно автономно, без системной координации. Как видно из практики реализации инновационной деятельности, в отечественном промышленном производстве отсутствует единый контур управления, который давал бы возможность синхронизировать параметры государственного заказа с уровнем технологической готовности предприятий, их инвестиционными программами и развитием кооперационных связей. Это приводит к ситуации, при которой государственный заказ может формироваться без учета реального производственного потенциала, а предприятия, получив поддержку на разработку инновационной продукции, не получают гарантированного рынка сбыта.

Дополнительной проблемой является недостаточная интеграция инструментов регулирования по уровням кооперации. При создании сложной продукции государственная поддержка может концентрироваться на конечном изделии или на крупных системных интеграторах, в то время как предприятия более глубоких уровней кооперации остаются вне зоны внимания. Это формирует узкие места в цепочках поставок и снижает общую эффективность инновационного процесса. Существующие программы редко предусматривают комплексное развитие всех звеньев производственной цепочки как единой системы.

Также следует отметить ограниченность используемых критериев оценки эффективности поддержки и закупочной деятельности. В большинстве случаев результативность определяется по формальным показателям освоения бюджетных средств или выполнения контрактных обязательств, тогда как системный эффект – развитие производственного потенциала, формирование устойчивых компетенций, синхронизация инвестиционных циклов – не получает должной оценки. Отсутствие методик комплексной оценки инновационного потенциала участников и их роли в цепочке создания стоимости препятствует формированию обоснованных управленческих решений.

Проведенный анализ существующих инструментов государственной поддержки инновационного процесса в отечественной промышленности и практики ее реализации показывает, что несмотря на разнообразие применяемых мер, их совокупное воздействие не обеспечивает решения проблемы несбалансированности спроса и предложения в сфере создания сложной инновационной продукции. Существующий инструментарий не обеспечивает достижения динамического равновесия между спросом и предложением в инновационной сфере и не позволяет перевести систему в состояние устойчивого согласования параметров государственного заказа и производственных возможностей предприятий на всех уровнях кооперации. В результате сохраняются структурные дисбалансы, снижается эффективность использования бюджетных ресурсов и ограничивается масштабирование инновационных решений. Отсутствие интегрированного механизма формирования конкурентного отбора инновационных решений по всей цепочке создания стоимости снижает качество селекции проектов и препятствует формированию устойчивой инновационной конкуренции между участниками рынка.

Структура механизма взаимодействия ГК и ВИК для обеспечения баланса на рынке инновационной продукции

В настоящее время с учетом особенностей современного технологического уклада инновационная продукция, особенно в высокотехнологичных секторах промышленного производства, представляет собой результат работы сложной системы взаимосвязанных взаимодействий производственно-хозяйственных процессов достаточно узко специализированных участников по созданию отдельных элементов, узлов, компонентов и сопутствующих услуг, которые объединены в рамках многоуровневых кооперационных цепочек создания стоимости. Производство конечного иннова-

ционного изделия в таком случае предполагает их балансировку, а также синхронизацию циклов научно-исследовательских работ и проектирования, разработки отдельных узлов, тестирования, выпуска опытного образца и серийного выпуска компонентов различной степени технологической сложности. Устойчивое развитие всей этой сложной и динамичной системы определяется не только наличием конечного заказчика, но и согласованностью изменений на всех уровнях кооперации.

В целях обеспечения такой согласованности предлагается механизм взаимодействия участников инновационного процесса, представленный на рисунке 1. Используются следующие обозначения:

P_{nk} и M_{nk} – элементы сложной инновационной продукции и их разработчики/производители соответственно (n – номер уровня агрегации элементов в структуре производства конечной продукции, $n = 1, \dots, N$; N – число уровней; k – номер элемента/производителя на указанном уровне, $j = 1, \dots, K$; K – число элементов);

B_1 – баланс между централизацией (исполнения ГЗ силами организаций ГК) и конкуренции (исполнения ГЗ силами частного бизнеса), B_2 – баланс ГЗ и потенциала исполнителей;

Q_D^{nk} – объем спроса (заказа) k -го элемента n -го уровня агрегации элементов сложной продукции;

Q_S^{nk} – объем потенциала разработчика/поставщика k -го элемента n -го уровня агрегации элементов сложной продукции;

E_B – дополнительный эффект для предприятий частного бизнеса вследствие более полного использования их потенциала при выполнении ГЗ;

E_{G1} – дополнительный эффект для государства вследствие более полного исполнения ГЗ;

E_{G2} – дополнительный эффект для государства вследствие более полного использования потенциала исполнителей ГЗ силами частного бизнеса;

E_Σ – суммарный эффект.

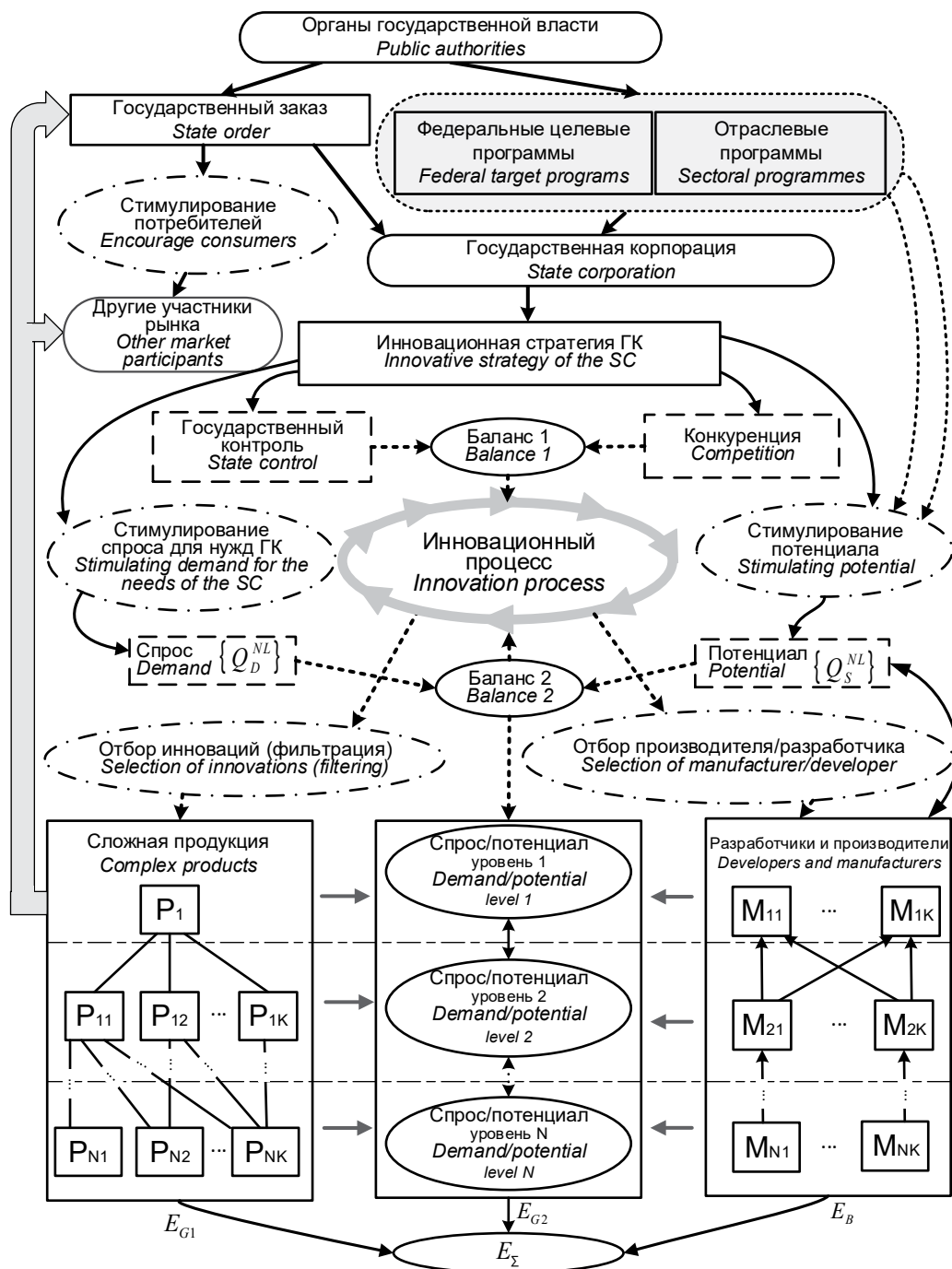


Рис. 1. Механизм взаимодействия ГК и ВИК для обеспечения баланса на рынке инновационной продукции

Fig. 1. Mechanism of interaction between SOC and VIC to ensure a balance in the market of innovative products

Данный механизм отражает комплексный подход воздействия государства на инновационный процесс в рамках создания и производства высокотехнологичной промышленной продукции через систему взаимосвязанных инструментов. Причем оно реализуется не только в разрезе спроса или предложения, а как их комбинированная единая согласованная позиция, сформированная государством совместно с системными интеграторами и ключевыми участниками производственно-хозяйственной системы на основе стратегических приоритетов научно-технологического развития и оценки производственного потенциала отраслей. Важным элементом механизма является сохранение и институциональное укрепление конкурентной среды на всех этапах инновационного процесса – от отбора научных проектов до распределения государственных заказов и серийного производства продукции. Конкуренция в данном случае рассматривается не как противовес государственному регулированию, а как встроенный инструмент повышения эффективности государственного заказа.

В рамках данного подхода механизм направлен на одновременное решение трех взаимосвязанных задач. Во-первых, формирование устойчивого и предсказуемого спроса на инновационную продукцию, обеспечивающего долгосрочную загрузку производственных мощностей и снижение инвестиционных рисков для разработчиков и производителей. Во-вторых, развитие и сбалансированное наращивание инновационного и производственного потенциала предприятий на всех уровнях кооперации, включая устранение технологических узких мест и повышение готовности к выпуску сложной продукции. В-третьих, обеспечение синхронизации научно-технических, инвестиционных и производственных циклов участников цепочки создания стоимости с целью достижения динамического равновесия между параметрами спроса и предложения и минимизации структурных дисбалансов.

Разработанный механизм ориентирован на одновременную реализацию указанных задач в единой логике управления инновационным развитием, что позволяет рассматривать государственный заказ не как изолированный инструмент закупки, а как интегрированный регулятор формирования и масштабирования высокотехнологичной промышленной продукции. Одновременно он предусматривает конкурентный отбор поставщиков и разработчиков, что позволяет минимизировать риски технологической монополизации и повысить качество конечной продукции. Конкуренция за участие в проектах стимулирует предприятия к модернизации оборудования, внедрению передовых технологий и повышению управленческой эффективности.

Органы государственной власти через нормативное регулирование, стратегические документы, налоговые меры, государственные федеральные и отраслевые программы, в том числе контракты жизненного цикла и процедуры закупок, оказывают воздействия на инновационный процесс. Формируются требования к параметрам продукции, срокам поставки, уровню локализации и технологическим характеристикам, тем самым задавая ориентиры для научно-производственной системы, реализуя, направляя и контролируя ее работу. С учетом специфики и требований современных условий, а также сложившихся пропорций в распределении ресурсных возможностей государственные органы становятся не только регуляторами и координаторами производственно-хозяйственных процессов, но и одним из ключевых акторов в формировании структуры спроса на инновации, распределении инвестиционных потоков и определении траекторий технологического развития. При этом важно, чтобы регуляторная среда обеспечивала прозрачные и недискриминационные условия доступа к государственному заказу, поддерживая равные возможности для различных участников рынка и тем самым усиливая конкурентное давление в высокотехнологичных сегментах.

Особая роль в механизме отводится государственным корпорациям и вертикально-интегрированным компаниям. Они выступают системными интеграторами, координируя взаимодействие предприятий различных уровней кооперации, научных организаций и поставщиков компонентов, согласовывая технические требования, сроки поставки и инвестиционные планы предприятий различных уровней, обеспечивая синхронизацию инновационных процессов. Это снижает неопределенность, уменьшает трансакционные издержки и способствует формированию устойчивых производственных цепочек. В рамках федеральных целевых программ особое внимание уделяется государственным корпорациям, поскольку они трансформируют стратегические ориентиры государства в конкретные технические задания и производственные программы, обеспечивая их реализацию на практике. Государственные корпорации в РФ представлены достаточно крупными структурами с развитой внутренней системой стратегического планирования, инвестиционного управления, технологической координации и контроля исполнения производственных программ, что позволяет им аккумулировать ресурсы, распределять их по приоритетным направлениям и обеспечивать реализацию комплексных проектов полного цикла. При этом как внутри интегрированных структур, так и в рамках процедур получения самого государственного заказа сохраняется конкурентная среда: предприятия соперничают за получение заказов, что стимулирует повышение качества и снижение издержек. Среди отраслевых участников существенная роль сейчас отводится вертикально-интегрированным компаниям, поскольку они обладают возможностью управлять полным технологическим циклом – от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до серийного производства и сервисного сопровождения продукции, обеспечивая устойчивость кооперационных связей, концентрацию компетенций и масштабирование инновационных решений в рамках отрасли.

Центральным инструментом в данном механизме выступает государственный заказ как системообразующий элемент, обеспечивающий формирование устойчивого спроса на инновационную продукцию и стимулирующий производителей. Его стратегическое использование предполагает не только концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях, но и формирование конкурентных процедур отбора инновационных проектов, ориентированных на технологическую новизну, потенциал масштабирования и вклад в развитие цепочек создания стоимости. С одной стороны, это реализуется через формирование спроса на инновационную продукцию как стимулирование разработчиков и производителей, так как гарантированный объем заказа снижает инвестиционные риски, повышает предсказуемость доходов и способствует формированию долгосрочных производственных программ на предприятиях и их комплексах. С другой стороны, механизм предусматривает поддержку и других участников инновационного процесса, включая финансирование НИОКР, содействие модернизации производственных мощностей, развитие инфраструктуры и кооперационных связей. Эти меры направлены на повышение производственного потенциала и устранение технологических ограничений. Такое воздействие не является разовым и фрагментарным – оно может быть реализовано только с вовлечением и стимулированием всех участников рынка.

Механизм предполагает двустороннюю связь между формированием спроса и развитием предложения. Информация о потенциале производственных возможностей и технологических ограничениях разработчиков и производителей «возвращается» к государственным заказчикам, что позволяет корректировать параметры заказа и стратегические приоритеты. Таким образом, формируется замкнутый цикл управления, в рамках которого государство воздействует на инновационную систему, а система, в свою очередь, формирует обратную связь для корректировки

политики. Результатом функционирования механизма является синхронизация инвестиционных решений, согласование сроков модернизации материально-технической базы и развитие компетенций, необходимых для производства сложной инновационной продукции. Тем самым обеспечивается системное развитие инновационного потенциала промышленного производства, а государственный заказ становится инструментом не только закупки, но и управления инновационным развитием. Описанный подход в реализации механизма позволяет формировать согласованную позицию в рамках всей цепочки создания стоимости конечной сложной продукции для того, чтобы смежные компоненты были готовы

в требуемый момент времени и были определенного качества и объема.

Функционирование механизма раскрывается в предложенных моделях соотношения спроса и предложения, которые представлены на рисунке 2. В данных моделях рассматривается создание разработчиками и производителями определенного объема (Q) сложной продукции, включающей компоненты различных уровней кооперации. Производство конечного инновационного изделия возможно лишь при условии согласованного взаимодействия всех звеньев и участников цепочки. Точками (n) представлены различные состояния системы – варианты соотношения спроса (Q_D) и предложения (Q_S) на продукцию.

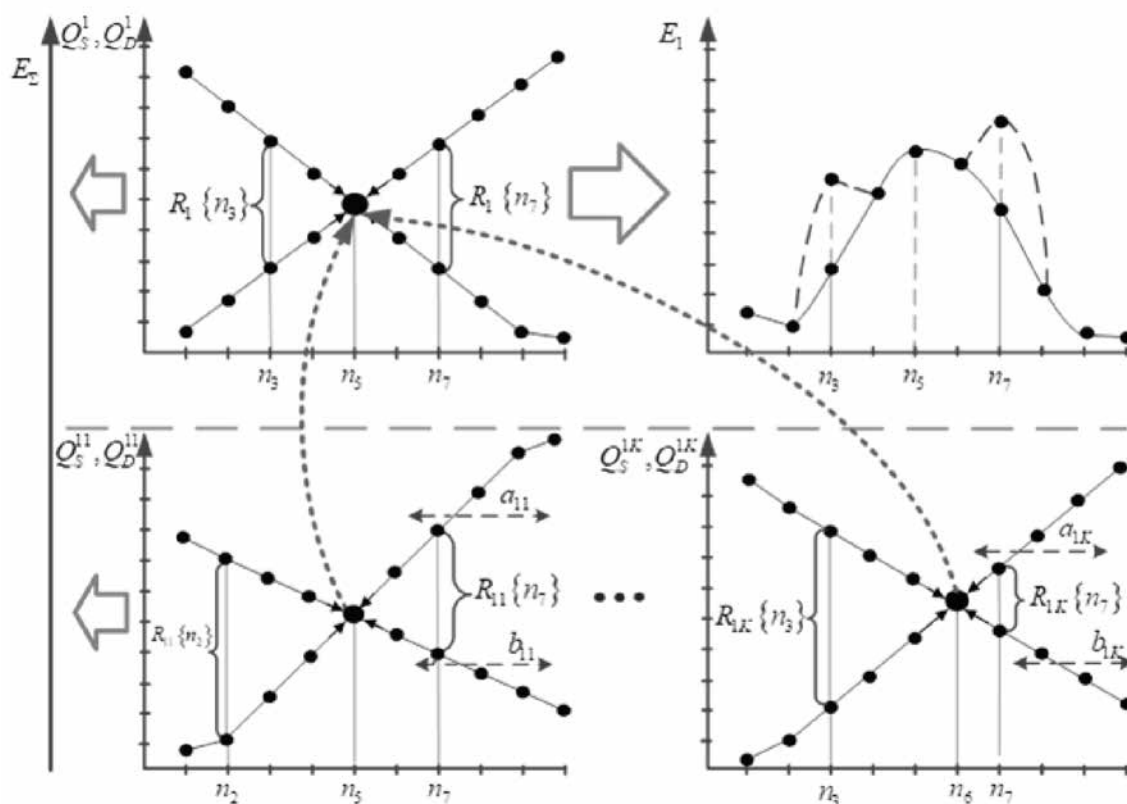


Рис. 2. Модели соотношения спроса на инновационную продукцию, формируемую в том числе на основе государственного заказа и потенциала организации ее производства

Fig. 2. Models of the ratio of demand for innovative products, formed including on the basis of government orders and the potential of the organization of its production

Модель слева сверху на рисунке 2 отражает варианты разработки и производства сложной продукции P_1 . Снизу на двух моделях представлены модели вариантов при создании продукции уровней ниже P_{1i} и P_{1k} , которые являются компонентами конечного инновационного товара. Каждый из этих компонентов производится отдельными предприятиями, различающимися по масштабу, уровню технологической оснащенности и производственными возможностями. При этом данные предприятия функционируют в условиях различной по интенсивности конкуренции: в одних сегментах наблюдается высокая концентрация производителей, в других – ограниченное число поставщиков, что напрямую влияет на устойчивость кооперационных связей и гибкость реакции на изменение спроса. Варианты объема спроса и предложения на компоненты могут как существенно различаться (например, в варианте n_2 на $R_1\{n_2\}$), так и совпадать (в варианте n_5). На объемы спроса на уровне производства конечной продукции (Q_D^1) и предложения на уровне производства конечной продукции (Q_S^1) влияет, насколько соотносятся потенциальные производственные возможности ее компонентов и услуг других уровней. Производство конечного изделия возможно только при условии синхронного развития всех уровней кооперации, поскольку дефицит или технологическая несогласованность хотя бы одного элемента приводит к сбою всей цепочки создания стоимости.

Как видно на рисунке 2, в вариантах n_2 и n_3 возникает дефицит составных компонентов в размерах $R_{1k}\{n_3\}$ и $R_1\{n_3\}$, что делает невозможным производство конечной продукции в требуемом рынками объеме. Спрос на инновационную продукцию превышает текущие производственные возможности предприятий. На уровне конечного изделия P_1 формируется значительный государственный заказ, однако предприятия, выпускающие компоненты P_{1i} – P_{1k} , не располагают достаточными мощностями или технологически не готовы. Такая ситуация не позволит создать продукцию-ком-

понент в требуемом объеме и качестве, что приведет к увеличению сроков ее поставки, росту себестоимости, повышению рисков невыполнения контрактов, другим сбоям по всей цепочке, а также невозможности либо отложенности создания конечной сложной продукции P_1 . Подобная ситуация для государственного заказа будет являться критической. В такой конфигурации даже крупный государственный заказ не будет способен обеспечивать устойчивость системы, поскольку отсутствует синхронизация развития всех звеньев. В данных вариантах инновационный потенциал производителей не реализуется в полной мере, отсутствуют стимулы к расширению производства и модернизации оборудования. Дополнительно снижается конкурентное давление в сегментах с дефицитом производителей, что может приводить к росту цен и ухудшению качества поставляемых компонентов вследствие ограниченного выбора альтернативных поставщиков. При отсутствии конкурентной среды предприятия теряют мотивацию к технологическому обновлению, а государственный заказ превращается в механизм поддержания существующих мощностей, а не стимулирования инновационного лидерства. Система функционирует инерционно, без формирования долгосрочного эффекта развития.

В варианте n_7 наблюдается противоположная ситуация: на уже произведенную продукцию отсутствует спрос в размерах разрывов $R_{1i}\{n_7\}$ и $R_{1k}\{n_7\}$. В этом случае предложение превышает фактический спрос, что приводит к накоплению складских запасов, замораживанию оборотного капитала и росту издержек хранения и логистики. Предприятия всей кооперационной цепочки несут дополнительные финансовые потери, связанные с недозагрузкой мощностей, снижением рентабельности и необходимостью сокращения инвестиционных программ. В долгосрочной перспективе такая ситуация демотивирует производителей к дальнейшим вложениям в инновационное развитие, что ослабляет технологический потенциал системы в целом и повышает ее

уязвимость к внешним шокам. В условиях избыточного предложения усиливается ценовая конкуренция, которая при отсутствии системной координации может перерасти в демпинговые стратегии и снижение инвестиционной активности, что в долгосрочной перспективе ослабляет технологический потенциал отрасли.

Вариант n_6 отражает частичную согласованность спроса и предложения. На отдельных уровнях кооперации достигается баланс, однако сохраняются структурные ограничения в других сегментах. Например, производство ключевого компонента может отставать от темпов развития сопутствующих элементов. Система функционирует с пониженной эффективностью, а совокупный эффект оказывается ниже потенциального. В подобных условиях формируется асимметричная конкурентная среда: одни сегменты развиваются ускоренно, тогда как другие становятся барьерами для входа новых участников и препятствуют формированию полноценной инновационной конкуренции.

Целевым является вариант состояния системы n_5 , при котором спрос и предложение находятся в динамическом равновесии на всех уровнях кооперации. Достижение такого состояния предполагает согласование инвестиционных программ, модернизацию производственной базы, развитие компетенций и формирование стабильных долгосрочных контрактных отношений. Ключевым условием устойчивости варианта n_5 является наличие конкурентного отбора поставщиков и разработчиков, обеспечивающего участие в государственном заказе только технологически и экономически конкурентоспособных предприятий. В этом случае достигается максимальный совокупный эффект, охватывающий экономические, технологические и социальные аспекты.

Переход к состоянию n_5 зачастую невозможен без целенаправленного государственного воздействия и обеспечивается посредством сдвигов прямых спроса и предложения при применении инструментов государственной

политики. Государственный заказ в данной модели выступает не просто инструментом закупки, а механизмом управления параметрами спроса и предложения. Формируя гарантированный объем заказов, государство сдвигает кривую спроса, формируя гарантированный рынок сбыта, создавая предсказуемые условия для инвестирования. Одновременно через поддержку модернизации и НИОКР осуществляется воздействие на кривую предложения, повышается производственный потенциал предприятий и устраняются узкие места в цепочках создания стоимости, обеспечивается синхронизация действий всех участников. При этом важно, чтобы процедуры отбора проектов и поставщиков носили конкурентный и прозрачный характер, обеспечивая соперничество за государственный заказ по критериям технологической новизны, качества и эффективности.

Модель сверху справа на рисунке 2 отражает объем получаемых эффектов от взаимодействия (E_1). Воздействия на кривые спроса (a_{11}) и предложения (b_{11}) будут изменять суммарные эффекты, как видно на модели справа сверху рисунка 2, образуя локальные максимумы, которые могут быть как меньше, так и больше целевого суммарного устойчивого максимума в варианте n_5 . Примерами мероприятий для осуществления воздействий являются изменения требований к инновационной продукции и объемов их заказа в соответствии с текущим и прогнозируемым состоянием ее разработчиков и производителей в рамках выбранной стратегии реализации государственных программ (реверс-инжиниринг, локализация производства, разработка перспективных образцов изделий и т. д.). Мероприятия, приводящие к изменениям типа b , включают в себя действия по стимулированию формирования и развития потенциала существующих и возможных поставщиков инновационных изделий путем поддержки программ по их технологическому перевооружению, кадровому обеспечению, доступу к инновационной инфраструктуре, цифровизации и т. п.

Для устойчивого развития всей производственно-хозяйственной системы государства в соответствии с определенными им приоритетами научно-технологического развития и обеспечения безопасности, а также заданными ограничениями целесообразным является достижение именно максимума в варианте n_5 . Конкурентная среда в данном случае выступает фактором приближения к глобальному максимуму, поскольку именно конкуренция позволяет выявить наиболее эффективные сочетания технологий, поставщиков и организационных решений.

Реализация основной цели разработанного механизма – это перевод системы к состоянию n_5 , при котором достигается максимум совокупного результата, что позволит получать комплексный социально-экономический эффект для всей производственно-хозяйственной системы государства. На макроуровне происходит рост добавленной стоимости и расширение налоговой базы. Фискальный эффект выражается в увеличении налоговых поступлений и доходов государства от деятельности организаций с государственным участием. При этом элементы конкуренции сохраняются на всех этапах: поставщики конкурируют за государственный заказ, предприятия – за инвестиционные ресурсы, а инновационные проекты – за включение в производственные программы. Государственный заказ не устраняет конкуренцию, а институционально структурирует ее, направляя в русло достижения стратегических приоритетов государства.

Помимо прямого эффекта от внедрения высокотехнологичной продукции в производственно-хозяйственную систему, реализация механизма госзаказа будет способствовать распространению успешного опыта на других участников рынка, тем самым масштабируя инновационные практики. Механизмы конкуренции обеспечивают масштабирование лучших практик, стимулируя остальные предприятия к адаптации и внедрению аналогичных или более совершенных решений.

Важно отметить, что применительно к государственному заказу разработка, производство и реализация инновационной продукции в рамках государственного заказа помимо экономических эффектов также способствует реализации социально-экономических и экологических. Меры по стимулированию спроса и предложения должны их учитывать. Это отличает влияние мер государственного вмешательства в производственно-хозяйственную систему от остальных. Социальный эффект проявляется в создании высокотехнологичных рабочих мест, развитии инженерных компетенций, повышении качества труда. На отраслевом уровне формируются критические технологии и снижается зависимость от импорта. На уровне предприятий укрепляется инновационный потенциал за счет устойчивого спроса и долгосрочных инвестиционных программ.

Заключение

Проведенное исследование позволило обосновать необходимость трансформации подходов к использованию государственного заказа в системе управления инновационным развитием промышленности. В условиях усложнения технологических цепочек, увеличения стоимости инновационной продукции, роста рисков ее создания и реализации, срочности требуемых для принятия государством мер по устранению разрывов в цепочках создания стоимости, а также роста взаимосвязанности и взаимозависимости участников производственно-хозяйственных процессов государственный заказ перестает быть исключительно инструментом удовлетворения текущих потребностей и приобретает функции системного регулятора инновационного развития и укрепления отечественного промышленного потенциала.

Анализ текущих тенденций научно-технологического развития РФ и ее промышленного потенциала позволил выявить наличие структурной несбалансированности между параметрами спроса и возможностями пред-

ложения производственных предприятий в инновационной сфере, особенно при создании сложной инновационной продукции. Показано, что фрагментарное стимулирование либо спроса, либо предложения не обеспечивает устойчивого эффекта и может приводить к возникновению узких мест в кооперационных цепочках создания стоимости, снижению загрузки мощностей либо дефициту критически значимых компонентов.

Разработанный и представленный в статье механизм взаимодействия, основанный на кооперации действия ГК и ВИК в рамках в том числе государственного заказа, представляет собой инструмент динамической балансировки потребностей и потенциала производителей. Предложенная модель соотношения спроса и предложения продемонстрировала, что целевым состоянием производственно-хозяйственной системы при реализации инновационного процесса является динамическое равновесие, при котором параметры государственного спроса соответствуют реальному и потенциальному производственному потенциалу предприятий всех уровней кооперации. Достижение такого состояния требует не разовых мер поддержки, а выстраивания замкнутого цикла управления, включающего формирование стратегических ориентиров, институциональную координацию, обратную связь и корректировку параметров государственного заказа.

Обоснована роль ГК и ВИК как системных интеграторов инновационных процессов. Их участие в реализации механизма позволяет обеспечить «трансляцию» стратегических

целей государства в конкретные производственные программы, устранить дисбалансы между звеньями цепочек создания стоимости и повысить управляемость инновационного развития.

Практическая значимость предложенного механизма и модели заключается в возможностях их применения при формировании государственных программ, федеральных целевых проектов и отраслевых мероприятий, ориентированных на развитие критических технологий и импортонезависимых производств. Использование государственного заказа как инструмента структурной трансформации экономики способствует не только росту добавленной стоимости и налоговых поступлений, но и формированию эффектов других групп.

Таким образом, государственный заказ в современных условиях следует рассматривать как многофункциональный инструмент стратегического управления инновационным развитием, обеспечивающий согласование интересов государства и хозяйствующих субъектов, синхронизацию спроса и предложения и тем самым достижение максимального совокупного социально-экономического эффекта. Развитие данного подхода к взаимодействию открывает перспективы для дальнейших исследований в области оценки инновационного потенциала предприятий, разработки критериев отбора поставщиков инновационной продукции и совершенствования механизмов координации в рамках государственных и корпоративных программ технологического развития.

Список литературы

1. Wang, J. (2018). Innovation and Government Intervention: A Comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399–412. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.12.008>
2. Дли М. И., Кириллова Е. А., Малевич Е. П. Формирование инновационного спроса в системе задач экономической безопасности государства // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. № 5. С. 9–14. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.46.92.059.
3. Глазьев С. Ю., Косакян Д. Л. Состояние и перспективы формирования 6-го технологического уклада в российской экономике // Экономика науки. 2024. Т. 10. № 2. С. 11–29. DOI: 10.22394/2410-132X-2024-10-2-11-29.

4. Кириллова Е.А. Сравнительный анализ основных тенденций взаимодействия организаций науки и образования с промышленными предприятиями // *Управленческие науки*. 2021. Т. 11. №4. С. 86–98. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-4-86-98.
5. Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. Роль эндогенных механизмов и фактора сложности в достижении сбалансированного экономического роста // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2020. №1. С. 113–129. DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10006.
6. Liu, B. (2026). The Ripple Effect: Does Digital Transformation Spark Enterprises' Technological Innovation in Supply Chains? *Technology in Society*, 85, 103155. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103155>
7. Кириллова Е.А., Пучков А.Ю., Минин В.С., Ярцев Д.Д. Нейро-нечеткая модель ресурсного обеспечения инновационной деятельности промышленного предприятия // *Прикладная информатика*. 2024. Т. 19. №5. С. 126–142. DOI: 10.37791/2687-0649-2024-19-5-126-142.
8. Дли М.И., Кириллова Е.А. Перспективы формирования инновационных экосистем в промышленности // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2022. №2 (34). С. 80–94. EDN: FRXWXD.
9. Коровин Г.Б. Модель и программная реализация оптимального управления региональным промышленным комплексом // *Прикладная информатика*. 2025. Т. 20. №3. С. 4–22. DOI: 10.37791/2687-0649-2025-20-3-4-22.
10. Вольчик В.В., Маслюкова Е.В. Институциональные изменения и вызовы российской инновационной системы // *Terra Economicus*. 2022. Т. 20. №4. С. 23–44. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-4-23-44.
11. Рубин Ю.Б. Менеджмент участия в конкуренции как направление научных исследований // *Современная конкуренция*. 2024. Т. 18. №1. С. 69–91. DOI: 10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91.
12. Рубин Ю.Б. Конкуренция. Обучение предпринимательству. Система бизнеса: монография. М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2018. 872 с. EDN: POEOSJ.

Сведения об авторах

Тугова Александра Сергеевна, ORCID 0009-0001-4769-7007, SPIN 1156-7784, канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Росинформагротех, Москва, Россия, marved@mail.ru

Малевич Евгений Павлович, ORCID 0009-0003-9701-9719, SPIN 7375-7260, эксперт-аналитик департамента закупочной деятельности, ГК «Ростех», Москва, Россия, malevich.ep@yandex.ru

Дли Максим Иосифович, ORCID 0000-0002-5657-0892, SPIN 9268-9641, докт. техн. наук, профессор, заместитель директора по научной работе, филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, Смоленск; ведущий научный сотрудник, Университет «Синергия», Москва, Россия, midli@mail.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 22.02.2026, рассмотрена 02.04.2026, принята 06.05.2026

References

1. Wang, J. (2018). Innovation and Government Intervention: A Comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399–412. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.12.008>
2. Dli, M. I., Kirillova, E. A., & Malevich, E. P. (2025). Formation of Innovative Demand in the System of Tasks of Economic Security of the State. *Journal of Monetary Economics and Management*, 5, 9–14. <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2025.46.92.059>
3. Glazyev, S. Yu., & Kosakyan, D. L. (2024). State and Prospects of 6th Technological Mode in Russian Economy. *Economics of Science*, 10(2), 11–29. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2024-10-2-11-29>

4. Kirillova, E. A. (2021). Comparative Analysis of the Main Trends in the Interaction of Scientific and Educational Organizations with Industrial Enterprises. *Management Sciences*, 11(4), 86–98. <https://doi.org/10.26794/2404-022X-2021-11-4-86-98>
5. Smorodinskaya, N. V., Malygin, V. E., & Katukov, D. D. (2020). The Role of Endogenic Mechanisms and Complexity Factors in Achieving Balanced Economic Growth. *The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 1, 113–129. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10006>
6. Liu, B. (2026). The Ripple Effect: Does Digital Transformation Spark Enterprises' Technological Innovation in Supply Chains? *Technology in Society*, 85, 103155. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103155>
7. Kirillova, E. A., Puchkov, A. Yu., Minin, V. S., & Yartsev, D. D. (2024). Neuro-Fuzzy Model of Resource Provision of Innovation Activity of an Industrial Enterprise. *Journal of Applied Informatics*, 19(5), 126–142. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2024-19-5-126-142>
8. Dli, M. I., & Kirillov, E. A. (2022). Prospects for Innovative Ecosystems Formation in Industry. *Actual problems of economics and management*, 2, 80–94. <https://elibrary.ru/frxwxd>
9. Korovin, G. B. (2025). Model and Software Implementation for Optimal Control of a Regional Industrial Complex. *Journal of Applied Informatics*, 20(3), 4–22. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2025-20-3-4-22>
10. Volchik, V. V., & Maslyukova, E. V. (2022). Institutional Change and Russian Innovation System Challenges. *Terra Economicus*, 20(4), 23–44. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2022-20-4-23-44>
11. Rubin, Yu. B. (2024). Management of Participation in Competition as a Direction of Scientific Research. *Journal of Modern Competition*, 18(1), 69–91. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91>
12. Rubin, Yu. B. (2018). *Konkurentsia. Obuchenie predprinimatel'stvu. Sistema biznesa: monografiya* [Competition. Entrepreneurship Training. Business System: Monograph]. Synergy University Publ. <https://elibrary.ru/poeosj>

About the authors

Alexandra S. Tutova, ORCID 0009-0001-4769-7007, SPIN 1156-7784, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher, Rosinformagrotekh, Moscow, Russia, marved@mail.ru

Evgeny P. Malevich, ORCID 0009-0003-9701-9719, SPIN 7375-7260, Expert Analyst of the Procurement Department, Rostec Group of Companies, Moscow, Russia, malevich.ep@yandex.ru

Maxim I. Dli, ORCID 0000-0002-5657-0892, SPIN 9268-9641, Dr. Sci. (Eng.), Professor, Deputy Director for Research, Branch of the National Research University “MPEI” in Smolensk, Smolensk; Leading Researcher, Synergy University, Moscow, Russia, midli@mail.ru

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 22.02.2026, reviewed 02.04.2026, accepted 06.05.2026

Научная статья

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-50-66

EDN: RVMZTT

ГРНТИ 06.81.12

БАК 5.2.6

УДК 65.01

Исследование взаимосвязи факторов внешней и внутренней среды с уровнем развития бизнес-процессов в проектной организации

М. В. Курникова¹, Д. С. Егоров^{1*}

¹Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

*eds063@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена комплексному исследованию механизмов трансформации внутренней структуры и функционирования проектно-изыскательских организаций в условиях динамичных рыночных изменений. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации проектно-изыскательского сектора к масштабной цифровизации и изменяющимся экономическим условиям, требующим пересмотра классических моделей управления. Подробно анализируются ключевые факторы воздействия на зрелость бизнес-процессов, включая влияние внешней макроэкономической среды, текущую технологическую оснащенность, накопленный кадровый потенциал и внутренние административные стандарты. С помощью метода частичных наименьших квадратов (PLS-SEM) в работе верифицируется трехуровневая система факторов (базовая, управление вариативностью, продвинутая) и выявляются устойчивые статистические зависимости, определяющие системное усложнение производственных алгоритмов. Данный методологический подход позволил с высокой точностью оценить латентные переменные, влияющие на операционную эффективность компаний. Статья имеет практическое значение, так как математически подтверждает приоритетную роль современных управленческих практик и внешней интеграции (коэффициент влияния $\beta = 0,415$) в долгосрочном развитии проектных компаний. Автор доказывает, что сквозные технологии и кадровый ресурс приносят максимальный синергетический эффект не напрямую, а опосредованно, через их глубокую интеграцию в общую систему административного контроля и стратегического менеджмента. Использование материалов статьи может помочь руководителям, главным инженерам проектов и аналитикам крупных проектных объединений научно обоснованно оптимизировать организационное устройство и ликвидировать управленческие разрывы. Предложенные теоретические выводы позволяют грамотно распределять дефицитные инвестиционные ресурсы, выстраивая четкие приоритеты в области внедрения передовых цифровых инструментов и закрепления жестких регламентированных управленческих стандартов для существенного повышения общей производственной результативности в современных макроэкономических условиях.

Ключевые слова: проектная организация, бизнес-процессы, PLS-SEM, внешняя среда, внутренняя среда

Для цитирования: Курникова М.В., Егоров Д.С. Исследование взаимосвязи факторов внешней и внутренней среды с уровнем развития бизнес-процессов в проектной организации // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. №3. С. 50–66. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-50-66.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, Егоров Д. С., 2026. названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Курникова М. В.,
Егоров Д. С., 2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-50-66

The Study of the Relationship between the Factors of the External and Internal Environment with the Level of Development of Business Processes in the Project Organization

M. Kurnikova¹, D. Egorov^{1*}¹*Samara State University of Economics, Samara, Russia***eds063@mail.ru*

Abstract. The article is devoted to a comprehensive study of the mechanisms of transformation of the internal structure and functioning of design and survey organizations in the context of dynamic market changes. The relevance of the research is due to the need to adapt the design and survey sector to large-scale digitalization and changing economic conditions that require a revision of classical management models. The key factors influencing the maturity of business processes are analyzed in detail, including the impact of the external macroeconomic environment, current technological equipment, accumulated human resources and internal administrative standards. Using the partial least squares method (PLS-SEM), a three-level system of factors (basic, variability management, advanced) is verified and stable statistical dependencies are identified that determine the systemic complexity of production algorithms. This methodological approach has made it possible to accurately assess latent variables affecting the operational efficiency of companies. The article is of practical importance, as it mathematically confirms the priority role of modern management practices and external integration (impact factor $\beta = 0.415$) in the long-term development of project companies. The author proves that end-to-end technologies and human resources bring maximum synergetic effect not directly, but indirectly, through their deep integration into the overall system of administrative control and strategic management. Using the materials of the article can help managers, chief project engineers and analysts of large project associations to scientifically optimize the organizational structure and eliminate management gaps. The proposed theoretical conclusions make it possible to correctly allocate scarce investment resources, building clear priorities in the field of introducing advanced digital tools and consolidating strict regulated management standards to significantly improve overall production performance in modern macroeconomic conditions.

Keywords: project organization, business processes, PLS-SEM, external environment, internal environment

For citation: Kurnikova, M., & Egorov, D. (2026). The Study of the Relationship between the Factors of the External and Internal Environment with the Level of Development of Business Processes in the Project Organization. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 50–66. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-50-66>

© Kurnikova M.,
Egorov D., 2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

Эффективное функционирование проектных организаций в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры определяется качеством настройки операционных алгоритмов и скоростью их адаптации к внешним вызовам. Однако специфика современной проектно-изыскательской деятельности проявляется в ее двойственной природе: типовые процедуры и повторяющиеся бизнес-процессы накладываются на уникальные характеристики каждого нового проекта [13], уникального по составу работ, исходным данным и внешним условиям. Это порождает свойство вариативности – принципиальную нестабильность состава, последовательности и длительности выполнения работ, где отклонения от типовых регламентов являются не исключением, а нормой функционирования. В таких условиях традиционные методы оптимизации, ориентированные на стабильные процессы, теряют эффективность, что требует пересмотра подходов к управлению и диагностике.

Необходимость совершенствования производственных процедур продиктована возрастающей конкуренцией в инжиниринговой сфере, где временные и качественные показатели становятся решающими преимуществами. Успешность реализации проектных задач напрямую коррелирует со степенью формализации регламентов и четкостью распределения ответственности внутри коллектива. Рациональное проектирование систем управления взаимодействием создает условия для минимизации транзакционных издержек и устранения дублирующих функций. Оптимизация коммуникационных потоков обеспечивает бесшовную передачу данных между функциональными подразделениями, снижая риски искажения информации.

Проблемы координации формальных и неформальных связей в российских компаниях часто препятствуют достижению запланированных показателей эффективности [4]. Несом-

ответствие внутренних стандартов реальным производственным потребностям провоцирует возникновение организационных конфликтов и снижает исполнительскую дисциплину. Взаимосвязь факторов окружающей действительности и внутреннего состояния компании детерминирует процесс разработки управленческих решений. Грамотный анализ сильных сторон проектной организации выступает катализатором ее устойчивого развития и повышает маневренность в кризисные периоды [8].

Системный мониторинг изменений внешней среды помогает своевременно идентифицировать угрозы и корректировать операционную стратегию предприятия [9, 10]. Проектное управление должно строиться на принципах гибкости, учитывающих изменчивость макроэкономических индикаторов и законодательных нормативов. Внедрение современных информационных систем (ERP-решения) создает инструментальную базу для автоматизации рутинных операций и повышения прозрачности деятельности. Цифровая трансформация в данном случае выступает не целью, а средством повышения технологической зрелости бизнес-процессов.

Развитие методологии управления проектами в текущих реалиях требует интеграции передовых ИТ-инструментов в административный контур организации. Применение технологий информационного моделирования повышает конкурентоспособность инфраструктурных объектов за счет повышения точности прогнозных расчетов [15].

Существующие универсальные модели зрелости бизнес-процессов и стандартные классификации факторов среды не учитывают сочетания проектной и процессной составляющих, характерного для проектно-изыскательской деятельности. При этом сложное переплетение векторов влияния на результативность бизнеса обуславливает потребность в применении точных математических методов оценки организационных связей. В настоящей статье представлены результаты эмпирической верификации авторской системы

факторов, определяющих зрелость процессного управления в проектно-изыскательской деятельности. В отличие от универсальных моделей, предложенная система факторов структурирована по уровням развития (базовый, уровень управления вариативностью, продвинутый) и учитывает специфику проектно-изыскательской деятельности. Цель исследования заключается в статистической оценке (с использованием метода PLS-SEM) силы и характера влияния данных групп факторов на итоговый уровень развития бизнес-процессов. Результаты анализа призваны подтвердить гипотезу об особой роли управленческих практик как связующего звена, конвертирующего ресурсы и внешние требования в устойчивое развитие организации в условиях вариативной архитектуры процессов.

Обзор литературы

Данные исследования раскрывают механизмы развития проектной организации под влиянием эндогенных и экзогенных факторов. Статистическая верификация модели подтверждает гипотезу о доминирующем влиянии внешней среды на архитектуру бизнес-процессов, что согласуется с выводами Г.Л. Багиева и Е.В. Арбатской [1]. Специфика проектно-изыскательской деятельности обуславливает жесткую детерминацию операционных алгоритмов требованиями регуляторов и заказчиков, делая внешние нормативы первичным импульсом для изменений.

Управленческие практики выступают вторым по силе рычагом воздействия. Это подтверждает позицию К.Н. Вицеляровой: стандартизация и четкое распределение зон ответственности необходимы для стабильности производства. Менеджмент адаптирует систему, переводя неопределенность среды в регламенты. Эффективность практик напрямую коррелирует с формализацией процессов и регулярным мониторингом [2].

В отличие от теоретических схем коммуникации Д.С. Вязникова и Н.М. Фоменко [3], те-

кущее исследование доказывает, что коммуникативная эффективность максимизируется только при поддержке технологической базы. Технологии прямо влияют на процессы и опосредованно – на качество управления. Данный синергетический эффект объясняет необходимость внедрения систем BIM и EDMS для конкурентоспособности, что отмечают М.А. Шахманьян и В.П. Куприяновский [15].

Анализ кадрового потенциала выявил отсутствие прямой связи между характеристиками персонала и развитием процессов, что соотносится с выводами Н.Н. Грибок и соавторов о проблемах коммуникаций [4]. Человеческий капитал не способен инициировать трансформацию без административных фильтров. Это подкрепляет позицию Е.Н. Карповой и Е.С. Катуниной [7]: квалификация сотрудников отражается на результатах лишь в той мере, в какой она интегрирована в стандарты.

Разбор косвенных эффектов определяет управление как главного медиатора изменений, преобразующего технологии и кадры в рост операционной зрелости. Такая посредническая функция соотносится с выводами М. Вуй и Т. Тран [17] о необходимости комплексного реагирования на сложность среды. В проектной организации этот отклик кристаллизуется в процедурах внутреннего аудита.

Медиация технологического фактора подтверждает мнение Н.Л. Удальцовой и Д.А. Крутских [12]: внедрение ERP-систем требует предварительной оптимизации менеджмента. Системный эффект достигается только при закреплении преимуществ технологий в организационных регламентах.

В части устойчивости и управления рисками результаты коррелируют с выводами М.С. Мельникова [8] и дополняют работу Е.Н. Спиридонова и А.Г. Дмитриева [10]. Способность превентивно реагировать на вызовы среды определяется качеством прогностических функций менеджмента и механизмами стратегического контроля.

Сравнение с результатами D. Rusu [20] подтвердило тренд на усиление роли иннова-

ций в менеджменте. Ориентация на развитие (включая культуру допускаемого неуспеха при экспериментах) выступает значимым предиктором зрелости, позволяя формировать новые стандарты, что подчеркивает А.А. Тихомиров [11].

Обобщая, структурная модель предлагает научно обоснованный взгляд на детерминацию проектной деятельности. Взаимосвязь факторов реализуется через управленческую вертикаль, что созвучно с позицией С.А. Чернявской и соавторов [14]. Развитие процессов – продукт сознательного проектирования, где управление играет роль стабилизатора.

Закономерности сходны с выводами Х. Луо и соавторов [18] о синергии внешних и внутренних условий. Баланс между эндогенной устойчивостью и экзогенной гибкостью достигается за счет совершенствования архитектуры процессов [5, 6, 16, 19]. Достоверность модели обеспечивает базу для практических рекомендаций по повышению конкурентоспособности бизнеса.

Материалы и методы

Концептуальная модель исследования построена на основе авторской классификации факторов зрелости процессного управления в проектно-изыскательской деятельности, которая, в отличие от универсальных подходов, учитывает отраслевую специфику – вариативность процессов и трехуровневую структуру развития (базовый, управления вариативностью и продвинутый уровни). Индикаторы для латентных переменных сформированы в соответствии с этой классификацией.

Исследовательский алгоритм опирается на применение метода частичных наименьших квадратов (PLS-SEM), который зарекомендовал себя как точный инструмент для моделирования структурных связей. Выбор указанного метода обусловлен его способностью работать с латентными переменными и обеспечивать высокую прогностическую точность при анализе организационных систем. В ходе

работы изучались собранные данные для получения результатов и подтверждения предлагаемой концептуальной модели.

В процедуре анализа данных модель измерения и структурная модель выступают основными этапами для подтверждения различных составляющих полученных данных. При оценке модели измерения в качестве детерминирующих параметров рассматриваются нагрузка факторов ($>0,7$), композитная надежность ($>0,7$) и среднее извлеченное значение ($AVE > 0,5$). Данные критерии гарантируют, что выбранные индикаторы адекватно отражают сущность изучаемых конструктов. Применение бутстрепинг-процедур обеспечило проверку статистической значимости выявленных коэффициентов пути. Математический аппарат исследования ориентирован на минимизацию остаточной дисперсии зависимых переменных, что критически важно для формирования достоверных выводов.

Результаты исследования

Совершенствование проектно-изыскательской деятельности в современных экономических условиях требует детального изучения механизмов, определяющих эффективность внутренних процессов. Проектные организации сталкиваются с необходимостью адаптации к быстро меняющимся требованиям заказчиков и технологическим сдвигам. В данной работе рассматривается механизм трансформации внешних и внутренних факторов в качественные показатели операционной деятельности.

В основу исследования положена авторская трехуровневая систематизация факторов зрелости процессного управления, разработанная с учетом специфики проектно-изыскательской деятельности – вариативности процессов и сочетания проектной и процессной составляющих. Предложенная в таблице 1 классификация структурирует факторы не по функциональным блокам, а по их роли в обеспечении управляемости и развитии

организации: базовый уровень (достигаемый при наличии формализованных процессов и соответствующей инфраструктуры), уровень управления вариативностью (определяемый способностью регулировать процессы в условиях неопределенности) и продвинутый уровень (ориентированный на развитие, накопление и обмен знаниями в цифровой среде).

Систематизация данных таблицы 1 указывает на прямую зависимость эффективности проектно-изыскательской деятельности от сбалансированного воздействия эндогенных и экзогенных детерминант. Стратегические и организационные параметры формируют условия для осознанного управления через внедрение формализованных моделей и закрепление пер-

Таблица 1. Факторы влияния на проектную деятельность

Table 1. Factors influencing project activities

№ No.	Группа факторов <i>Factor group</i>	Ключевые составляющие фактора <i>Key components</i>
Базовый уровень		
1	Стратегические и организационные	- Наличие формализованной процессной модели. - Четкое распределение зон ответственности (RACI-матрицы). - Интеграция целей процессов со стратегией компании
2	Технологические и инфраструктурные	- Уровень автоматизации процессов (САПР, BIM, EDMS, PPM). - Обеспеченность современным оборудованием. - Наличие системы управления знаниями и компетенциями
3	Кадровый потенциал и корпоративная культура	- Приверженность руководства процессному подходу. - Вовлеченность сотрудников в улучшение процессов. - Уровень процессной дисциплины
Уровень управления вариативностью		
4	Управления и контроля	- Наличие измеримых KPI для процессов. - Регулярный мониторинг и анализ отклонений. - Внедрение цикла PDCA. - Эффективность СМК
5	Информационной связности и прозрачности данных	- Наличие сквозной цифровой нити (Digital Thread). - Единый источник истины (Single Source of Truth). - Прозрачность статусов и доступность данных в реальном времени
6	Гибкости и адаптивности процессов	- Способность процессов к быстрой адаптации к изменениям. - Наличие параллельных и итеративных подходов. - Модульность и параметризация проектных решений
Продвинутый уровень		
7	Внешней интеграции и экосистемности	- Интеграция с внешними системами и контрагентами. - Участие в отраслевых цифровых экосистемах. - Цифровая приемка и передача данных (Digital Handover)
8	Управления рисками и устойчивости	- Проактивное выявление и оценка рисков на всех этапах ПИД. - Наличие планов непрерывности процессов (BCP). - Учет нормативно-правовых изменений в процессах
9	Инновационности и фокус на развитии	- Система выявления и внедрения инноваций. - Инвестиции в R&D и обучение передовым методам. - Культура экспериментов и допускаемого неуспеха

сональной ответственности за результаты работ [1]. Такая регламентация сопряжена с технологической готовностью организации, где применение автоматизированных систем и современных средств проектирования гарантирует высокую точность исполнения производственных задач [2]. Инструментальная оснащенность выступает обязательным условием для цифровой трансформации и накопления интеллектуального капитала.

Механизмы управления и контроля обеспечивают измеримость операционной деятельности посредством мониторинга отклонений и оценки результативности процессов [3]. Эффективность функционирования подобных систем коррелирует с качеством кадрового потенциала, поскольку готовность персонала следовать установленным стандартам и участвовать в совершенствовании процедур определяет реальную жизнеспособность процессной дисциплины [4]. Параллельно с этим информационная связность данных формирует единое пространство актуальных сведений, исключая дублирование документации и сокращая временные затраты на поиск необходимых решений.

Способность проектной системы адаптироваться к изменяющимся вводным параметрам технического задания зависит от гибкости внутренних алгоритмов взаимодействия, использующих итеративные подходы и модульность проектных решений [7]. Подобная маневренность дополняется интеграцией организации в отраслевые цифровые экосистемы, что обеспечивает бесшовную передачу данных контрагентам и заказчикам [8]. Устойчивость функционирования гарантируется за счет проактивного выявления рисков и соблюдения нормативно-правовых требований, исключающих срывы графиков производства работ. Вектор долгосрочного развития организации определяется инвестициями в научно-исследовательские разработки и формированием культуры экспериментирования, направленной на освоение передовых методов проектирования.

Переход от теоретической классификации к практической реализации требует понимания того, как указанные факторы распределяются по конкретным видам деятельности. Взаимосвязь между группами факторов и бизнес-процессами проектной организации представлена в таблице 2.

Предложенная группировка индикаторов в рамках конструкторов УПР, ТЕХ, ВНС и КАД позволяет эмпирически проверить состоятельность трехуровневой модели зрелости. Набольшие факторные нагрузки в блоке управления вариативностью подтверждают, что для проектных организаций критически важны не столько сами по себе ресурсы, сколько способность к гибкой перенастройке и прозрачность данных в условиях изменений.

Статистическая оценка параметров, приведенная в таблице 2, подтверждает высокую внутреннюю согласованность выбранной модели измерения и релевантность распределения факторов по функциональным блокам проектной организации. Основные бизнес-процессы объединяются в рамках конструктора управленческих практик, где наибольшее значение весового коэффициента (0,890) закреплено за гибкостью и адаптивностью. Такое распределение нагрузок указывает на приоритетность способности системы к оперативной трансформации в ответ на изменение внешних условий. При этом стратегические параметры и механизмы контроля формируют необходимую дисциплину исполнения, что подтверждается значениями нагрузок свыше 0,8.

Обеспечивающий блок, сосредоточенный в переменной технологий и инноваций, характеризуется максимальной факторной нагрузкой по показателю информационной связности (0,902). Подобная закономерность подчеркивает превалирующую роль прозрачности данных и формирования единой информационной среды над исключительно технической оснащенностью. Высокое значение среднего извлеченного значения ($AVE = 0,772$) для данного блока свидетельствует о тесной взаимосвязи между инструментальной базой

Таблица 2. Факторная нагрузка, композитная надежность и среднее извлеченное значение (AVE)
 Table 2. Factor loading, composite reliability and mean extracted value (AVE)

Бизнес-процессы <i>Business processes</i>	Фактор <i>Factor</i>	Группа факторов <i>Factor group</i>	Код <i>Code</i>	Нагрузка <i>Factor loading</i>	Композитная надежность <i>Composite reliability (CR)</i>	AVE
Основные	Управленческие практики (УПР)	Стратегические и организационные	УПР1	0,812	0,915	0,684
		Управления и контроля	УПР2	0,845	0,915	0,684
		Гибкости и адаптивности процессов	УПР3	0,890	0,915	0,684
		Оперативное управление проектами	УПР4	0,761	0,915	0,684
Обеспечивающие	Технологии и инновации (ТЕХ)	Технологические и инфраструктурные	ТЕХ1	0,865	0,910	0,772
		Информационной связности и прозрачности данных	ТЕХ2	0,902	0,910	0,772
		Инновационности и фокус на развитии	ТЕХ3	0,868	0,910	0,772
Управленческие	Внешняя среда и интеграция (ВНС)	Внешней интеграции и экосистемности	ВНС1	0,745	0,842	0,640
		Управления рисками и устойчивости	ВНС2	0,801	0,842	0,640
		Согласование с внешними органами	ВНС3	0,712	0,842	0,640
Развития	Кадровый потенциал (КАД)	Кадровый потенциал и корпоративная культура	КАД1	0,840	0,898	0,645
		Управление компетенциями и обучением	КАД2	0,795	0,898	0,645
		Мотивация и оплата труда	КАД3	0,788	0,898	0,645
Итоговый показатель	Развитие бизнес-процессов (РБП)	Управление архитектурой БП (ЕАВР)	РБП1	0,895	0,925	0,835
	Целевой конструкт	Внутренний аудит процессов	РБП2	0,932	0,925	0,835

Примечание: РБП – итоговый интегральный показатель, в качестве его индикаторов приняты процессы, наиболее прямо направленные на развитие и аудит самой процессорной системы проектной организации. В качестве конструктов (переменных) приняты: ВНС – внешняя среда и интеграция; ТЕХ – технологии и инновации; УПР – управленческие практики и контроль; КАД – кадровый потенциал и культура; РБП – развитие бизнес-процессов (итоговый показатель).

и готовностью организации к внедрению инновационных решений.

Управленческие процессы, сопряженные с внешней средой и интеграцией, находят отражение в соответствующем конструкте, где

доминирует устойчивость и риск-менеджмент (0,801). Связь с внешними экосистемами и государственными органами дополняет структуру взаимодействия, обеспечивая легитимность и непрерывность проектного произ-

водства. В блоке развития кадровый потенциал коррелирует с корпоративной культурой (0,840), выступая механизмом трансляции компетенций в реальные производственные достижения.

Итоговый показатель развития бизнес-процессов характеризуется наиболее высокими статистическими критериями надежности ($CR = 0,925$). Валидация целевого конструкта через аудит и управление архитектурой процессов подтверждает точность выбранной методики. Полученные данные обосновывают переход к анализу влияния независимых переменных на общую результативность деятельности, фиксируя устойчивую структуру взаимоотношений между ресурсным обеспечением, качеством управления и кадровым составом проектной организации.

Для подтверждения достоверности предложенной структуры проведена математическая оценка конструктов. В качестве базовых пере-

менных в модели приняты: ВНС (внешняя среда), ТЕХ (технологии), УПР (управление), КАД (кадры) и РБП (развитие бизнес-процессов). Количественные характеристики валидности модели приведены на рисунке 1.

Результаты, отраженные на рисунке 1, свидетельствуют о высокой степени внутренней согласованности модели. Значения композитной надежности (CR) для всех конструктов превышают порог 0,8, что говорит об отличной воспроизводимости измерений. Показатель AVE, характеризующий долю объясненной дисперсии, находится в диапазоне от 0,640 до 0,835 и значительно выше минимально допустимого уровня. Особое внимание стоит уделить нагрузкам индикаторов УПР3 (0,890) и РБП2 (0,932), которые обладают наибольшей объясняющей силой в рамках своих групп.

После подтверждения надежности отдельных конструктов необходимо убедиться в их

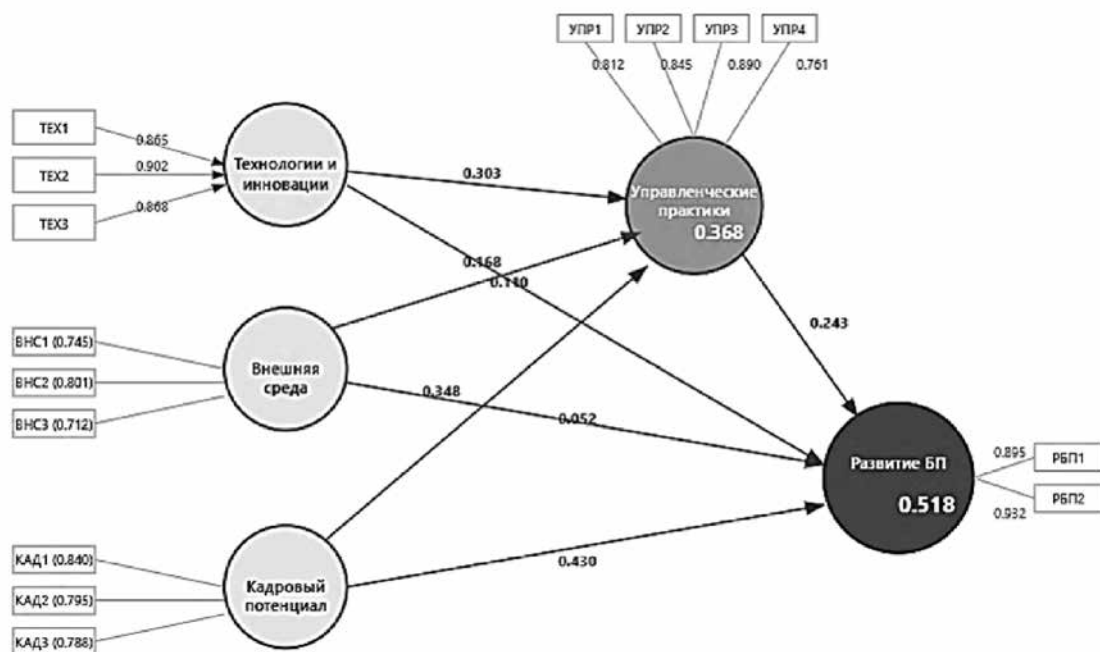


Рис. 1. Модель измерения и структурных связей факторов среды с уровнем развития бизнес-процессов проектной организации

Fig. 1. Model of measurement and structural relationships of environmental factors with the level of development of business processes of a project organization

различимости. Дискриминантная валидность, рассчитанная по критерию Форнелла – Ларкера, представлена в таблице 3.

Результаты проверки дискриминантной валидности по методу Форнелла – Ларкера подтверждают статистическую обособленность каждой переменной в рамках сформированной теоретической модели. Наиболее высокая степень автономности зафиксирована для целевой переменной развития бизнес-процессов, где квадратный корень из среднего извлеченного значения достигает 0,914. Данный показатель значительно отклоняется от уровня корреляции с управленческими практиками (0,612) и внешними факторами (0,580), подтверждая специфику процессов архитектурного планирования и внутреннего аудита. Аналогичная закономерность прослеживается в технологическом блоке, где параметр 0,878 надежно отделяет инструментальную базу от кадрового потенциала и операционного менеджмента.

Взаимосвязь между кадровой составляющей и управлением (0,520) отражает логичное пересечение человеческого фактора с административными регламентами, однако не нарушает требований валидности. Соблюдение данных пропорций гарантирует отсутствие мультиколлинеарности и точность последующей оценки влияния факторов. Сформированная матрица выступает доказательством того, что стратегические инновации, внешние взаимодействия и управленческие стандарты воздействуют на результативность организа-

ции как независимые векторы, обеспечивая объективность выводов структурного моделирования.

Убедившись в качестве измерительной модели, перейдем к анализу структурных связей. Оценка прямых эффектов выявила значимые драйверы развития бизнес-процессов. Здесь отображена взаимосвязь между факторами и уровнем развития бизнес-процессов (табл. 4).

Оценка параметров в таблице 4 произведена с применением метода наименьших квадратов (PLS-SEM), которая обеспечивает точность вычислений при анализе сложных причинно-следственных связей. Коэффициент детерминации R^2 , достигающий значения 0,542, конструкта РБП, свидетельствует о хорошей предсказательной способности модели, поскольку более половины вариации уровня развития бизнес-процессов обусловлено совокупным воздействием рассматриваемых факторов. Полученный показатель полностью соответствует сопоставимым PLS-SEM-исследованиям в области организационного дизайна и операционного менеджмента, где значения R^2 в интервале 0,45–0,55 считаются типичными и характеризуют модель как устойчивую, обладающую достаточным уровнем объяснительной силы для принятия управленческих решений.

Наиболее интенсивное прямое воздействие на результативность проектной организации оказывает внешняя среда и интеграция ($\beta = 0,415$). При этом доминирование внешнего фактора – это не просто влияние

Таблица 3. Дискриминантная валидность (критерий Форнелла – Ларкера)

Table 3. Discriminant validity (Fornell – Larcker test)

Конструкт <i>Construct</i>	КАД <i>HR</i>	ВНС <i>ENV</i>	ТЕХ <i>TECH</i>	УПР <i>MGT</i>	РБП <i>BPDDev</i>
КАД	0,803				
ВНС	0,345	0,800			
ТЕХ	0,412	0,510	0,878		
УПР	0,520	0,460	0,495	0,827	
РБП	0,360	0,580	0,505	0,612	0,914

Таблица 4. Анализ прямых эффектов (структурная модель)

Table 4. Direct effects analysis (structural model)

Гипотеза (связь) <i>Hypothesis (Path)</i>	Коэффициент (β) <i>Coefficient (β)</i>	Среднее значение <i>Mean</i>	СТД (SD) <i>Std. Dev.</i>	<i>t</i> -статистика <i>t-statistic</i>	<i>p</i> -значение <i>p-value</i>	R^2	f^2	VIF
ВНС → РБП	0,415	0,418	0,045	9,222	0,000	0,542	0,245	1,45
ТЕХ → РБП	0,182	0,179	0,042	4,333	0,000	–	0,048	1,51
УПР → РБП	0,256	0,251	0,051	5,019	0,000	–	0,075	1,62
КАД → РБП	0,062	0,060	0,040	1,550	0,121	–	0,005	1,25
ТЕХ → УПР	0,320	0,315	0,048	6,666	0,000	0,380	0,110	1,32
ВНС → УПР	0,355	0,360	0,043	8,255	0,000	–	0,142	1,28

Примечание: R^2 (коэффициент детерминации) – доля дисперсии зависимой переменной, объясняемая влиянием факторов в модели; f^2 (размер эффекта) – показатель вклада конкретного предиктора в значение R^2 ; VIF (фактор инфляции дисперсии) – показатель мультиколлинеарности.

рынка, а отражение вариативности рассматриваемой деятельности. Статистическая значимость данной связи подтверждается критическим значением t -статистики (9,222) и нулевым p -значением. Столь выраженная зависимость обусловлена необходимостью строгого соответствия производственных алгоритмов регламентам государственных надзорных органов, требованиям экологической безопасности и стандартам заказчиков. Внешние детерминанты диктуют логику построения внутренних процедур, превращая соблюдение экзогенных нормативов в основной вектор оптимизации деятельности. Высокий показатель размера эффекта f^2 (0,245) дополнительно подчеркивает доминирующую роль рыночного и нормативного окружения в формировании операционной зрелости.

Вторым по силе влияния фактором выступают управленческие практики и контроль ($\beta = 0,256$). Значимость данного пути указывает на важность административного ресурса в процессе стандартизации проектных работ. Внедрение циклов непрерывного улучшения и четкая фиксация зон ответственности создают условия для перехода от стихийного выполнения задач к системному управлению. Однако при сопоставлении с внешним фак-

тором заметно, что внутренние инициативы менеджмента часто носят адаптивный характер, подстраиваясь под требования среды. Статистический показатель f^2 на уровне 0,075 характеризует вклад управления как умеренный, но необходимый для поддержания стабильности производственной системы.

Особое внимание обращает на себя анализ технологического фактора. Прямое влияние технологий на развитие процессов оценивается коэффициентом $\beta = 0,182$. Несмотря на значимость связи ($t = 4,333$), ее интенсивность уступает организационным мерам. В то же время выявлено существенное воздействие технологической оснащенности на качество самого управления ($\beta = 0,320$). Данная закономерность подтверждает гипотезу, согласно которой цифровизация, автоматизация и применение BIM-технологий действуют не изолированно, а через совершенствование административных регламентов и ускорение процедур согласования. Аналогичная тенденция прослеживается во взаимодействии внешней среды с управленческим контуром ($\beta = 0,355$) и подтверждает тезис о принудительной рационализации менеджмента под давлением внешних контрагентов.

Парадоксальным на первый взгляд результатом выглядит отсутствие прямой статистически значимой связи между кадровым потенциалом и развитием бизнес-процессов ($\beta = 0,062$; $p = 0,121$). Данное обстоятельство требует специальной интерпретации. Высокое p -значение свидетельствует о невозможности принятия гипотезы о прямом влиянии квалификации персонала на архитектуру процессов. Профессиональные компетенции сотрудников и приверженность корпоративной культуре не трансформируются в системные изменения автоматически. Человеческий капитал в проектной организации реализуется исключительно через призму установленных стандартов и технологических цепочек. Индивидуальное мастерство инженеров без организационного закрепления в регламентах не способно обеспечить воспроизводимый рост качества проектной продукции. Таким образом, кадровый ресурс выступает необходимым условием функционирования системы, но не является самостоятельным драйвером ее структурного усложнения.

Анализ мультиколлинеарности через значения фактора инфляции дисперсии (VIF) подтверждает надежность полученных оценок. Все значения VIF находятся в диапазоне от 1,25 до 1,62, что значительно ниже порогового уровня (3,0), принятого в современных эконометрических исследованиях. Отсутствие избыточной корреляции между предикторами гарантирует, что выявленные эффекты внеш-

ней среды, технологий и управления являются уникальными и не дублируют друг друга. В совокупности представленные данные показали, что внешнее давление и внутренний административный контроль выступают главными движущими силами развития, в то время как технологии и кадры создают инструментальную и ресурсную базу для реализации указанных изменений.

Важным дополнением к анализу прямых связей служит исследование косвенных эффектов. В таблице 5 представлены результаты оценки медиативной роли управленческих практик. Данные рассчитаны методом бутстрепинга (стандарт для PLS-SEM) для проверки статистической значимости посредничества. В рамках методологии PLS-SEM оценка медиации обеспечивает понимание того, каким образом управленческие практики выступают передаточным звеном, аккумулирующим ресурсы и внешние импульсы для качественного совершенствования организации.

Анализ косвенных эффектов, представленный в таблице 5, раскрывает механизмы опосредованного влияния факторов на результативность проектной деятельности через трансформацию управленческой подсистемы. Полученные значения коэффициентов и показатели t -статистики подтверждают наличие статистически значимых путей, где управление выполняет роль фильтра и регулятора. Особого внимания заслуживает медиативный путь, связывающий внешнюю среду с итого-

Таблица 5. Косвенные (медиативные) эффекты влияния факторов на уровень развития бизнес-процессов

Table 5. Indirect (mediational) effects of factors on the level of development of business processes

Путь (отношение) <i>Path (Relationship)</i>	Коэффициент (β) <i>Coefficient (β)</i>	Среднее значение <i>Mean</i>	СТД (SD) <i>Std. Dev. (SD)</i>	t -статистика <i>t-statistic</i>	Доверитель- ный интервал (95%) <i>95% Confidence interval</i>	Решение <i>Decision</i>
ВНС → УПР → РБП	0,091	0,090	0,021	4,333	[0,051; 0,134]	Поддерживается
ТЕХ → УПР → РБП	0,082	0,081	0,019	4,315	[0,045; 0,122]	Поддерживается
КАД → УПР → РБП	0,035	0,034	0,012	2,916	[0,012; 0,059]	Поддерживается

вым уровнем развития через управленческие регламенты ($\beta = 0,091$). Данная зависимость указывает на наличие процесса вынужденной институционализации внешних требований. Проектная организация не просто реагирует на запросы заказчиков или контролирующих органов, но инкорпорирует данные требования в структуру внутреннего менеджмента. Внешнее давление со стороны государственных экспертиз и рыночных институтов трансформируется в конкретные стандарты контроля качества и алгоритмы распределения ответственности. Поддержка этой гипотезы при t -статистике 4,333 свидетельствует о том, что управленческий контур перерабатывает внешние риски в организационный капитал, обеспечивая долгосрочную устойчивость бизнес-процессов.

Технологический фактор также обнаруживает значимое косвенное воздействие ($\beta = 0,082$). Результаты вычислений подтверждают предположение, согласно которому внедрение инновационных программных продуктов, таких как системы информационного моделирования или среды общих данных, не способно обеспечить прирост эффективности в отрыве от административных преобразований. Технологии воздействуют на зрелость проектной организации опосредованно, требуя предварительной формализации управленческих процедур. Эффект медиации здесь выражается в том, что ИТ-инструментарий создает условия для прозрачности и скорости принятия решений, но реальное развитие системы происходит лишь при закреплении данных преимуществ в должностных инструкциях и регламентах взаимодействия. Доверительный интервал $[0,045; 0,122]$ исключает нулевое значение и доказывает надежность технологического влияния через управленческое звено.

Наиболее примечательным является подтверждение косвенного пути влияния кадрового потенциала ($\beta = 0,035$). Ранее отмеченное отсутствие прямой связи между характеристиками персонала и системным развитием

процессов находит объяснение в рамках медиативного анализа. Квалификация сотрудников, их вовлеченность и приверженность культуре реализуются в организации исключительно через повышение качества исполнительской дисциплины и совершенствование процедур контроля. Человеческий капитал выступает драйвером роста только тогда, когда он интегрирован в систему менеджмента. Статистическая значимость данного пути ($t = 2,916$) подтверждает, что инициативность и профессионализм кадров способствуют эволюции бизнес-процессов не хаотично, а путем планомерного улучшения стандартов оперативного управления. Наличие полной или частичной медиации по всем основным направлениям доказывает, что любая попытка совершенствования организации без воздействия на управленческий состав окажется малопродуктивной. Статистическая верификация данных показала доказательную базу для приоритизации инвестиций в организационное проектирование и развитие систем внутреннего контроля как обязательного условия для освоения технологических и кадровых инвестиций.

Таким образом, результаты структурного моделирования подтверждают валидность авторской трехуровневой модели факторов зрелости для проектно-изыскательской деятельности. Статистически доказано, что: 1) внешняя среда выступает основным драйвером изменений, что подтверждает высокий уровень вариативности проектно-изыскательской деятельности; 2) управленческие практики являются критическим медиатором, без которого ресурсы (кадры, технологии) не конвертируются в развитие; 3) предложенная система индикаторов надежно измеряет каждый из уровней зрелости – базовый, управления вариативностью, продвинутый. В связи с этим считаем, что полученная модель может служить инструментом диагностики узких мест в проектных организациях и выбора приоритетных направлений оптимизации.

Заключение

Проведенное исследование позволило эмпирически верифицировать авторскую трехуровневую модель факторов зрелости процессного управления, разработанную с учетом специфики проектно-изыскательской деятельности, заключающейся в высоком уровне вариативности процессов и сочетании проектной и процессной составляющих. Применение метода частичных наименьших квадратов (PLS-SEM) обеспечило получение объективных данных о характере взаимодействия организационных детерминант.

Внешние факторы преобразуются в конкретные управленческие стандарты через механизмы административного контроля. Сформированная структурная модель указывает на то, что управленческие практики выполняют роль связующего звена между ресурсами и итоговой эффективностью. Высокие показатели факторных нагрузок подтверждают целесообразность формализации процессной модели для обеспечения стабильности проектной организации. При этом подтверждено, что факторы базового уровня (формализация процессов, ресурсное обеспечение) создают необходимый фундамент, но их влияние на итоговую эффективность опосредовано более высокими уровнями управления.

Важной закономерностью стало опосредованное влияние технологического фактора на уровень развития проектной организации. Цифровизация и внедрение инновационных инструментов проектирования приносят значимый эффект только при условии их интеграции в административные регламенты. Данный результат подтверждает ключевую гипотезу исследования: именно уровень управления ва-

риативностью, включающий адаптивные практики УПР и инструменты контроля отклонений, выступает наиважнейшим звеном, превращающим технологические ресурсы в реальное повышение операционной зрелости – другими словами, в условиях нестабильности исходных данных и внешних требований способность к гибкой перенастройке процессов важнее, чем просто наличие современного ПО.

Параллельно с этим выявлена специфическая роль человеческого капитала в структуре проектной деятельности в связи с отсутствием прямой статистической связи между компетенциями персонала и развитием процессов. Квалификация сотрудников реализуется как драйвер изменений только тогда, когда она направлена на выполнение проектной деятельности.

В целом результаты структурного моделирования подтверждают валидность предложенной трехуровневой модели, где базовый уровень формирует потенциал, уровень управления вариативностью преобразует его в «управляемую гибкость», а продвинутый уровень обеспечивает долгосрочную конкурентоспособность, но его эффективность зависит от зрелости нижележащих уровней.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности использования верифицированной модели факторов как инструмента выявления проблемных мест в проектных организациях, при этом низкие значения индикаторов на уровне управления вариативностью указывают на зоны, требующие первоочередной оптимизации. Такой подход позволяет выстраивать дорожные карты развития, адаптированные к реальному уровню зрелости организации и специфике проектно-изыскательской деятельности.

Список литературы

1. Багиев Г. Л., Арбатская Е. В. Анализ бизнес-окружения инжинирингового проекта: учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2022. 110 с. EDN: YYBQTI.
2. Вицелярова К. Н. Управление проектами: учебное пособие. Краснодар : КубГТУ, 2022. 179 с. EDN: ОСYNPA.
3. Вязников Д. С., Фоменко Н. М. Теоретические аспекты организации и проектирования систем управления взаимодействием организации // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 6S. С. 46. EDN: OHUACA.

4. Грибок Н.Н., Мазунина М.В., Уткин А.А. Проблемы управления формальными и неформальными коммуникациями в российских проектах // Вестник Академии знаний. 2024. №2 (61). С. 610–615. EDN: TKKJNH.
5. Ибрагимов Э.И. Трансформация бизнес-процессов компаний под воздействием факторов внешней среды // Аналитическая механика, устойчивость и управление: труды XII Международной научной Четаевской конференции (Казань, 16–20 июня 2025 г.). Казань: Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, 2025. С. 195–197. EDN: DZBUOM.
6. Исмоилова Х.Ш., Ткаченко А.О. Анализ влияния факторов внешней и внутренней среды на формирование стоимости бизнеса // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. 2025. №2. С. 114–119. DOI: 10.33764/2687-041X-2025-2-114-119.
7. Карпова Е.Н., Катунина Е.С. Влияние факторов внешней и внутренней среды организации на разработку и принятие эффективных управленческих решений // Деловой вестник предпринимателя. 2023. №3 (13). С. 50–55. EDN: TWFPJK.
8. Мельников М.С. Выявление сильных сторон проектных организаций в строительной сфере для их адаптации к современным условиям // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. №4. С. 1175–1186. DOI: 10.18334/ep.13.4.117482.
9. Мурашова Е.А., Скакодуб В.Р. Анализ факторов внутренней и внешней среды в целях определения стратегии развития предприятия // Актуальные вопросы современной науки и образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции магистрантов, соискателей и студентов (Тверь, 20 марта 2025 г.). Тверь : Тверской государственный университет, 2025. С. 101–106. EDN: IROTHL.
10. Спиридонов Е.Н., Дмитриев А.Г. Организация мониторинга адаптации предприятий к внешней среде // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. №4-1. С. 144–158. DOI: 10.34670/AR.2022.30.18.012.
11. Тихомиров А.А. Принципы проектного управления в условиях влияния изменений сред реализации проекта // Вестник университета. 2024. №5. С. 15–22. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-5-15-22.
12. Удальцова Н.Л., Крутских Д.А. Особенности проектов внедрения ERP-систем как основы автоматизации бизнес-процессов организации // Креативная экономика. 2022. Т. 16. №6. С. 2201–2220. DOI: 10.18334/ce.16.6.114816.
13. Ховрин Н.А., Мантуленко В.В. Соотношение проектного и процессного управления в проектно-изыскательской отрасли // Экономика и предпринимательство. 2025. №8 (181). С. 1227–1230. DOI: 10.34925/EIP.2025.181.8.233.
14. Чернявская С.А., Мойсяк Г.Ю., Мусханова Х.Ж. Формирование и развитие проектного управления в современных условиях // Вестник Академии знаний. 2022. №52 (5). С. 306–314. EDN: LSOHLD.
15. Шахраманьян М.А., Куприяновский В.П. Некоторые вопросы повышения конкурентоспособности и зрелости инфраструктурных проектов с использованием технологий информационного моделирования // International Journal of Open Information Technologies. 2022. Т. 10. №12. С. 123–173. EDN: UQDDYM.
16. Юрьев В.А. Цифровизации бизнес-процессов: изменения во внешней и внутренней среде организации // Наука современности: проблемы и решения: сборник научных статей. М. : Издательство «Перо», 2019. С. 99–101. EDN: HCVOFY.
17. Bui, M., & Tran, T. (2024). The Internal and External Effect of Environmental Complexity on Business Responses: A PLS-SEM and Artificial Neural Network Approach. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 7(5), 2742–2762. <https://doi.org/10.1108/JHTI-03-2023-0147>
18. Luo, X., & Yu, S.-C. (2022). Relationship between External Environment, Internal Conditions, and Digital Transformation from the Perspective of Synergetics. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022, 6756548. <https://doi.org/10.1155/2022/6756548>
19. Ontoraël, R., Suhadak, & Mawardi, M. (2017). Analysis of the Influence of External and Internal Environmental Factors on Business Performance: A Study on Micro Small and Medium Enterprises

(MSMES) of Food and Beverage. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 66(6), 47–56. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-06.05>

20. Rusu, D. (2021). The Effect of Internal and External Factors on Strategic Management for Innovation Processes at the Company Lev. *Proceedings of the 15th International Management Conference on Managing People and Organizations in a Global Crisis*, 15(1), 408–418. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-06.05>

Сведения об авторах

Курникова Марина Викторовна, ORCID 0000-0002-9568-2774, SPIN 5772-0169, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры региональной экономики и управления, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, mvkurnikova@gmail.com

Егоров Дмитрий Сергеевич, ORCID 0009-0000-5840-6773, SPIN 2871-3904, аспирант, кафедра региональной экономики и управления, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, eds063@mail.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 13.04.2026, рассмотрена 12.05.2026, принята 09.06.2026

References

1. Bagiev, G. L., & Arbatskaya, E. V. (2022). *Analiz biznes-okruzheniya inzhiniringovogo proekta: uchebnoe posobie* [Analysis of the Business Environment of an Engineering Project: A Tutorial]. St. Petersburg State University of Economics Publ. <https://elibrary.ru/yybqti>
2. Vitselyarova, K. N. (2022). *Upravlenie proektami: uchebnoe posobie* [Project Management: A Tutorial]. Kuban State Technological University Publ. <https://elibrary.ru/ocynpa>
3. Vyaznikov, D. S., & Fomenko, N. M. (2023). Theoretical Aspects of Organization and Design of Interaction Management Systems of an Organization. *The Eurasian Scientific Journal*, 15(6S), 46. <https://elibrary.ru/ohuaca>
4. Gribok, N. N., Mazunina, M. V., & Utkin, A. A. (2024). Problems of Managing Formal and Informal Communications in Russian Projects. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2, 610–615. <https://elibrary.ru/tkkjhx>
5. Ibragimova, E. I. (2025). Transformation of Business Processes of Companies under the Influence of External Environmental Factors (pp. 195–197). In: *Analiticheskaya mekhanika, ustoychivost' i upravlenie: trudy XII Mezhdunarodnoy nauchnoy Chetaevskoy konferencii (Kazan', 16–20 iyunya 2025 g.)* [Proceedings of the XII International Chetaev Conference on Analytical Mechanics, Stability and Control (Kazan, June 16–20, 2025)]. Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev – KAI Publ. <https://elibrary.ru/dzbuom>
6. Ismoilova, K. S., & Tkachenko, A. O. (2025). Analysis of the Influence of External and Internal Environment Factors on the Formation of Business Value. *Regulirovanie zemel'no-imushchestvennykh otnosheniy v Rossii: pravovoe i geoprostranstvennoe obespechenie, ocenka nedvizhimosti, ekologiya, tekhnologicheskie resheniya*, 2, 114–119. <https://doi.org/10.33764/2687-041X-2025-2-114-119>
7. Karpova, E. N., & Katunina, E. S. (2023). The Influence of Factors of the External and Internal Environment of the Organization on the Development and Adoption of Effective Management Decisions. *Entrepreneur's Business Herald*, 3, 50–55. <https://elibrary.ru/twfpjk>
8. Melnikov, M. S. (2023). Identifying the Strengths of Design Organizations in the Construction Sector in Order to Adapt Them to Modern Conditions. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 13(4), 1175–1186. <https://doi.org/10.18334/epp.13.4.117482>
9. Murashova, E. A., & Skakodub, V. R. (2025). Analysis of the Factors of the Internal and External Environment in Order to Determine the Development Strategy of the Enterprise (pp. 101–106). In: *Aktual'nye voprosy sovremennoy nauki i obrazovaniya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferencii magistrantov, soiskateley i studentov (Tver', 20 marta 2025 g.)* [Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference of Master's Degree Students,

- Applicants, and Students on Current Issues in Modern Science and Education (Tver, March 20, 2025)]. Tver State University Publ. <https://elibrary.ru/irothl>
10. Spiridonov, E. N., & Dmitriev, A. G. (2022). Organization the Monitoring of Adaptation of Enterprises to the External Environment. *Economics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 12(4-1), 144–158. <https://doi.org/10.34670/AR.2022.30.18.012>
 11. Tikhomirov, A. A. (2024). Principles of Project Management under the Influence of Changes in Environment of Project Implementation. *Vestnik Universiteta*, 5, 15–22. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-5-15-22>
 12. Udaltsova, N. L., & Krutskikh, D. A. (2022). Features of ERP System Implementation Projects as the Basis for Business Processes' Automation. *Creative Economy*, 16(6), 2201–2220. <https://doi.org/10.18334/ce.16.6.114816>
 13. Khovrin, N. A., & Mantulenko, V. V. (2025). The Relationship between Project and Process Management in the Design and Survey Industry. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 8(181), 1227–1230. <https://doi.org/10.34925/EIP.2025.181.8.233>
 14. Chernyavskaya, S. A., Moisyak, G. Y., & Muskhanova, K. Z. (2022). Formation and Development of Project Management in Modern Conditions. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 52, 306–314. <https://elibrary.ru/isohtd>
 15. Shakhramanyan, M. A., & Kupriyanovsky, V. P. (2022). Some Issues of Increasing the Competitiveness and Maturity of Infrastructure Projects Using Information Modeling Technologies. *International Journal of Open Information Technologies*, 10(12), 123–173. <https://elibrary.ru/uqddym>
 16. Yuryev, V. A. (2019). *Cifrovizacii biznes-processov: izmeneniya vo vneshney i vnutrenney srede organizacii* [Digitalization of Business Processes: Changes in the External and Internal Environment of the Organization] (pp. 99–101). In: *Nauka sovremennosti: problemy i resheniya: sbornik nauchnykh statey* [Modern Science: Problems and Solutions: A Collection of Scientific Articles]. Pero Publ. <https://elibrary.ru/hcvofy>
 17. Bui, M., & Tran, T. (2024). The Internal and External Effect of Environmental Complexity on Business Responses: A PLS-SEM and Artificial Neural Network Approach. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 7(5), 2742–2762. <https://doi.org/10.1108/JHTI-03-2023-0147>
 18. Luo, X., & Yu, S.-C. (2022). Relationship between External Environment, Internal Conditions, and Digital Transformation from the Perspective of Synergetics. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022, 6756548. <https://doi.org/10.1155/2022/6756548>
 19. Ontoraël, R., Suhadak, & Mawardi, M. (2017). Analysis of the Influence of External and Internal Environmental Factors on Business Performance: A Study on Micro Small and Medium Enterprises (MSMES) of Food and Beverage. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 66(6), 47–56. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-06.05>
 20. Rusu, D. (2021). The Effect of Internal and External Factors on Strategic Management for Innovation Processes at the Company Lev. *Proceedings of the 15th International Management Conference on Managing People and Organizations in a Global Crisis*, 15(1), 408–418. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-06.05>

About the authors

Marina V. Kurnikova, ORCID 0000-0002-9568-2774, SPIN 5772-0169, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at Regional Economy and Management Department, Samara State University of Economics, Samara, Russia, mvkurnikova@gmail.com

Dmitry S. Egorov, ORCID 0009-0000-5840-6773, SPIN 2871-3904, Postgraduate, Regional Economy and Management Department, Samara State University of Economics, Samara, Russia, eds063@mail.ru

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 13.04.2026, reviewed 12.05.2026, accepted 09.06.2026

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-67-95
EDN: TOCCNQ

ГРНТИ 28.23.25, 06.81.12
БАК 5.2.6
УДК 005.5:004.8

Анализ управленческих подходов и разработка методики интеграции моделей машинного обучения в управление бизнес-процессами

Г. В. Овчинников¹, А. Е. Трубин^{1,2*}, Т. В. Артемова¹, О. П. Култыгин¹

¹Университет «Синергия», Москва, Россия

²Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

*niburt@yandex.ru

Аннотация. Ускоренная цифровая трансформация и рост использования технологий искусственного интеллекта в российском бизнесе в условиях конкуренции обострили проблему отсутствия целостных управленческих подходов к интеграции моделей машинного обучения в управление бизнес-процессами. Целью настоящего исследования является анализ современного состояния такой интеграции в условиях конкуренции, выявление ключевых барьеров и предложение методики синхронизации жизненных циклов BPM и ML. В соответствии с поставленной целью решаются задачи синхронизации этапов жизненного цикла бизнес-процессов предприятия с этапами жизненного цикла модели машинного обучения, определяются бизнес-проблемы и осуществляется анализ ситуации, формируется модель машинного обучения, проводится выравнивание целей и области применения ML между бизнес-стратегией и задачами BPM, сравниваются подходы к интеграции ML в BPM за рубежом и в России. В исследовании проработана авторская модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML, введены метрики оценки эффективности интеграции (точность прогнозов, прирост производительности, скорость внедрения и др.), проведен системный сравнительный анализ зарубежных и российских подходов (представлен в виде таблицы), а также предложен структурированный пошаговый план (roadmap) внедрения ИИ в бизнес-процессы с указанием этапов, участников, сроков и ресурсов.

Ключевые слова: методика управления, цифровая трансформация, бизнес-процесс, машинное обучение, интеграция ИИ, жизненный цикл BPM, жизненный цикл моделей ML, барьеры внедрения ИИ

Для цитирования: Овчинников Г. В., Трубин А. Е., Артемова Т. В., Култыгин О. П. Анализ управленческих подходов и разработка методики интеграции моделей машинного обучения в управление бизнес-процессами // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. №3. С. 67–95. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-67-95.

© Овчинников Г. В.,
Трубин А. Е.,
Артемова Т. В.,
Култыгин О. П.,
2026.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-67-95

Analysis of Management Approaches and Development of a Methods for Integrating Machine Learning Models into Business Process Management

G. Ovchinnikov¹, A. Trubin^{1,2*}, T. Artemova¹, O. Kultygin¹

¹*Synergy University, Moscow, Russia*

²*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*

**niburt@yandex.ru*

Abstract. Accelerated digital transformation and the growing use of artificial intelligence technologies in Russian businesses in a competitive environment have exacerbated the lack of holistic management approaches to integrating machine learning models into business process management. The purpose of this study is to analyze the current state of such integration in a competitive environment, identify key barriers, and propose a methodology for synchronizing the BPM and ML lifecycles. In accordance with this goal, the following tasks are addressed: synchronizing the stages of the enterprise's business process lifecycle with the stages of the machine learning model lifecycle, identifying business problems and analyzing the situation, developing a machine learning model, aligning the goals and scope of ML application between business strategy and BPM objectives, and comparing approaches to integrating ML into BPM internationally and in Russia. The study developed a proprietary model for synchronizing the BPM and ML lifecycles, introduced metrics for evaluating integration effectiveness (forecast accuracy, productivity gains, implementation speed, etc.), conducted a systematic comparative analysis of international and Russian approaches (presented in a table), and proposed a structured step-by-step roadmap for implementing AI in business processes, specifying stages, participants, deadlines, and resources. This study confirmed that ML integration can increase productivity, reduce costs, and improve the customer experience of enterprises in a competitive environment. However, its adoption is hampered by a number of barriers (poor data quality, skills shortages, resistance to change, security risks, etc.).

Keywords: management methods, digital transformation, business process, machine learning, AI integration, BPM lifecycle, ML model lifecycle, AI implementation barriers

For citation: Ovchinnikov, G., Trubin, A., Artemova, T., & Kultygin, O. (2026). Analysis of Management Approaches and Development of a Methods for Integrating Machine Learning Models into Business Process Management. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 67–95. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-67-95>

© Ovchinnikov G.,
Trubin A.,
Artemova T.,
Kultygin O., 2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

Управление бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) представляет собой дисциплину, нацеленную на повышение конкурентоспособности организации за счет непрерывного совершенствования бизнес-процессов и сквозной оптимизации операций. Классический жизненный цикл BPM включает идентификацию процессов, их моделирование, анализ текущего исполнения, разработку улучшений (редизайн), внедрение изменений и последующий мониторинг. С другой стороны, машинное обучение (ML) – ключевая технология искусственного интеллекта (ИИ), которая позволяет на основе большого объема данных выявлять закономерности, строить прогнозы и принимать решения. Жизненный цикл модели ML охватывает сбор и подготовку данных, инженерии признаков, обучение модели (классификация, регрессия, кластеризация, обучение с подкреплением и др.), оценку качества и развертывание модели в эксплуатацию [22]. Симбиоз использования BPM и ML теоретически открывает новые возможности: процессы становятся более интеллектуальными и адаптивными, решения принимаются на основе данных, а автоматизация выходит за рамки жестко запрограммированных правил¹. Таким образом, интеграция ИИ и BPM может повысить качество принятых решений, эффективность операций и улучшить клиентский опыт.

За последние несколько лет ряд российских компаний существенно нарастили инвестиции в цифровые технологии. Совокупные вложения в цифровизацию бизнеса превысили 4 трлн руб., увеличившись более чем на 80%. Одним из приоритетных направлений стала автоматизация на основе

машинного обучения: уже около четверти крупных предприятий используют технологии ИИ в той или иной форме, и ожидается рост этого показателя до 95% к 2030 г.² Россия входит в топ-10 стран мира по уровню использования ИИ, а средний уровень внедрения ИИ в приоритетных отраслях экономики достиг 31,5%. Тем не менее, несмотря на высокий интерес бизнеса к ML, практическое использование этих моделей остается ограниченным. По данным опроса аналитического центра НАФИ (2019 г.), 80% крупных организаций в РФ автоматизировали отдельные процессы, но лишь 33% внедрили технологии машинного обучения; при этом 93% респондентов прогнозировали дальнейший рост автоматизации³. Наиболее популярные области применения ML – продажи (56% компаний), обслуживание клиентов (44%) и логистика (33%) [11, 18]. Главными барьерами на пути внедрения ИИ были названы необходимость перестройки существующих бизнес-процессов (31% опрошенных), недостаточная подготовка персонала (29%) и низкий уровень цифровизации организаций (27%)⁴. Эти факты свидетельствуют о разрыве между потенциалом ML и готовностью бизнеса к их восприятию. Возникает научный и практический вопрос: как выработать системный управленческий подход, который позволит интегрировать модели ML в BPM с максимальным эффектом для бизнеса?

² Комолов А. Россия вошла в десятку лидеров по внедрению искусственного интеллекта // Российская газета. 13.03.2024. URL: <https://rg.ru/2024/03/13/rossiia-voshla-v-desiatku-liderov-po-vnedreniiu-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 13.07.2026).

³ Самсонова А. Крупный бизнес не спешит внедрять машинное обучение // ComNews. 27.11.2019. URL: <https://www.comnews.ru/content/203178/2019-11-27/2019-w48/krupnyy-biznes-ne-speshit-vnedryat-mashinnoe-obuchenie> (дата обращения: 13.07.2026).

⁴ Фокин А. От амбиций до разочарований: как бизнес теряет деньги на ИИ // РБК Тренды. 2025. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/68f5e2b79a794728c3b730e1> (дата обращения: 13.07.2026).

¹ Морозова В. (2025). Интеграция BPM и ИИ для оптимизации процессов в реальном времени // BPMS.ru. URL: <https://bpms.ru/post/20250710-convergence-bpm-ai/> (дата обращения: 13.07.2026).

Недостаточная разработанность такого подхода во многом обусловлена тем, что существующие исследования фокусируются либо на технических аспектах ИИ, либо на классических принципах BPM, не предлагая единой междисциплинарной методики [17]. Как отмечается в ряде исследований [21, 22], использование методов предиктивной аналитики и process mining позволяет существенно повысить результативность BPM-практик за счет глубокой обработки данных о ходе исполнения процессов. Однако пока отсутствуют устоявшиеся стандарты и лучшие практики по синхронизации жизненного цикла модели ML с жизненным циклом бизнес-процесса. В литературе [20, 22] отмечается нехватка открытых наборов данных и методов валидации для обучения ML на процессных кейсах, ограниченное использование глубокого обучения в BPM, а также проблемы с прозрачностью и разъяснением решений на базе ИИ. Всё это затрудняет формирование доверия к моделям со стороны менеджмента и тормозит их внедрение.

Таким образом, научная новизна данной работы заключается в разработке комплексного междисциплинарного подхода к интеграции ML и BPM, учитывающего указанные пробелы. В исследовании проанализирован текущий уровень практического внедрения ИИ в бизнес-процессы (в том числе на примерах российских кейсов), выявлены основные проблемы и препятствия и на этой основе предложены решения: авторская модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML, система показателей эффективности интеграции в условиях конкуренции, а также практические рекомендации и поэтапный план их реализации. Ниже рассмотрены теоретические основы интеграции BPM и ML, проведен сравнительный анализ зарубежного и российского опыта, выделены ключевые барьеры, а затем представлена методика, направленная на преодоление этих барьеров и достижение эффективной интеграции в условиях конкуренции.

Теоретические основы интеграции моделей ML в BPM

Необходимость междисциплинарной методики

Для эффективного внедрения ИИ в управление процессами требуется синхронизация жизненных циклов BPM и модели ML [6]. Бизнес-процессы должны изначально проектироваться с учетом требований к данным и возможностей аналитических алгоритмов, а модели ML разрабатываться с учетом бизнес-целей, метрик процесса и нормативных ограничений. Иными словами, процессный подход и data science должны быть объединены на каждом этапе.

До сих пор BPM и data science развивались во многом параллельно. Научные исследования либо посвящены вопросам интеграции цифровых инструментов и аналитики процессов в условиях конкуренции, либо фокусируются на классическом реинжиниринге, из-за чего отсутствует единый язык и подход для их объединения [17]. В работах по предиктивному и интеллектуальному BPM подчеркивается важность сочетания методов процессного управления и машинного обучения: например, совместное использование моделирования бизнес-процессов и предиктивной аналитики позволяет не только фиксировать узкие места, но и улучшает процесс прогнозирования отклонений и результаты выполнения процессов. Тем не менее отсутствие междисциплинарной методики проявляется в том, что многие организации внедряют ИИ точно под конкретные задачи, без стратегического охвата всех процессов. Такой фрагментарный подход не обеспечивает полноты эффекта от технологий и зачастую ведет к разочарованию в них. Назрела потребность в научно обоснованной методике, объединяющей инструменты BPM и ML в единый контур управления, то есть позволяющей интегрировать разработку и применение моделей ML непосредственно в цикл управления бизнес-процессами.

Модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML

Для решения данной методической задачи авторами разработана модель, синхронизирующая этапы жизненного цикла бизнес-процессов с этапами жизненного цикла модели машинного обучения. Эту концепцию иллюстрирует рисунок 1.

Ниже приводятся основные этапы BPM и соответствующие им шаги работы с ML-моделями.

1. Определение бизнес-проблемы и анализ

На данном этапе определяется потенциальная задача для применения ML. Бизнес анализирует стратегические цели и узкие места процесса, формулирует бизнес-проблему и ставит задачу для ML-модели, а также оценивает доступность необходимых данных. Проще говоря, цели BPM и проекты внедрения ИИ должны быть выровнены с самого начала [17]. Это предотвращает ситуации, когда ИИ внедряется «ради внедрения», без привязки к ключевым показателям эффективности процесса. На данном шаге происходит выравнивание целей и области применения ML между бизнес-стратегией и задачами BPM.

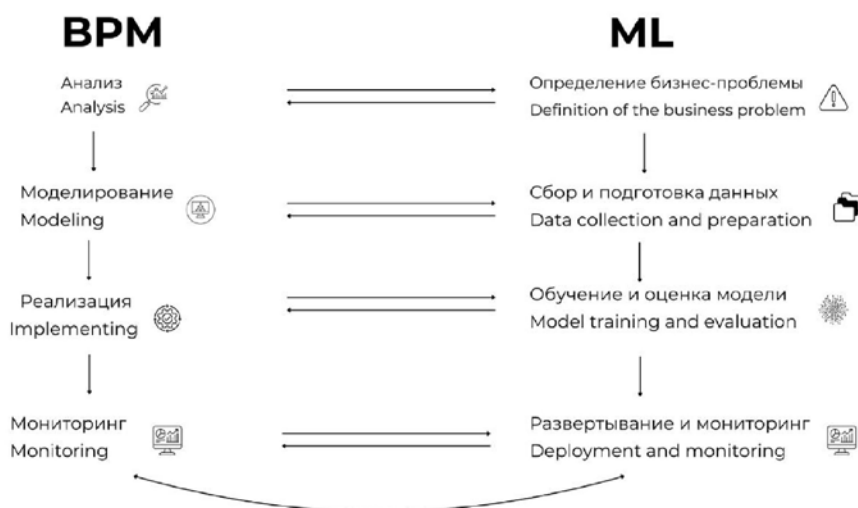
2. Моделирование, сбор и подготовка данных

На стадиях проектирования (моделирования) и анализа текущего исполнения бизнес-процесса осуществляется сбор и подготовка данных, необходимых для будущей ML-модели. В то же время команда data science проводит предварительный анализ данных, разведочный анализ (EDA) и инженерии признаков для выявления паттернов в рамках процесса. По сути, требования к данным закладываются при описании процесса, где на выходе каждого шага должно быть определено, какие данные собирать и с какой точностью⁵. В результате к моменту завершения анализа процесса имеются как понимание возможностей для улучшения, так и подготовленный набор данных для обучения модели.

3. Реализация и обучение модели

На этапе разработки улучшений BPM принимается решение о том, как именно интегрировать ML в процесс. Проектируется решение:

⁵ Бузлаев П. Глава Минэкономики: Россия входит в топ-10 стран по внедрению ИИ // Коммерсантъ. 13.03.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6563229> (дата обращения: 13.07.2026).



Источник: составлено авторами на основе анализа [9, 12, 13].

Рис. 1. Модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML

Fig. 1. Model for synchronizing BPM and ML life cycles

как встроить результаты модели в последовательность работ, какие шаги автоматизировать или изменить на основе прогнозов модели. Здесь жизненный цикл ML входит в критическую фазу, где проводится обучение и валидация модели на подготовленных данных, и результаты этой модели оцениваются с точки зрения влияния на процесс. Инсайты, полученные от модели ML, влияют на проектирование нового процесса: например, если модель выявляет факторы задержек, процесс можно перепроектировать, чтобы учесть эти факторы. Таким образом, происходит двусторонняя связь, в которой, с одной стороны, процессные требования диктуют критерии качества модели, с другой – результаты экспериментов с моделью помогают сформировать улучшенный дизайн процесса. Практическим примером является кейс ПАО «Газпромнефть»: рекомендации ML по выбору места бурения новой скважины были включены в процесс геологоразведки, изменив последовательность действий геологов.

4. Развертывание и мониторинг процесса

На данном этапе обновленный бизнес-процесс запускается в эксплуатацию вместе с внедрением обученной ML-модели. Происходит развертывание модели в производство (в BPM-системе или ином программном обеспечении, поддерживающем процессе). Это требует интеграции в условиях конкуренции, где модель становится частью информационной системы процесса, бизнес-логика дополняется обращением к ML-сервису или модулю. Важно обеспечить, чтобы сотрудники были подготовлены к работе с результатами модели (например, пользовательские интерфейсы показывали прогнозы, рекомендации). Здесь жизненные циклы сходятся в одной точке: модель ML внедряется непосредственно в бизнес-процесс, изменяя способ его выполнения. После внедрения осуществляется постоянный мониторинг как показателей процесса, так и качества работы ML-модели. Этот завершающий (и на деле непрерывный) этап обеспечивает обратную связь. Измеряются KPI процесса (время цикла, стоимость, качество и т.д.) и метрики модели (точность прогнозов,

процент ошибок). Если процесс не улучшается должным образом или модель теряет точность, это сигнал к пересмотру. Таким образом, жизненный цикл BPM переходит в новую итерацию (возврат к определению проблем) одновременно с итерацией жизненного цикла модели (например, необходимо заново собрать данные и переобучить модель). Такой итеративный контур гарантирует совместное развитие процесса и модели: процессные изменения рожают новые данные для модели, а обученная модель приводит к новым изменениям процесса. Например, в розничной компании после внедрения модели прогнозирования спроса пришлось сократить цикл планирования и регулярно обновлять модель по мере накопления новых данных, т.е. процесс адаптировался под модель, а модель регулярно адаптируется под изменяющийся процесс.

В целом предложенная модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML предполагает, что каждый этап управления процессом сопряжен с соответствующими действиями по разработке/поддержке ML-модели. Это предотвращает разрывы, когда модель живет отдельной жизнью без привязки к бизнес-контексту или, наоборот, процесс меняется без учета данных и аналитики. Такой подход позволяет достичь итеративного улучшения: BPM обеспечивает структурированность внедрения и использования модели, а ML привносит адаптивность и интеллектуальную поддержку решений [2, 4, 5].

Метрики оценки эффективности интеграции BPM и ML

Важным элементом предлагаемого подхода является оценка эффективности интеграции в условиях конкуренции ИИ в бизнес-процессы. Для этого необходимо отслеживать набор метрик, отражающих как качество работы ML-модели, так и улучшения самого бизнес-процесса. В таблице 1 представлены ключевые группы показателей, которые рекомендуется использовать для мониторинга результатов интеграции BPM+ML.

Таблица 1. Метрики оценки эффективности интеграции BPM и ML

Table 1. Metrics for evaluating the effectiveness of BPM and ML integration

Метрика <i>Metric</i>	Описание / Пример применения <i>Description / Application example</i>
Количественные / Quantitative	
Время выполнения процесса <i>Process execution time</i>	Сокращение средней длительности одного бизнес-процесса (до/после внедрения ML) <i>Reduction in the average duration of one business process (before/after ML implementation)</i>
Точность модели <i>Model accuracy</i>	Accuracy, Precision, Recall, F1-score – стандартные метрики качества предсказаний ML-модели <i>Accuracy, Precision, Recall, F1-score – standard metrics for the quality of ML model predictions</i>
ROI от внедрения <i>ROI from implementation</i>	Соотношение прироста прибыли или снижения затрат к стоимости проекта интеграции <i>The ratio of profit increase or cost reduction to the cost of the integration project</i>
Уровень автоматизации <i>Level of automation</i>	Доля операций, переведенных в автоматический режим благодаря использованию модели <i>The share of operations transferred to automatic mode due to the use of the model</i>
Снижение количества ошибок <i>Reducing the number of errors</i>	Количество отклонений, сбоев или ошибок в процессе до и после внедрения ML <i>The number of deviations, failures or errors in the process before and after ML implementation</i>
Время реакции на событие <i>Event response time</i>	Время, за которое процесс адаптируется к новому входному событию благодаря предсказанию модели <i>The time it takes for a process to adapt to a new input event thanks to a model prediction</i>
Объем обработанных кейсов <i>Volume of processed cases</i>	Увеличение количества обработанных задач, заявок, клиентов и др. <i>Increase in the number of processed tasks, requests, clients, etc.</i>
Качественные / Qualitative	
Уровень доверия к модели <i>Model confidence level</i>	Восприятие пользователями надежности и обоснованности рекомендаций модели <i>Users' perceptions of the reliability and validity of model recommendations</i>
Прозрачность решений <i>Explainability</i>	Степень объяснимости решений модели (например, XAI-интерфейсы, SHAP-графики) <i>The degree of explainability of model decisions (e.g. XAI interfaces, SHAP graphs)</i>
Удовлетворенность сотрудников <i>Employee satisfaction</i>	Субъективная оценка вовлеченных сотрудников: снижение рутины, повышение удобства <i>Subjective assessment of engaged employees: reducing routine, increasing convenience</i>
Гибкость и адаптивность процесса <i>Flexibility and adaptability of the process</i>	Способность процесса быстро перестраиваться при изменении условий за счет ML <i>The ability of a process to quickly adapt to changing conditions due to ML</i>
Снижение влияния субъективного мнения <i>Reducing the influence of subjective opinion</i>	Снижение роли интуитивных, неконструктивных решений в процессе <i>Reducing the role of intuitive, non-constructive decisions in the process</i>

Источник: составлено авторами на основе анализа [8, 17].

1. Точность прогнозов модели

Доля корректных предсказаний или классификаций, выдаваемых ML-моделью. Эта метрика (ассурасу) напрямую характеризует качество модели ML и ее пригодность для процесса. Например, для модели прогнозирования спроса оценивается средняя ошибка прогноза (%), для модели классификации обращений – точность и полнота классификации и т. д. Без достаточной точности ценность модели для процесса будет невысока, поэтому пороговые значения метрик качества модели необходимо определить на этапе внедрения и контролировать при эксплуатации.

2. Процессные KPI

Показатели эффективности самого бизнес-процесса, которые улучшились (или должны улучшиться) благодаря внедрению ML. Это может быть время цикла процесса, пропускная способность, уровень обслуживания (например, скорость ответа клиенту), качество продукта/услуги, стоимость процесса и др. Желательно еще на старте проекта установить целевые изменения этих KPI. Например, если интегрируется модель для предиктивного обслуживания оборудования, метрикой успеха будет снижение простоев или расходов на ремонт на определенный процент. Прирост производительности и экономический эффект от внедрения ИИ должны быть измеримы количественно (руб., %, пункты уровня обслуживания и т. п.).

3. Скорость и ресурсоемкость внедрения

Показатель, отражающий время разработки и интеграции модели в процесс, а также затраченные ресурсы (финансовые, человеческие) в условиях конкуренции. В идеале проекты по внедрению ML в BPM должны быть относительно короткими (несколько месяцев) и недорогими, чтобы бизнес получил окупаемость. Если внедрение тянется годами, это свидетельствует об организационных проблемах. Поэтому измеряются: время на разработку модели, длительность пилотного проекта до масштабирования, затраты на внедрение. Эти метрики позволяют оценить операцион-

ную эффективность самого проекта интеграции в условиях конкуренции.

4. Уровень автоматизации и охват

Доля задач или решений в процессе, которые теперь выполняются автоматически с помощью ML. Например, можно оценивать процент этапов процесса, где задействован ИИ, или долю решений, принимаемых автоматически (с подсказкой модели). Также сюда относится степень проникновения: сколько бизнес-процессов в организации интегрированы с МО-моделями. Рост этого показателя со временем свидетельствует об успешности масштабирования подхода на компанию в целом.

5. Принятие и удовлетворенность пользователей

Модель может показывать отличные цифры, но если пользователи (сотрудники) не применяют ее рекомендации, фактического улучшения не будет. Поэтому важно измерять уровень использования системы (например, сколько процентов решений реально принимается на основе вывода модели, а сколько вручную), а также собирать обратную связь от сотрудников об удобстве и доверии к инструменту. Высокая степень принятия означает успешную интеграцию в рабочую среду.

6. Возврат инвестиций (ROI)

Интегральный финансовый показатель, сравнивающий выгоды от улучшения процесса с затратами на разработку и поддержку ML-решения. Например, в нефтедобыче пилотная модель ML окупилась многократно за счет обнаружения новых запасов. Расчет ROI по итогам проекта позволяет убедить руководство в ценности подхода на языке бизнеса (рубли, проценты прибыли).

Комбинация перечисленных метрик дает всестороннюю оценку: от технической успешности модели до влияния на бизнес-результаты. Внедряя ML-проекты, необходимо изначально определить базовые значения KPI процесса и целевые показатели улучшения, а после интеграции регулярно мониторить ме-

трики модели и процесса. Если, к примеру, точность модели падает ниже установленного порога или прирост эффективности процесса не достигается, это служит триггером к пересмотру подхода (модель переобучить, процесс донстроить или даже признать проект нецелесообразным). Таким образом, метрики связывают воедино BPM и ML на этапе мониторинга, поскольку они отражают синхронно и качество аналитики, и результативность бизнес-деятельности.

Сравнительный анализ зарубежного и российского опыта интеграции ML в BPM

Для более глубокого понимания проблемы рассмотрим, как подходы к интеграции ИИ

в бизнес-процессы в условиях конкуренции реализуются за рубежом и в России.

В таблице 2 обобщены ключевые аспекты (методики, уровень внедрения, барьеры и др.) двух контекстов.

1. Методическая база и исследования

В международной практике теме интеграции ML и BPM в условиях конкуренции уделяется значительное внимание в исследованиях. Зарубежные ученые систематизировали применение ML на всех фазах жизненного цикла BPM, существуют обзоры и фреймворки (например, концепция интеллектуального BPM, предиктивного мониторинга процессов и пр.). Так, Weinzierl et al. [22] провели систематический обзор по ML в BPM, выделив шесть фаз BPM и соответствующие задачи, решаемые ML. Формируется повестка дальнейших

Таблица 2. Сравнение подходов к интеграции ML в BPM за рубежом и в России

Table 2. Comparison of approaches to ML integration in BPM abroad and in Russia

Аспект <i>Aspect</i>	Международная практика <i>International practice</i>	Российская практика <i>Russian practice</i>
Теоретические основы <i>Theoretical foundations</i>	Активные исследования по интеграции BPM+AI, существуют обзоры и модели (предиктивный BPM, iBPM и др.). Формируются стандарты и best practices, единая методика пока в разработке, но есть частичные фреймворки <i>Research into BPM+AI integration is active, with reviews and models (predictive BPM, iBPM, etc.) available. Standards and best practices are being developed; a unified methods is still under development, but partial frameworks exist</i>	Отдельные научные работы и исследования кейсов (процессная аналитика, риски, BPM-системы с ИИ), но целостной методики нет. Внедрение носит междисциплинарный характер, требующий обобщения – данная работа является одним из первых шагов к этому <i>There are some research papers and case studies (process analytics, risks, BPM systems with AI), but no comprehensive methods. Implementation is interdisciplinary in nature, requiring synthesis – this work is one of the first steps toward that end</i>
Уровень внедрения ИИ <i>AI adoption rate</i>	Многие крупные компании внедрили ИИ в нескольких бизнес-процессах; BPM-платформы эволюционируют в интеллектуальные (iBPMS) с AI-инструментами. Появились корпоративные AI-стратегии и центры компетенций <i>Many large companies have implemented AI in several business processes; BPM platforms are evolving into intelligent ones (iBPMS) with AI tools. Corporate AI strategies and centers of excellence have emerged</i>	У ряда ведущих корпораций (банки, нефтегаз, телеком) – успешные пилоты и некоторые промышленные внедрения (скоринг, прогнозирование спроса и т. д.). В среднем по рынку – применение ИИ точечное, часто в режиме эксперимента. Ожидается рост охвата (95% компаний к 2030 г. планируют ИИ-проекты) <i>A number of leading corporations (banks, oil and gas, telecom) have successful pilot projects and some industrial implementations (scoring, demand forecasting, etc.). Overall, AI use is spotty across the market, often in experimental mode. Its reach is expected to grow (95% of companies are planning AI projects by 2030)</i>

Окончание таблицы 2

Основные барьеры <i>Main barriers</i>	Качество данных, организационное изменение и доверие, интеграция с legacy. Большое внимание вопросам этики и соответствия регуляторным требованиям (GDPR и др.). Недостаток кадров решается за счет глобального рынка талантов. По опросам, до 70% проблем – «человеческий фактор» (культура, навыки) <i>Data quality, organizational change and trust, and legacy integration are key. Ethics and regulatory compliance (GDPR, etc.) are emphasized. The global talent market is addressing talent shortages. According to surveys, up to 70% of the problems are due to the "human factor" (culture, skills)</i>	Те же проблемы, усиленные низкой цифровой зрелостью: данные фрагментированы, ИТ-инфраструктура разрознена; острый дефицит data science-специалистов на рынке; сопротивление переменам сильное при низкой аналитической культуре. Финансовые и регуляторные ограничения: соблюдение Закона № 152-ФЗ (персональные данные), отсутствие отечественных облачных AI-сервисов глобального уровня <i>The same problems, exacerbated by low digital maturity: data is fragmented, IT infrastructure is disjointed; there is a severe shortage of data science specialists in the market; resistance to change is strong, coupled with a weak analytical culture. Financial and regulatory constraints include compliance with Federal Law no. 152 (personal data), and the lack of domestic, global-scale cloud AI services</i>
Подходы к интеграции <i>Approaches to integration</i>	Стратегическое выравнивание AI и BPM (связка проектов ИИ с целями процесса) – принцип process first. Поэтапное масштабирование: пилот => rollout. Создание кросс-функциональных команд, обучение персонала data-driven навыкам. Использование облачных и low-code решений для ускорения внедрения. Управление изменениями как часть проектов (коммуникация, обучение пользователей) <i>Strategic alignment of AI and BPM (linking AI projects with process goals) – a process-first approach. Phased scaling: pilot => rollout. Creation of cross-functional teams, staff training in data-driven skills. Use of cloud and low-code solutions to accelerate implementation. Change management as part of projects (communication, user training)</i>	Начала формироваться практика дорожных карт ИИ на уровне компаний: определение приоритетных кейсов, назначение ответственных за ИИ-направление. Часто опора на внешние интеграторы / консультантов при внедрении. Появляются отечественные платформы (например, BPM-системы с встроенной ML-аналитикой) для снижения барьеров внедрения. Государство стимулирует пилотные проекты (песочницы ИИ, гранты). Однако многое держится на энтузиазме отдельных команд, нет системного обмена опытом между организациями <i>The practice of AI roadmaps at the company level has begun to emerge: identifying priority cases and assigning responsibilities for AI. External integrators and consultants are often relied upon for implementation. Domestic platforms (for example, BPM systems with integrated ML analytics) are emerging to reduce implementation barriers. The government is incentivizing pilot projects (AI sandboxes, grants). However, much of this work relies on the enthusiasm of individual teams; there is no systematic exchange of experience between organizations</i>

Источник: составлено авторами на основе анализа [3, 10, 15, 16], а также: AI для бизнеса: специфика модели машинного обучения // BPMSoft. 22.03.2025. URL: <https://bpmsoft.ru/presscenter/ai-ml-modeli/> (дата обращения: 13.07.2026); Бузлаев Г. Глава Минэкономки: Россия входит в топ-10 стран по внедрению ИИ // Коммерсантъ. 13.03.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6563229> (дата обращения: 13.07.2026); Российская промышленность переходит от точечной автоматизации к созданию собственных цифровых экосистем // Новый проспект. 02.12.2025. URL: <https://newprospect.ru/news/rossijskaya-promyshlennost-perexodit-ot-tochnoj-avtomatizacii-k-sozdaniyu-sobstvennyix-cifrovix-ekosistem> (дата обращения: 13.07.2026).

исследований, включающая поиск единой методики сочетания BPM и AI. В России же специализированные исследования по интеграции BPM и ML в условиях конкуренции пока единичны. Большинство научных работ носят либо общий характер (о цифровой трансфор-

мации, процессной аналитике), либо фокусируются на отдельных задачах применения ML. Например, имеются исследования по использованию ML в управлении рисками малого бизнеса, по процессному майнингу и т.п., однако целостной методики для объединения

BPM и ML отечественные авторы еще не предложили [1, 16]. Таким образом, зарубежные подходы опираются на более развитую теоретическую базу, тогда как в России ощущается дефицит системных исследований, что подтверждает новизну и актуальность данной работы.

2. Уровень внедрения и охват

Крупные международные компании уже активно внедряют ИИ в целый ряд бизнес-функций. По данным McKinsey⁶, еще к 2018 г. около половины компаний в мире начали использовать ИИ хотя бы в одном бизнес-процессе, а к 2024 г. AI применялось уже в среднем в трех функциональных областях организации. Популярны кейсы применения ML для оптимизации цепочек поставок, прогнозирования оттока клиентов, интеллектуальной автоматизации back-office и др. Кроме того, BPM-продукты на мировом рынке эволюционируют в сторону iBPMS – интеллектуальных BPM-систем, включающих встроенные ML/AI-модули для анализа и оптимизации процессов. В России интерес к таким технологиям очень высок на уровне флагманов (Сбербанк, Газпромнефть, крупный ретейл и др. уже имеют успешные пилоты). Тем не менее масштабное распространение находится на ранней стадии [19]. По состоянию на конец 2010-х – начало 2020-х гг. лишь около 30% крупных компаний реально внедрило ML-модели в процессы, большинство же ограничивалось испытаниями. Ситуация быстро меняется: госпрограмма «Цифровая экономика» стимулирует внедрение ИИ, к 2030 г. ожидается почти повсеместное применение (95% компаний). Однако пока внедрения носят точечный характер, например одно направление (скоринг клиентов в банке, прогноз добычи на месторождении, система рекомендаций в онлайн-продажах).

До интеграции ИИ во все процессы предприятия в условиях конкуренции дошли единицы организаций, тогда как за рубежом цифровые лидеры уже выстраивают корпоративные AI-платформы, масштабируя решения на множество процессов.

3. Основные барьеры и проблемы

В целом набор препятствий для интеграции ML в BPM в условиях конкуренции схожий везде: проблемы с данными, нехватка кадров, сопротивление изменениям, сложности наследуемых систем и т.д. Разница – в степени выраженности этих барьеров. Для зарубежных компаний одним из главных вызовов стала организационная трансформация: по оценке BCG⁷, около 70% сложностей при внедрении ИИ связаны с людьми и процессами (культура, организационные изменения), а не с технологиями. Так же остро стоят вопросы этики и ответственности ИИ в правовом поле (особенно в ЕС с регуляторными инициативами). В России перечисленные барьеры усугубляются историческим низким уровнем цифровой зрелости многих компаний: данные разрозненные и некачественные (на что указали 27% опрошенных российских компаний), грамотных специалистов по данным недостаточно, сопротивление персонала усиливается недостатком доверия к новым технологиям. Кроме того, финансовый барьер (высокая стоимость решений) в среднем выше для российских фирм, особенно среднего бизнеса, из-за импортозависимости технологий. Сильная сторона России – высокий интерес топ-менеджмента и государства к ИИ, но слабая – разрывы между пилотами и масштабным внедрением. В международной практике тоже отмечают, что локальные успехи не всегда превращаются в системный эффект, однако там чаще имеются корпоративные центры компетенций, планы

⁶ The State of AI in Early 2024: Generative AI's Breakout Year (Global Survey report) // McKinsey & Company. May 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024> (дата обращения: 13.07.2026).

⁷ AI Adoption in 2024: 74% of Companies Struggle to Achieve and Scale Value // Boston Consulting Group. 24.10.2024. URL: <https://www.bcg.com/press/24october2024-ai-adoption-in-2024-74-of-companies-struggle-to-achieve-and-scale-value> (дата обращения: 13.07.2026).

масштабирования. В РФ же нередко пилот после завершения «затухает», будучи нераспространенным.

4. Подходы к преодолению барьеров

Зарубежные компании выработали ряд лучших практик: это и создание междисциплинарных команд (CoE – центры экспертизы по AI), и внедрение культуры data-driven принятия решений, и модернизация ИТ-ландшафта под AI (микросервисы, облака, API-ориентированные процессы). Особо подчеркивается необходимость встраивать AI-проекты в стратегию BPM, например принцип process first («сначала оптимизируй процесс, потом автоматизируй») получил широкое распространение. Многие иностранные эксперты советуют не гнаться за самыми сложными моделями, а выбирать понятные и надежные решения, удобные для пользователей (концепция Responsible AI) [23]. В России практика только формируется, но уже появляются позитивные примеры, когда крупные игроки на рынке создают собственные AI-платформы и экосистемы (СберAI, Газпром цифровые решения и др.), интегрируя ML в существующие BPM-системы. Развивается рынок отечественных BPM-систем с AI-модулем (некоторые российские платформы BPM заявляют о встроенных ML-механизмах). Государство выпустило ряд методических рекомендаций по внедрению ИИ в деятельность организаций, но в целом системный управленческий подход только начинает вырабатываться. Настоящее исследование как раз закрывает часть этого пробела, предлагая методику и дорожную карту, учитывающие как зарубежный опыт, так и специфически российские условия (нормативные требования, локальные кейсы, ограниченные ресурсы и др.).

Основные проблемы и барьеры интеграции ML в BPM

Несмотря на перечисленные преимущества, массовое внедрение моделей ML в управление бизнес-процессами на практике сдерживает-

ся рядом организационных и технологических барьеров. Рассмотрим ключевые из них (выявленные по результатам анализа литературы и практики), а также причины этих проблем и возможные пути их преодоления (табл. 3).

Качество данных и интеграция источников

Для эффективной работы моделей ML необходимы большие объемы надежных данных, собранных из различных систем (CRM, ERP, датчики IoT и др.). На практике организации сталкиваются с тем, что данные разрознены по подразделениям, хранятся в разных форматах, содержат ошибки и пробелы.

Причина: исторически системы автоматизации внедрялись точечно, без унификации; отсутствуют единый стандарт данных и культура их ведения.

Следствие: модели ML, обученные на неточных или несвязанных данных, выдают некорректные прогнозы, что приводит к неправильной автоматизации процесса и снижению эффективности. Например, компания может принять решение на основе предсказания модели, а затем выясняется, что исходные данные содержали дубли или пропуски, исказившие прогноз.

Решение: необходимо выстроить корпоративное управление данными, интегрировать разрозненные базы в единое хранилище (data warehouse или data lake), реализовать процедуры очистки и верификации данных, наладить постоянный мониторинг их качества⁸. Стандартизация данных и создание «единого источника истины» (single source of truth) являются предварительным условием для успешного использования ML. Кроме того, на этапе

⁸ Бузлаев П. Глава Минэкономики: Россия входит в топ-10 стран по внедрению ИИ // Коммерсантъ. 13.03.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6563229> (дата обращения: 13.07.2026); Петрова В. Искусственный интеллект спотыкается о данные // Коммерсантъ. 14.02.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6509461> (дата обращения: 13.07.2026).

Таблица 3. Основные барьеры интеграции ML в BPM и подходы к их преодолению

Table 3. Main barriers to ML integration in BPM and approaches to overcoming them

Барьер <i>Barrier</i>	Причины и проявления <i>Causes and manifestations</i>	Подходы к преодолению <i>Approaches to overcoming</i>
Низкое качество дан- ных, разроз- ненность ис- точников <i>Poor data quality, fragmented sources</i>	Данные рассредоточены по системам, содержат ошибки, дубли; отсутствуют единые стандарты и ответственность за качество. Модели обучаются на «грязных» данных, дают неточные результаты, подрывая доверие бизнеса <i>Data is scattered across systems, contains errors and duplicates, and there are no unified standards or accountability for quality. Models are trained on "dirty" data, producing inaccurate results, undermining business trust</i>	- Внедрение корпоративной стратегии управления данными: создание единого хранилища (DWH/Data Lake), интеграция данных из разных источников. <i>Implementation of a corporate data management strategy: creation of a unified data warehouse (DWH/Data Lake), integration of data from various sources.</i> - Очистка и валидация данных, постоянный мониторинг качества. <i>Data cleansing and validation, continuous quality monitoring.</i> - Назначение ответственных за данные (data stewards), регламентация процессов ввода и обновления данных. <i>Assignment of data stewards, regulation of data entry and update processes.</i> - Учет требований к данным при моделировании бизнес-процессов – сбор нужных данных на каждом этапе процесса <i>Consideration of data requirements when modeling business processes – collection of the necessary data at every stage of the process</i>
Недостаток компетенций для разработки и поддержки ML <i>Lack of competencies for the development and support of ML</i>	Не хватает внутренних data science- специалистов; зависимость от подрядчиков. Модели сложно сопровождать: без регулярного обновления их качество падает, проекты умирают после пилота <i>There's a shortage of in-house data science specialists; dependence on contractors. Models are difficult to maintain: without regular updates, their quality deteriorates, and projects die after the pilot</i>	- Формирование кросс-функциональных команд (data scientists + бизнес-эксперты + ИТ) внутри компании, развитие внутренних компетенций ML. <i>Forming cross-functional teams (data scientists + business experts + IT) within the company, developing internal ML competencies.</i> - Использование понятных и поддерживаемых решений: по возможности выбирать более простые, интерпретируемые модели (decision trees, линейные модели) вместо «черных ящиков». <i>Using clear and supportable solutions: Whenever possible, choose simpler, interpretable models (decision trees, linear models) instead of "black boxes".</i> - Применение AutoML и встроенных AI-инструментов в BPM-системах для снижения порога внедрения. <i>Using AutoML and built-in AI tools in BPM systems to reduce the implementation threshold.</i> - Планирование жизненного цикла модели: закладывать ресурсы и регламент для ее периодического переобучения, мониторинга качества, обновления данных <i>Model lifecycle planning: allocate resources and procedures for periodic retraining, quality monitoring, and data updates</i>

Продолжение таблицы 3

Сопротивление сотрудников, недоверие к ИИ <i>Employee resistance, mistrust of AI</i>	Страх автоматизации: опасения потерять работу или влияние. Культурный барьер: предпочтение интуитивных решений данным; невосприятие советов «черного ящика». В результате сотрудники игнорируют рекомендации модели, продолжая работать по-старому <i>Fear of automation: fear of losing one's job or influence. Cultural barrier: preference for intuitive decisions over data; rejection of "black box" advice. As a result, employees ignore the model's recommendations and continue to work as before</i>	▪ Change management: коммуникация целей внедрения (ИИ как помощь, а не замена человеку). <i>Change management: communicating implementation goals (AI as an aid, not a replacement for humans).</i> ▪ Вовлечение сотрудников с начала проекта: совместная работа над пилотом с ключевыми пользователями, поиск champions среди них. <i>Engaging employees from the start of the project: collaborating on a pilot with key users, identifying "champions" among them.</i> ▪ Демонстрация быстрых побед (quick wins) – показывать на практике улучшения работы с помощью ИИ. <i>Demonstrating quick wins: demonstrating operational improvements using AI.</i> ▪ Повышение data literacy: обучение персонала работе с данными, объяснимости моделей. Чем понятнее инструмент, тем выше доверие. <i>Improving data literacy: training staff in data management and model explainability. The more understandable the tool, the greater their trust.</i> ▪ Технические меры: внедрение Explainable AI (объяснение рекомендаций модели), удобный интерфейс, интеграция в привычные рабочие приложения <i>Technical measures: implementing Explainable AI (explanations of model recommendations), a user-friendly interface, and integration into familiar work applications</i>
Риски безопасности и соблюдения норм <i>Safety risks and compliance with standards</i>	Модели используют персональные и чувствительные данные (риск утечек). Возможна дискриминация или ошибки модели, ведущие к юридическим и репутационным проблемам. Неясность регуляторных требований по ИИ (новая область регулирования) <i>Models use personal and sensitive data (risk of leaks). Discrimination or model errors are possible, leading to legal and reputational issues. Unclear regulatory requirements for AI (an emerging area of regulation)</i>	▪ Включение специалистов по рискам и комплаенс в проект команды. <i>Involve risk and compliance specialists in the team's project.</i> ▪ Аудит данных перед использованием: удаление персональных сведений, обеспечение анонимности, получение согласий. <i>Data audit before use: remove personal information, ensure anonymity, obtain consent.</i> ▪ Тестирование модели на отсутствие bias и дискриминации перед внедрением. <i>Test the model for bias and discrimination before implementation.</i> ▪ Human-in-the-loop: установка точек, где решения модели проверяются/одобряются человеком, особенно в критичных процессах (кредитование, медицина и т. д.). <i>Human-in-the-loop: establish points where model decisions are verified/approved by humans, especially in critical processes (lending, medicine, etc.).</i> ▪ Укрепление кибербезопасности: контроль доступа к данным, шифрование, изоляция ML-сервисов, защита API. <i>Strengthen cybersecurity: control data access, encryption, isolation of ML services, API protection.</i> ▪ Отслеживание законодательства и следование отраслевым стандартам по этике ИИ; готовность быстро адаптироваться к новым правилам <i>Monitor legislation and adherence to industry standards on AI ethics; readiness to quickly adapt to new regulations</i>

Окончание таблицы 3

Трудности масштабирования и тиражирования <i>Difficulties in scaling and replication</i>	Пилотный проект сложно распространить на другие подразделения из-за различий в процессах, ИТ-системах, данных. Ограничения legacy-систем, которые не поддерживают интеграцию с ML или требуют больших вложений при модернизации. Процессы негибкие, зарегулированные – не позволяют быстро внести изменения для ИИ <i>The pilot project is difficult to expand to other departments due to differences in processes, IT systems, and data. Legacy systems lack integration with ML or require significant investment in modernization. Inflexible, highly regulated processes prevent rapid implementation of AI-enabled changes</i>	▪ Разработка поэтапного плана масштабирования: начинать с малого (1 филиал, 1 сегмент), затем постепенно добавлять новые элементы. Сопровождать каждый этап измерением KPI и корректировкой подхода. <i>Develop a phased scaling plan: start small (1 branch, 1 segment), then gradually add new elements. Accompany each stage with KPI measurement and approach adjustments</i> ▪ При проектировании новых процессов и ИТ-систем закладывать модульность и открытые API для подключения ML-сервисов. <i>When designing new processes and IT systems, consider modularity and open APIs for connecting ML services.</i> ▪ Использовать облачные решения и контейнеризацию – это облегчает развертывание модели в разных средах без длительной установки инфраструктуры. <i>Use cloud solutions and containerization – this facilitates model deployment in different environments without lengthy infrastructure setup.</i> ▪ Если компания географически или бизнес-направленно диверсифицирована, рассмотреть создание нескольких специализированных моделей вместо одной универсальной, но сложной. Это упростит обучение и повысит точность в зависимости от контекста. <i>If the company is geographically or business-wise diversified, consider creating several specialized models instead of one universal but complex one. This will simplify training and improve accuracy depending on the context.</i> ▪ Создать типовую методику внедрения ИИ для филиалов: шаблоны, чек-листы, команда поддержки. Обмениваться уроками и кейсами внутри организации, чтобы другие подразделения шли по проторенной дорожке <i>Create a standard AI implementation methods for branches: templates, checklists, and a support team. Share lessons and case studies within the organization so that other departments follow the same path</i>
--	--	---

Источник: составлено авторами на основе анализа [7, 10, 14, 15].

моделирования процессов (BPM) следует учитывать требования к данным: на выходе каждого шага процесса определять, какие данные должны собираться и с какой точностью. Таким образом, преодоление данного барьера лежит в плоскости развития практик data management в организации и тесной увязки этих практик с процессным управлением.

Сложность разработки и поддержки моделей

Создание и внедрение сложных моделей машинного обучения – нетривиальная задача для большинства компаний.

Причина: нехватка компетенций, требуется экспертиза в области data science (статистика, программирование, ML-алгоритмы), которая часто отсутствует в штатной структуре предприятия. Даже пригласив внешних разработчиков для пилотного проекта, организация сталкивается со сложностью поддержки модели в рабочем режиме.

Следствие: модели быстро устаревают без регулярного переобучения, деградирует точность, и в итоге проект ИИ сворачивается из-за невозможности его масштабировать и сопровождать. Кроме того, зависимость от внешних подрядчиков усиливает риски (vendor lock-in).

Решение: развивать внутренние компетенции и кросс-функциональные команды. В идеале в компании должна сформироваться группа специалистов (аналитиков данных, инженеров ML), взаимодействующих с бизнес-экспертами⁹. Также следует отдавать предпочтение более простым и интерпретируемым решениям там, где это возможно – избыточно сложные модели трудно поддерживать силами бизнеса. Еще один подход – использование инструментов AutoML и встроенных средств ML в современных BPM-системах, снижающих требования к квалификации персонала (концепция democratizing AI). В любом случае руководство должно понимать: внедрение ИИ – это не разовый ИТ-проект, а постоянный процесс, требующий ресурсов на поддержание модели (обновление данных, корректировка параметров и т.д.)¹⁰. Эти ресурсы (бюджет на инфраструктуру, время специалистов) нужно закладывать еще на этапе планирования внедрения цифровых инструментов.

Сопrotивление изменениям и организационная культура

Любое внедрение ИИ-технологий затрагивает сотрудников и их устоявшиеся обязанности, что неизбежно вызывает сопротивление переменам.

Причина: люди опасаются, что автоматизация и ML сделают их роль менее значимой или вовсе сократят рабочие места; кроме того, существует недоверие к «черным ящикам», решениям, предлагаемым алгоритмом. В корпоративной культуре многих компаний решения,

основанные на личном опыте и интуиции, ценятся выше, чем «сухой» аналитический вывод системы.

Следствие: даже после технически успешного внедрения модели ML она может игнорироваться персоналом, рекомендации ИИ не будут применяться на практике. К примеру, сотрудники отдела продаж могут продолжать формировать заказ товара «по привычке», несмотря на прогнозные подсказки системы, считая, что они «лучше знают клиентов». Такое поведение сведет на нет пользу от интеграции ML в условиях конкуренции.

Решение: фокус на управлении изменениями (change management) – изменении мышления и обучении. Компания должна прозрачно донести до коллектива цели внедрения ИИ (не для сокращения людей, а для устранения рутины и помощи в принятии решений). Важно вовлекать сотрудников в процесс с самого начала: пилотные проекты делать вместе с «лидерами мнений» от бизнеса, показывать быстрые победы (quick wins) от использования ML. Также нужно инвестировать в повышение data literacy, обучать персонал основам работы с данными, интерпретации результатов моделей. Чем более понятным и дружелюбным будет инструмент ML для конечных пользователей, тем выше его принятие. Например, если модель рекомендует решение, интерфейс должен сопровождать его объяснимыми причинами (feature importance, визуализация трендов и т.д.), чтобы устранить эффект «магии». Культивирование доверия к данным и моделям будет длительным процессом, но без него интеграция ИИ обречена тормозиться на уровне человеческого фактора¹¹. В успешных кейсах отмечается, что активное участие бизнес-экспертов в проекте (совместно с дата-специалистами) значительно повышает принятие результатов, например в проекте process mining банка ВТБ специалисты подразделений совместно с ИТ

⁹ AI Adoption in 2024: 74% of Companies Struggle to Achieve and Scale Value // Boston Consulting Group. 24.10.2024. URL: <https://www.bcg.com/press/24october2024-ai-adoption-in-2024-74-of-companies-struggle-to-achieve-and-scale-value> (дата обращения: 13.07.2026).

¹⁰ Кол С. ИИ в западных корпорациях: период отрезвления (сентябрь 2025) // Хабр. 25.09.2025. URL: <https://habr.com/ru/articles/950756/> (дата обращения: 13.07.2026).

¹¹ Там же.

прорабатывали отчеты, и персонал увидел ценность инсайтов¹².

Безопасность, этичность и нормативное соответствие

Использование ML в процессах неизбежно затрагивает вопросы информационной безопасности и этики.

Причина: модели обучаются на данных, в том числе персональных, финансовых и других конфиденциальных; кроме того, алгоритмы могут неявно содержать bias (предвзятость), унаследованный из данных. В российском законодательстве в последние годы появляются требования к обращению с персональными данными, к недискриминационному характеру алгоритмов (например, недопустимо, чтобы модель отказывала клиенту на основе пола, расы, религии и пр.). Отдельное направление – регулирование ИИ: разрабатываются национальные стандарты и этические кодексы, но четких правил пока мало.

Следствие: компании сталкиваются с неопределенностью, как встроить модель ML в процесс с соблюдением всех норм. Возможны риски утечки данных при интеграции разных систем в условиях конкуренции, риск нарушения закона о данных, а также репутационные риски, если модель примет «неэтичное» решение.

Решение: включать блок risk management and compliance в методику интеграции. Перед запуском модели проводить аудит данных на предмет чувствительности и законности использования, обезличивать персональные данные, получать необходимые согласия от субъектов. Проводить тестирование модели на наличие скрытой дискриминации (например, проверять, не занижает ли кредитный скоринг оценки определенной группе клиен-

тов). В процессе эксплуатации мониторить решения ИИ, внедрить процедуру контроля человеком в критических точках (human in the loop). Также крайне важно обеспечить кибербезопасность, поскольку модели ИИ и связанные с ними новые сервисы не должны создавать уязвимости в ИТ-инфраструктуре. Для этого рекомендуется изолировать контуры данных, шифровать хранилища, ограничивать доступ по принципу необходимости. Особое внимание к безопасности требуется в облачных решениях ИИ (где хранится модель и данные). Нормативный контроль также усиливается, регуляторы финансового сектора уже требуют от банков учитывать риски ИИ-моделей в системе комплаенса (ИИ для обнаружения подозрительных транзакций должен быть сертифицирован и контролируем)¹³. В целом этическая и юридическая экспертизы должны сопровождать проект интеграции ML наравне с технической. Это повышает доверие со стороны стейкхолдеров и снижает вероятность проблем постфактум.

Масштабируемость и гибкость внедрения

Даже успешно реализовав один-два пилотных проекта по интеграции ИИ в процессы, компания в условиях конкуренции часто испытывает сложности с распространением решений на всю организацию.

Причина: многообразие процессов и систем, различный уровень их зрелости, наследуемые легаси-системы. То, что хорошо сработало в одном подразделении, может потребовать серьезной доработки для другого. Кроме того, для масштабирования может потребоваться модернизация ИТ-инфраструктуры (серверы, хранилища, лицензии ПО), что ведет к новым затратам.

¹² Давыдова Ю. 74% компаний проваливают внедрение ИИ. Вот 5 шагов, чтобы попасть в успешные 26% // VC.ru. 31.07.2025. URL: <https://vc.ru/ai/2131024-74-protsent-kompanij-ne-mogut-vnedrit-ii> (дата обращения: 13.07.2026).

¹³ Бузлаев П. Глава Минэкономики: Россия входит в топ-10 стран по внедрению ИИ // Коммерсантъ. 13.03.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6563229> (дата обращения: 13.07.2026).

Следствие: проекты ИИ остаются локальными успехами, не влияющими существенно на общую эффективность бизнеса. Например, модель ML внедрена в онлайн-продажах, но не используется офлайн-розницей компании из-за разных платформ и стандартов данных, и в итоге эффект ограничен. Еще один аспект – жесткость процессов: некоторые бизнес-процессы слишком негибкие, зарегулированные и не позволяют быстро внести изменения, необходимые для работы модели.

Решение: применять поэтапный подход к масштабированию (см. рекомендации о пилотах в следующем разделе) и архитектурные принципы, облегчающие интеграцию. В частности, все новые процессы стоит проектировать модульными, с открытыми API для подключения сервисов ML. При выборе платформы BPM ориентироваться на интеллектуальные BPMS (iBPMS), уже включающие инструменты ИИ. Использовать облачные платформы machine learning, чтобы ускорять развертывание моделей в разных филиалах без разворачивания инфраструктуры с нуля. Также важно учитывать специфику подразделений: возможно, вместо одной громоздкой модели целесообразно создавать несколько более простых, но адаптированных под контекст (например, отдельные модели прогноза спроса для разных регионов). Отмечено, что AI-решения сложно подогнать под существующие процессы без их пересмотра – это требует гибкости и от ИТ-подразделения, и от бизнес-направлений. Организациям, особенно с диверсифицированной структурой, рекомендуется разработать типовую методику внедрения ИИ в филиалах: шаблон проекта, чек-лист необходимых условий, команду поддержки. Тогда масштабирование пойдет быстрее и с меньшими издержками.

Рекомендации по выработке управленческой методики интеграции ИИ

Исходя из проведенного анализа, можно выделить ряд направлений, следование ко-

торым поможет организациям эффективно встроить модели машинного обучения в систему управления бизнес-процессами. Эти рекомендации охватывают стратегический, организационный и технический уровни, формируя основу комплексной методики (рис. 2).

Синхронизация стратегии BPM и ИИ

Цели внедрения ИИ должны быть непосредственно связаны с бизнес-целями и задачами процессного управления организации. Важно, чтобы проекты по ML исходили из приоритетов BPM, например улучшения определенных показателей процессов (времени цикла, качества продукта, стоимости процесса и т.п.). Стратегия компании в области ИИ должна рассматриваться не отдельно, а как часть общей цифровой стратегии и стратегии процессных улучшений. Такой стратегический альянс позволит избежать разрозненных инициатив (когда ИИ внедряется «ради внедрения») и сконцентрировать усилия на тех точках, где ML реально приносит максимальную отдачу. Кроме того, увязка с KPI бизнеса поможет обосновать инвестиции в ML языком, понятным руководству (ROI, срок окупаемости) и получить поддержку топ-менеджмента, что само по себе является критичным фактором успеха проекта. Зарубежные эксперты подчеркивают, что прежде чем автоматизировать процесс с помощью AI, необходимо оптимизировать и выстроить сам процесс (принцип process first). То есть ИИ должен усиливать хорошо организованные процессы, а не пытаться компенсировать их хаотичность.

Практическое применение данного подхода – создание дорожной карты AI-программ, привязанной к процессной архитектуре организации. На стратегических сессиях с участием руководства и владельцев ключевых процессов следует определить, какие процессы являются кандидатами для обогащения ИИ (где наибольший эффект и достаточно данных). Например, если узким местом в компании является длительный цикл

обработки заявок клиентов, приоритетным AI-проектом может стать модель для интеллектуального распределения и поддержки этих заявок. Результатом стратегического этапа должно стать четкое понимание того, какие бизнес-цели (цифрами) мы улучшим с помощью ML и какие процессы для этого трансформируем.

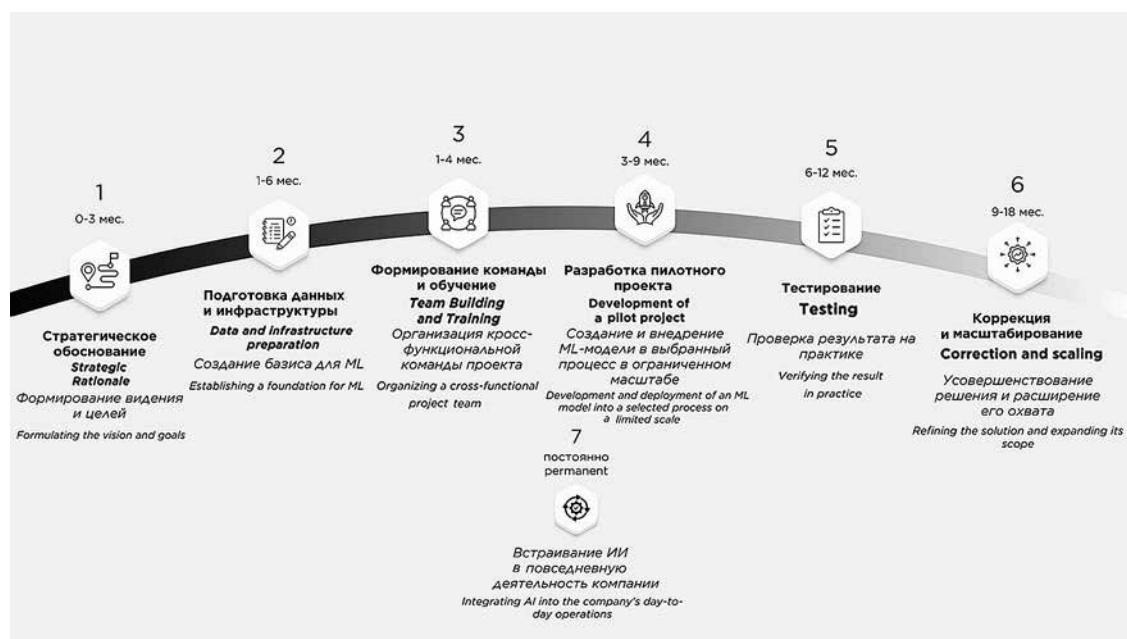
Управление данными как бизнес

Как было продемонстрировано выше, данные – это основа обучения любой модели ML, поэтому data management должен стать неотъемлемой частью BPM-методики. Практические шаги включают создание единого хранилища (DWH или data lake), куда стекаются данные от всех ключевых бизнес-процессов; внедрение ролей, ответственных за качество данных (data stewards) в бизнес-подразделе-

ниях; регламентацию процессов ввода, очистки и обновления данных. При описании бизнес-процессов следует явно указывать, какие данные генерируются на каждом шаге и где они сохраняются. Инструменты процессного моделирования (например, нотация BPMN) могут дополняться элементами, отражающими информационные объекты и их связь с шагами процесса¹⁴.

Кроме организационных мер, стоит внедрять технические решения: ETL-конвейеры для регулярного сбора и интеграции данных, системы контроля качества (data quality dashboards), мастер-данные (MDM). Перед применением модели ML важно предусмо-

¹⁴ Бузлаев П. Глава Минэкономики: Россия входит в топ-10 стран по внедрению ИИ // Коммерсантъ. 13.03.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6563229> (дата обращения: 13.07.2026).



Источник: составлено авторами на основе анализа [8, 10, 13], а также: Российская промышленность переходит от точечной автоматизации к созданию собственных цифровых экосистем // Новый проспект. 02.12.2025. URL: <https://newprospect.ru/news/rossijskaya-promyshlennost-perexodit-ot-tochechnoj-avtomatizaczii-k-sozdaniyu-sobstvennyix-czifrovyx-ekosistem> (дата обращения: 13.07.2026).

Рис. 2. Этапы внедрения технологий искусственного интеллекта в процессы организации

Fig. 2. Stages of implementing artificial intelligence technologies into organizational processes

треть автоматизированные процедуры проверки входных данных, как например, бизнес-правила на минимальные объемы, допустимые диапазоны значений, фильтрацию выбросов. В кейсе «Абрау-Дюрсо», чтобы модель прогнозирования спроса давала эффект, компании пришлось наладить оперативный обмен данными между отделами и внедрить метрики качества прогноза на каждом цикле планирования. Таким образом, интеграция ML должна сопровождаться построением надежной информационной основы, и только тогда результаты ИИ станут воспроизводимыми и заслуживающими доверия.

Кросс-функциональные команды и развитие компетенций

Успешность проектов по интеграции ИИ и BPM в условиях конкуренции существенно зависит от человеческого фактора – наличия в команде разнообразных компетенций. Рекомендуется формировать кросс-функциональные команды, включающие представителей ИТ / данных, бизнес-владельцев процессов и аналитиков. Такая команда с самого начала учитывает различные требования и ограничения: ИТ-специалисты обеспечивают техническую реализуемость, бизнес-эксперты – соответствие решаемой проблемы реальным потребностям процесса, аналитики – правильность применения методов ML. Подобное сотрудничество предотвращает разрыв между моделью и ее пользователями. В реальных кейсах отмечено, что проекты, где бизнес-эксперты активно вовлечены, проходят успешнее. Например, при внедрении ML-модели в процесс геологоразведки в ПАО «Газпромнефть» команда включала геологов, ИТ-аналитиков и маркетологов, совместно они сумели правильно интерпретировать результаты нейросети и встроить их в практику принятия решений.

Кроме того, необходимо развивать компетенции персонала по всей организации:

организовывать обучение ключевых сотрудников основам работы с ИИ, проводить семинары, на которых демонстрируются возможности ML для улучшения процессов, делиться успешными кейсами. В корпоративную культуру полезно внедрять принципы data-driven мышления, поощрять принятие решений на основе данных, экспериментирование и анализ. Например, можно запустить внутренние конкурсы идей применения ML в процессах, тем самым вовлекая сотрудников в инновации. Хороший пример – хакатоны или программы AI Ambassadors в западных компаниях, где сотрудники соревнуются в предложениях по автоматизации своих процессов. Развитая культура и компетенции уменьшают сопротивление изменениям (как обсуждалось ранее) и создают кадровый фундамент для долгосрочной поддержки AI-инициатив.

Выбор моделей и их сопровождение

При интеграции ML в условиях конкуренции важно правильно подобрать тип модели под каждую задачу процесса и обеспечить ее жизненный цикл сопровождения. Для простых предсказательных задач может быть достаточно классической алгоритмики (дерево решений для скоринга, линейная регрессия для тренда спроса), в более сложных случаях требуется применение современных методов (градиентные бустинги, нейронные сети, методы без учителя для кластеризации клиентов и т. д.). Не стоит гнаться за модными технологиями без необходимости, критерием должна быть интегрируемость и достаточность модели. Например, если процесс требует прозрачности, предпочтение лучше отдать интерпретируемым моделям, даже если они немного менее точны.

Перед внедрением в реальный процесс модель ML должна пройти строгие испытания на исторических данных (бэк-тест), в режиме имитации на тестовом участке процесса. Желательно привлечь независимых экспер-

тов для верификации модели, например университетских специалистов или консультантов в предметной области. После развертывания необходимо организовать постоянный мониторинг качества модели в рабочем процессе. Для этого определяются метрики (точность прогноза, процент ошибок и т.д.) и допустимые пороги. Если метрики ухудшаются (например, данные со временем «плывут»), модель следует переобучить. Этот цикл *retrain* должен быть вписан в регламент процесса, например «пересмотр модели раз в квартал» или при падении точности ниже $N\%$. Также нужно отслеживать появление новых факторов и по мере необходимости дополнять модель. Для критичных процессов рекомендуется внедрять методы XAI (*eXplainable AI*) и генерировать объяснения решений модели, чтобы аудируемость процесса сохранялась. Все эти меры позволяют модели ML оставаться эффективной и полезной составляющей бизнес-процесса в долгосрочном горизонте, а не разовым экспериментом.

Управление рисками и нормативное соответствие

Включение ИИ в процессы требует обновления системы корпоративного риск-менеджмента и контроля соответствия нормам. На этапе планирования внедрения необходимо проводить оценку рисков применения модели от финансовых (возможные ошибки прогноза и их стоимость для бизнеса) до репутационных и юридических. Стоит разработать план действий на случай, если модель даст сбой или допустит ошибку, например резервные процедуры ручного контроля, возможность отката к прошлой версии процесса. Необходимо назначить ответственных за управление рисками ИИ (например, ввести должность *AI Compliance Officer* или распределить обязанности между ИБ и юридическим отделом). Также, надо убедиться, что процесс с внедренным ML удовлетворяет всем действующим нормам. В сфере персональных данных необходимо соблюсти

требования Закона № 152-ФЗ (об обезличивании, согласиях и хранении данных), в финансовой сфере – при необходимости согласовать использование ИИ с надзорными органами. Если отрасль высокорегулируемая (медицина, финансы), возможно, потребуется сертификация решения.

Важно также документировать работу модели, хранить логи решений и историю изменения параметров, что поможет при разборе инцидентов и для обучения персонала. Интеграция ML часто означает открытие дополнительных точек входа (API, доступы к данным). Следует обновить модель угроз и реализовать защитные меры (межсетевые экраны, шифрование, контроль доступа). Например, в банковском процессе кредитного скоринга на базе ML особое внимание нужно уделить тому, чтобы внешние данные, используемые моделью, не стали каналом атаки, и чтобы злоумышленник не смог манипулировать моделью (адверсариальные атаки на ИИ). Таким образом, внедрение ИИ сопровождается созданием системы контроля, которая страхует бизнес от новых рисков. Это повышает устойчивость процесса и доверие со стороны регуляторов и клиентов.

Пилотные проекты и поэтапное масштабирование

Наконец, ключевым управленческим подходом является постепенное внедрение ИИ с помощью пилотных проектов. Не следует пытаться охватить все процессы сразу, поскольку велика вероятность неудачи из-за сложности и неопределенности. Рекомендуется выбрать 1–2 процесса, где пересечение BPM и ML наиболее перспективно (например, узкое место, влияющее на прибыль, и при этом где есть качественные данные для ML). Реализовать пилотный проект в ограниченном масштабе – одном филиале, одном продукте или сегменте клиентов, чтобы оценить эффект и отработать методику. При этом важно изначально сформулировать критерии успеха

пилота (KPI улучшения процесса, точность модели, экономия средств и пр.) и измерять их. Если пилот дал положительный результат, можно переходить к тиражированию и постепенно подключать новые подразделения или расширять функциональность модели. Каждый шаг масштабирования – это новый этап проекта, со своими контролируемыми метриками. Такой интерактивный подход позволяет учесть уроки предыдущего шага и скорректировать методику. Более того, поэтапность облегчает управление изменениями, персонал привыкает к ИИ постепенно, обучается на пилотных проектах, что снижает сопротивление. Важно также фиксировать и документировать все аспекты пилота – от технических настроек до реакций пользователей, чтобы иметь шаблон для дальнейшего внедрения. Постепенное масштабирование способствует и оптимальному инвестированию, ресурсы вкладываются по мере доказательства ROI, а не авансом «вслепую». Многие компании, добившиеся успеха в цифровой трансформации, следовали принципу Start small, think big, move fast («Начинай с малого, имей большую цель и двигайся быстро, наращивая достижения»). Этот принцип применим и к интеграции ML в BPM.

Данный подход подтвердил эффективность на практике. Так, пилотный проект Газпромнефти по внедрению ML-модели для поиска нефти в трудных участках сначала был опробован на одном месторождении, и он выявил приток около 70 баррелей в сутки нефти из новой скважины. После этого, доказав ценность (модель позволила обнаружить суммарно около 100 тыс. тонн дополнительных запасов, окупившись многократно), решение было масштабировано на другие геологоразведочные процессы и даже применено в смежной области (маркетинг на АЗС). Этот кейс демонстрирует, что аккуратно выбранный пилот + масштабирование приводит к трансформационному эффекту. Другой пример – банк ВТБ начал с пилота по process mining в кредитном процессе, до-

бился оптимизации и затем распространил подход на все ключевые процессы банка. Такие истории успеха следует использовать как обоснование пошагового подхода для руководства компаний.

Следование указанным рекомендациям поможет выработать комплексную управленческую методику интеграции искусственного интеллекта в бизнес-процессы в условиях конкуренции. Она включает в себя и увязку с бизнес-целями, и подготовку данных, и работу с людьми, и техническое сопровождение, обеспечивая тем самым устойчивое внедрение инноваций.

Семь этапов внедрения AI в бизнес-процессы

Для практического применения вышеописанных рекомендаций авторы предлагают пошаговый план внедрения ИИ в бизнес-процессы – своеобразную roadmap, которая указывает основные этапы, ответственных участников, примерные сроки и необходимые ресурсы. Ниже представлен такой план по этапам.

Этап 1. Стратегическое обоснование (0–3 мес.)

Формирование видения и целей

На данном этапе иницируется проект на уровне руководства.

Участники: топ-менеджмент, владельцы ключевых бизнес-процессов, руководитель цифровой трансформации / ИТ.

Задачи: определить бизнес-цели внедрения ИИ (какие KPI процессов планируется улучшить), выбрать приоритетные процессы для пилотных внедрений, согласовать проект с общей стратегией компании.

Ресурсы: время руководства на стратегические сессии; возможно привлечение внешних экспертов для оценки потенциала AI.

Результат: утвержденный перечень AI-инициатив, связанных с BPM, и поддержка сверху.

Этап 2. Подготовка данных и инфраструктуры (1–6 мес.)

Создание базиса для ML

Участники: ИТ-департамент, специалисты по данным (DBA, data engineers), бизнес-аналитики.

Задачи: провести аудит текущих данных по выбранным процессам; интегрировать необходимые источники данных (настроить выгрузки из информационных систем, объединить данные в data lake / хранилище); очистить и привести данные к единому формату; обеспечить доступность инфраструктуры для моделирования (серверы, облачные сервисы, ПО для разработки моделей). Параллельно решаются вопросы безопасности – согласование использования данных, анонимность.

Ресурсы: выделенные серверные мощности или облачные кредиты, лицензии на аналитическое ПО, трудозатраты ИТ-специалистов.

Результат: готовый датасет для пилотной модели, развернутая технологическая среда (песочница) для экспериментов с ML.

Этап 3. Формирование команды и обучение (1–4 мес.)

Организация кросс-функциональной команды проекта

Участники: назначенный менеджер проекта, аналитик данных / дата-сайентист, бизнес-эксперт процесса, представитель ИБ / рисков, ИТ-архитектор.

Задачи: утвердить состав рабочей группы, распределить роли (например, бизнес-эксперт отвечает за описание процесса и постановку задач, дата-сайентист – за модель, ИТ – за интеграцию, риск-менеджер – за соответствие требованиям); провести для членов команды вводные тренинги по основам BPM и ML (в зависимости от их профиля, чтобы все говорили на одном языке); установить регламент взаимодействия (скрам-митинги, отчетность).

Ресурсы: время сотрудников (частичная или полная занятость в проекте), бюджет на обучение (тренинги, семинары).

Результат: сплоченная междисциплинарная команда, готовая реализовывать пилот.

Этап 4. Разработка пилотного решения (3–9 мес.)

Создание и внедрение ML-модели в выбранный процесс в ограниченном масштабе

Участники: проектная команда (из этапа 3) – особенно активны дата-сайентист и бизнес-эксперт, разработчики ПО для интеграции модели.

Задачи: детально описать текущий процесс («как есть») и обозначить точки внедрения ИИ; разработать прототип ML-модели: провести анализ данных, выбрать алгоритм, обучить модель; провести внутреннее тестирование модели (офлайн на исторических данных, затем в тестовом режиме онлайн); одновременно модифицировать бизнес-процесс под интеграцию модели (например, обновить инструкции для сотрудников, добавить шаг в информационной системе, где вывод модели вливается в процесс); обучить ограниченный круг пользователей работе с новым инструментом.

Ресурсы: рабочее время команды, мощности для обучения модели (GPU/облако при необходимости), тестовая среда BPM-системы для отладки интеграции, возможно, услуги внешних консультантов по ML.

Результат: действующий прототип: обновленный процесс + ML-модель, запущенные в пилотном контуре (на ограниченной области применения).

Этап 5. Тестирование и оценка пилота (6–12 мес.)

Проверка результата на практике

Участники: проектная команда, пользователи пилотного проекта, кураторы от руководства.

Задачи: эксплуатировать процесс с интегрированным ИИ в течение оговоренного пилотного периода (например, 1–3 месяца); собирать метрики: показатели процесса (как изменились по сравнению с базовыми значениями), метрики работы модели (точность, число

сбоев), отзывы пользователей; регулярно информировать руководство о промежуточных результатах; по завершении периода провести финальную оценку – достигнуты ли KPI успеха, где есть отклонения.

Ресурсы: средства мониторинга (дашборды KPI, системы логирования решений модели), время аналитиков для обработки собранных данных, поддержка пользователей (helpdesk) для оперативного решения возникающих проблем.

Результат: отчет о результатах пилота, включающий количественные показатели (например, сокращение времени процесса на 20%, рост точности прогноза до 90% и т.п.), качественные выводы (реакция сотрудников, удобство, выявленные проблемы).

Этап 6. Коррекция и масштабирование (9–18 мес.)

Усовершенствование решения и расширение его охвата

Участники: всё та же команда (может немного трансформироваться под масштабирование), дополнительные команды в новых подразделениях при тиражировании.

Задачи: на основе уроков пилота доработать модель (например, дополняются данные, корректируются алгоритмы) и процессы (внеести изменения, которые обнаружились в ходе пилота, возможно, упростить какие-то шаги, добавить новые роли и т.д.); подготовить план распространения решения на другие подходящие процессы/филиалы; провести обучение более широкого круга сотрудников, которым предстоит работать с ИИ; осуществить поэтапное тиражирование либо по организационным единицам (одно подразделение за другим), либо по функционалу (подключение новых функций модели).

Ресурсы: дополнительный бюджет на внедрение в новых подразделениях (может потребоваться закупка оборудования, расширение лицензий BPM-системы, наем или переподготовка сотрудников); время ИТ-служб для развёртывания решения в новых условиях.

Результат: улучшенная версия AI-решения и план-график его внедрения в масштабах организации; несколько первых успехов тиражирования (например, модель внедрена уже в трех филиалах из 10, дает экономию N рублей).

Этап 7. Закрепление и continuous improvement (постоянно)

Встраивание ИИ в повседневную деятельность компании

Участники: владельцы процессов, центр экспертизы по ИИ (если создан), ИТ-отдел (саппорт), HR (для обучения новых сотрудников).

Задачи: перевести интегрированные с ИИ процессы на режим постоянной эксплуатации с регулярным мониторингом; назначить ответственных за сопровождение модели в каждом существенном процессе (например, роль процессного аналитика + специалиста по данным для мониторинга качества модели); включить показатели эффективности ИИ-моделей в систему KPI подразделений; продолжать расширять применение ИИ на новые процессы по мере готовности (данный этап переходит в новую волну проекта, фактически возвращаясь к этапу 1 для выбора следующих кандидатов).

Ресурсы: постоянное финансирование для поддержки инфраструктуры данных и моделей; программы внутреннего обучения новых сотрудников работе с интеллектуальными системами; обновление регламентов и политик компании с учетом AI (например, политика безопасности с учетом ИИ-рисков, этический кодекс ИИ).

Результат: функционирующая экосистема BPM+AI в организации – бизнес-процессы, обогащенные моделями ML, действуют устойчиво, принесенный эффект закреплен и растет, компания обладает внутренней способностью поддерживать и развивать эти решения.

Данная дорожная карта, разумеется, может варьироваться в деталях в зависимости от масштаба организации и специфики от-

расли, однако базовая логика «сперва стратегия – потом данные – команда – пилот – масштабирование – постоянное улучшение» универсальна. Она отражает как собственно рекомендации авторов, так и мировой опыт успешных внедрений AI в бизнес (многие компании проходили эти этапы итерационно). Важно подчеркнуть, что на каждом этапе критична межфункциональная координация: совместная работа ИТ, бизнеса и аналитиков, а также поддержка руководства. Только при этих условиях дорожная карта не останется на бумаге, а воплотится в реальные изменения.

Заключение

Настоящее исследование отвечает на вызовы цифровой трансформации, формируя управленческую основу для системной интеграции в условиях конкуренции моделей машинного обучения в управление бизнес процессами. Проанализированы существующие практики и барьеры, с которыми сталкиваются российские компании при внедрении ИИ технологий, а также предложены инструменты и подходы, обеспечивающие переход от фрагментарных пилотных проектов к комплексной цифровизации процессов.

В рамках работы были достигнуты следующие новые ключевые результаты, отраженные в аннотации и подтвержденные в ходе анализа:

1. Предложена интеграция ML в BPM, представленная через разработанную авторскую модель синхронизации жизненных циклов BPM и ML, отражающую логическое и функциональное соответствие между этапами проектирования процессов и этапами построения моделей. Это позволяет выстроить управляемый контур «процесс – данные – модель – решение – улучшение» с непрерывной обратной связью.

2. Новизна результатов исследования заключается в выявлении ключевых барьеров внедрения ML в процессы: от проблем с каче-

ством и доступностью данных до организационного сопротивления и дефицита компетенций. Они систематизированы в таблице и связаны с предлагаемыми мерами преодоления, включая формирование data governance, внедрение explainable AI и институционализацию AI-инициатив внутри компании.

3. Введены новые метрики оценки эффективности интеграции в условиях конкуренции, как количественные (снижение времени выполнения, точность прогнозов, ROI), так и качественные (доверие к модели, прозрачность решений, адаптивность процессов). Эти новые метрики служат критериями для контроля и оценки зрелости внедрения ИИ.

4. Проведен сравнительный анализ новых зарубежных и российских подходов, что позволило выявить особенности локального контекста и интегрировать лучшие международные практики в предложенную методику. В частности, сделан акцент на институциональной роли государства, кадровых барьерах и необходимости развития зрелой стратегии внедрения AI, что является новым в исследовании.

5. Сформулирован новый, междисциплинарный подход, объединяющий знания из областей BPM, data science и организационного управления. Он представлен в виде пошаговой дорожной карты внедрения, охватывающей все этапы от аудита процессов и постановки целей до масштабирования решений и непрерывного мониторинга.

Таким образом, основным вкладом, научной новизной настоящей работы стало формирование основ системной методики интеграции ML в управление бизнес процессами в условиях конкуренции, адаптированной под условия российской экономики и учитывающей как технологические, так и управленческие аспекты.

Полученные новые результаты могут быть использованы как основа для последующих прикладных исследований (например, эмпирической валидации модели BPM+ML на реальных кейсах), а также как практический

инструмент в проектах цифровой трансформации. Стратегическое соединение BPM и ИИ позволяет компаниям выйти за рамки локальных автоматизаций и перейти к построению

по-настоящему интеллектуальных, адаптивных и ориентированных на данные процессов – ключевому условию устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Список литературы

1. Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. Применение машинного обучения и искусственного интеллекта при управлении предпринимательскими рисками в малом бизнесе // Журнал прикладных исследований. 2023. № 10. С. 66–72. DOI: 10.47576/2949-1878_2023_10_66.
2. Алексеева Т.В., Гумеров Э.А., Култыгин О.П. и др. Разработка архитектуры интеллектуальной системы управления граничными вычислениями для IoT систем промышленного предприятия // Информационные системы и технологии. 2023. № 6 (140). С. 29–40. EDN: HBWVET.
3. Зубанова А.Е., Култыгин О.П., Люблинская Н.Н. и др. Применение нейронных сетей для анализа текстовой информации о состоянии рынка // Информационные системы и технологии. 2023. № 1 (125). С. 53–64. EDN: BXKWLE.
4. Кириллова Е.А., Лазарев А.И., Култыгин О.П. Нейросетевая модель для поддержки принятия решений по управлению кооперативными связями в инновационных экосистемах // Прикладная информатика. 2022. Т. 17. № 2. С. 79–92. DOI: 10.37791/2687-0649-2022-17-2-79-92.
5. Кондратенко Н.А., Филимонова Е.В., Машегов П.Н. и др. Построение математической модели системы поддержки принятия решений в области ценообразования для электронной коммерции // Прикладная информатика. 2022. Т. 17. № 6. С. 5–17. DOI: 10.37791/2687-0649-2022-17-6-5-17.
6. Култыгин О.П. Оценка экономической эффективности проектов по созданию информационных систем // Прикладная информатика. 2021. Т. 16. № 5. С. 117–125. DOI: 10.37791/2687-0649-2021-16-5-117-125.
7. Култыгин О.П., Люблинская Н.Н., Токмакова Е.Н., Трубин А.Е. Проблемы и перспективы развития рынка криптовалют // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2024. Т. 21. № 4. С. 135–147. DOI: 10.21686/2413-2829-2024-4-135-147.
8. Мелихова Л.А., Рюшин А.В., Думм Д.В. Возможности оптимизации бизнес-процессов в организациях IT-сферы и маркетинга на основе использования искусственной нейросети // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 4. С. 2431–2442. DOI: 10.18334/err.15.4.122941.
9. Научно-практические аспекты цифровой трансформации экономики: монография / А.Ю. Анисимов, А.Е. Трубин, А.Н. Алексахин [и др.]; под общ. ред. А.Н. Алексахина, А.Ю. Анисимова, А.Е. Трубина. М.: Русайнс, 2023. 214 с. EDN: GDJVCQ.
10. Пантелеева Т.А. Интеграция инструментов искусственного интеллекта в систему стратегического менеджмента агробизнеса // Продовольственная политика и безопасность. 2021. Т. 8. № 2. С. 145–166. DOI: 10.18334/ppib.8.2.111548.
11. Сахаров А.Г., Трубин А.Е., Култыгин О.П., Анисимов А.Ю. Методические аспекты управления запасами в логистике в современных условиях // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 3 (108). С. 148–161. DOI: 10.37493/2307-907X.2025.3.14.
12. Сковорцова Н.А., Захаров А.В., Булатов И.И. Цифровая трансформация бизнес-процессов на основе технологий искусственного интеллекта (российский и международный опыт) // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 1. С. 131–152. DOI: 10.18334/err.15.1.122526.
13. Трансфер технологий в инновационной экономике: учебник для вузов / А.Ю. Анисимов, О.А. Пятаева, А.Т. Волков [и др.]. М.: Издательство Юрайт, 2024. 251 с. EDN: FJGAXY.

14. Трубин А.Е., Ожередов В.А., Морозов А.А. и др. Построение и анализ модели машинного обучения для краткосрочного прогнозирования рынка биткоина на основе рекуррентных нейронных сетей // Прикладная информатика. 2022. Т. 17. №3. С. 45–54. DOI: 10.37791/2687-0649-2022-17-3-45-54.
15. Фроликов А.В., Трубин А.Е., Алексахин А.Н., Нечаев А.М. Перспективы и риски применения технологии искусственного интеллекта в корпоративном управлении // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 1 (139). С. 198–208. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-1-198-208.
16. Функциональное программирование на императивных и функциональных языках: учебник / А.Н. Алексахин, Е.И. Алехин, А.В. Андреев [и др.]. М.: КноРус, 2025. 240 с. EDN: XGVOBZ.
17. Шаврин А.В. Применение методов искусственного интеллекта в управлении рисками предприятий малого бизнеса // Молодой ученый. 2025. № 48 (599). С. 117–120. EDN: AXNIXE.
18. Шакиров Т.Р., Трубин А.Е., Кулыгин О.П. Оптимизация логистических процессов в условиях глобализации рыночной экономики // Вестник Академии знаний. 2024. № 2 (61). С. 768–774. EDN: AOSQSE.
19. Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-Powered Organization. *Harvard Business Review*, 97(4), 62–73. URL: <https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization> (дата обращения: 14.07.2026).
20. Khan, A., Le, H., Do, K. et al. (2021). DeepProcess: Supporting Business Process Execution Using a MANN-Based Recommender System (pp. 19–33). In: Hacid, H., Kao, O., Mecella, M. et al. (eds.) *Service-Oriented Computing (ICSOC 2021). Lecture Notes in Computer Science*, vol. 13121. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91431-8_2
21. Van der Aalst, W. (2016). *Process Mining: Data Science in Action*. 2nd edition. Springer Publ. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49851-4>
22. Weinzierl, S., Zilker, S., Dunzer, S., & Matzner, M. (2024). Machine Learning in Business Process Management: A Systematic Literature Review. *Expert Systems with Applications*, 253, 124181. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124181>
23. Xu, F., Uszkoreit, H., Du, Y. et al. (2019). Explainable AI: A Brief Survey on History, Research Areas, Approaches and Challenges (pp. 563–574). In: Tang, J., Kan, M.-Y., Zhao, D. et al. (eds.) *Natural Language Processing and Chinese Computing (NLPCC 2019). Lecture Notes in Computer Science*, vol. 11839. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32236-6_51

Сведения об авторах

Овчинников Глеб Владиславович, ORCID 0009-0009-2569-1200, аспирант, кафедры цифровой экономики, Университет «Синергия», Москва, Россия, ovchi1331@gmail.com

Трубин Александр Евгеньевич, ORCID 0000-0002-7189-5679, SPIN 5097-5521, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой цифровой экономики, Университет «Синергия»; доцент кафедры информатики, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия, niburt@yandex.ru

Артемова Татьяна Викторовна, ORCID 0009-0004-5326-1623, SPIN 6649-3939, преподаватель, кафедра цифровой экономики, Университет «Синергия», Москва, Россия, tatyana.artemova.94@mail.ru

Кулыгин Олег Петрович, ORCID 0000-0002-6519-1982, SPIN 7982-6994, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры цифровой экономики, Университет «Синергия», Москва, Россия, OKulygin@synergy.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 16.01.2026, рассмотрена 18.02.2026, принята 22.03.2026

References

1. Adamenko, P. A., Tsubulnikova, V. Yu., & Nuzhina, I. P. (2023). Application of Machine Learning and Artificial Intelligence in Managing Business Risks in Small Business. *Journal of Applied Research*, 10, 66–72. https://doi.org/10.47576/2949-1878_2023_10_66
2. Alekseeva, T. V., Gumerov, E. A., Kulygin, O. P. et al. (2023). Development of the Architecture of an Intelligent Edge Computing Management System for IoT Systems of an Industrial Enterprise. *Information Systems and Technologies*, 6, 29–40. <https://elibrary.ru/hbwvet>
3. Zubanova, A. E., Kulygin, O. P., Lyublinskaya, N. N. et al. (2023). The Use of Neural Networks for the Analysis of Textual Information about the State of the Market. *Information Systems and Technologies*, 1, 53–64. <https://elibrary.ru/bxkwle>
4. Kirillova, E. A., Lazarev, A. I., & Kulygin, O. P. (2022). Neural Network Model for Supporting Decision-Making on Managing Cooperative Relations in Innovation Ecosystems. *Journal of Applied Informatics*, 17(2), 79–92. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2022-17-2-79-92>
5. Kondratenko, N. A., Filimonova, E. V., Mashegov, P. N. et al. (2022). Building the Mathematical Model of the Decision Support System in the Field Ofpricing for E-Commerce. *Journal of Applied Informatics*, 17(6), 5–17. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2022-17-6-5-17>
6. Kulygin, O. P. (2021). Economic Efficiency Assessment of Projects for the Information Systems Creation. *Journal of Applied Informatics*, 16(5), 117–125. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2021-16-5-117-125>
7. Kulygin, O. P., Lyublinskaya, N. N., Tokmakova, E. N., & Trubin, A. E. (2024). Challenges and Prospects of Crypto-Currency Market Development. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 21(4), 135–147. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2024-4-135-147>
8. Melikhova, L. A., Ryumshin, A. V., & Dumm, D. V. (2025). Possibilities of Business Process Optimization in It and Marketing Organizations Based on an Artificial Neural Network. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 15(4), 2431–2442. <https://doi.org/10.18334/epp.15.4.122941>
9. Anisimov, A. Yu., Trubin, A. E., Aleksakhin, A. N. et al. (2023). *Nauchno-prakticheskie aspekty cifrovoy transformacii ekonomiki: monografiya* [Scientific and Practical Aspects of the Digital Transformation of the Economy: Monograph]. *Rusains* Publ. <https://elibrary.ru/gdjvcq>
10. Panteleeva, T. A. (2021). Integration of Artificial Intelligence Tools into Agribusiness Strategic Management System. *Food Policy and Security*, 8(2), 145–166. <https://doi.org/10.18334/ppib.8.2.111548>
11. Sakharov, A. G., Trubin, A. E., Kulygin, O. P., & Anisimov, A. Yu. (2025). Methodological Aspects of Inventory Management in Logistics under Modern Conditions. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*, 3, 148–161. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.14>
12. Skvortsova, N. A., Zakharov, A. V., & Bulatov, I. I. (2025). Digital Transformation of Business Processes Based on Artificial Intelligence Technologies: Russian and International Experience. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 15(1), 131–152. <https://doi.org/10.18334/epp.15.1.122526>
13. Anisimov, A. Yu., Pyataeva, O. A., Volkov, A. T. et al. (2024). *Transfer tekhnologii v innovacionnoy ekonomike: uchebnik dlya vuzov* [Transfer of Technologies in the Innovative Economy: A Textbook for Universities]. *Yurayt* Publ. <https://elibrary.ru/fjgaxy>
14. Trubin, A. E., Ozheredov, V. A., Morozov, A. A. et al. (2022). Building and Analyzing a Machine Learning Model for Short-Term Bitcoin Market Forecasting Based on Recurrent Neural Networks. *Journal of Applied Informatics*, 17(3), 45–54. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2022-17-3-45-54>
15. Frolikov, A. V., Trubin, A. E., Aleksakhin, A. N., & Nechaev, A. M. (2025). Prospects and Risks of Using AI Technology in Corporate Management. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 22(1), 198–208. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2025-1-198-208>
16. Aleksakhin, A. N., Alekhin, E. I., Andreev, A. V. et al. (2025). *Funkcional'noe programmirovaniye na imperativnykh i funkcional'nykh yazykakh: uchebnik* [Functional Programming in Imperative and Functional Languages: A Textbook]. *KnoRus* Publ. <https://elibrary.ru/xgvobz>

17. Shavrin, A. V. (2025). *Primenenie metodov iskusstvennogo intellekta v upravlenii riskami predpriyatiy malogo biznesa* [Application of Artificial Intelligence Methods in Risk Management of Small Businesses]. *Molodoy ucheniy*, 48, 117–120. <https://elibrary.ru/axnixe>
18. Shakerov, T. R., Trubin, A. E., & Kultygin, O. P. (2024). Logistic Process Optimization in a Globalized Market Economy. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2, 768–774. <https://elibrary.ru/aosqse>
19. Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-Powered Organization. *Harvard Business Review*, 97(4), 62–73. Available at: <https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization> (accessed 14.07.2026).
20. Khan, A., Le, H., Do, K. et al. (2021). DeepProcess: Supporting Business Process Execution Using a MANN-Based Recommender System (pp. 19–33). In: Hacid, H., Kao, O., Mecella, M. et al. (eds.) *Service-Oriented Computing (ICSOC 2021). Lecture Notes in Computer Science*, vol. 13121. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91431-8_2
21. Van der Aalst, W. (2016). *Process Mining: Data Science in Action*. 2nd edition. Springer Publ. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49851-4>
22. Weinzierl, S., Zilker, S., Dunzer, S., & Matzner, M. (2024). Machine Learning in Business Process Management: A Systematic Literature Review. *Expert Systems with Applications*, 253, 124181. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124181>
23. Xu, F., Uszkoreit, H., Du, Y. et al. (2019). Explainable AI: A Brief Survey on History, Research Areas, Approaches and Challenges (pp. 563–574). In: Tang, J., Kan, M.-Y., Zhao, D. et al. (eds.) *Natural Language Processing and Chinese Computing (NLPCC 2019). Lecture Notes in Computer Science*, vol. 11839. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32236-6_51

About the authors

Gleb V. Ovchinnikov, ORCID 0009-0009-2569-1200, Postgraduate, Digital Economy Department, Synergy University, Moscow, Russia, ovchi1331@gmail.com

Alexander E. Trubin, ORCID 0000-0002-7189-5679, SPIN 5097-5521, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of Digital Economy Department, Synergy University; Associate Professor at Computer Science Department, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, niburt@yandex.ru

Tatyana V. Artemova, ORCID 0009-0004-5326-1623, SPIN 6649-3939, Lecturer, Digital Economy Department, Synergy University, Moscow, Russia, tatyana.artemova.94@mail.ru

Oleg P. Kultygin, ORCID 0000-0002-6519-1982, SPIN 7982-6994, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at Digital Economy Department, Synergy University, Moscow, Russia, OKultygin@synergy.ru

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 16.01.2026, reviewed 18.02.2026, accepted 22.03.2026

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-96-114
EDN: XTXFHJ

ГРНТИ 06.61.33
БАК 5.2.3
УДК 332.146.2

Маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью региона

А. К. Кайдашова^{1*}

¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Владимирский филиал), Владимир, Россия

*akaidashova@mail.ru

Аннотация. В статье систематизируются научные взгляды на содержание понятия «конкурентоспособность региона». Выделены четыре подхода к его пониманию: социально-экономический, технико-технологический, институциональный, маркетинговый, определены их преимущества и недостатки. Обоснована необходимость адаптации управления конкурентоспособностью региона к содержательной характеристике категории. В границах маркетингового видения сформулированы базовые основы управленческого этапа. Разработан алгоритм управления конкурентоспособностью региона, отправным пунктом которого является формирование концептуальной основы позиционирования территории, позволяющей определить значимые для нее группы потребителей, а результатом – достижение сбалансированной структуры потребителей и повышение конкурентоспособности региона как в целом, так и в разрезе адресных групп (населения, предприятий и туристов), вследствие соблюдения принципа целевой ориентации при распределении региональных ресурсов. Предложен набор индикаторов соотношения ресурсов региона и потоков потребителей для определения «недостающих», «достаточных», «избыточных» групп и разработаны модели управления ими с целью восстановления баланса потребительских потоков с учетом стратегических приоритетов региона. Получению значимых выводов способствовали методы сравнения, контент-анализа, моделирования, статистический и балансовый метод. Теоретико-методологические разработки, предложенные автором, упорядочивают систему взглядов на содержание и управление конкурентоспособностью региона с позиций маркетингового подхода и дают основание для дальнейших теоретических исследований в данной области знаний. Полученные выводы и предложения могут быть полезны в практической деятельности органов власти в процессе разработки документов стратегического планирования, достижения стратегических приоритетов и выработки эффективных управленческих решений, направленных на повышение конкурентоспособности региона, а в перспективе адаптированы к разным уровням пространственной системы.

Ключевые слова: регион, конкуренция, конкурентоспособность региона, маркетинговый подход, конкурентные преимущества, поведение потребителей, управление конкурентоспособностью

Для цитирования: Кайдашова А. К. Маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью региона // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 96–114. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-96-114.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Кайдашова А. К.,
2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-96-114

A Marketing Approach to Managing the Competitiveness of a Region

A. Kaidashova^{1*}

¹*Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Vladimir Branch), Vladimir, Russia*

^{*}*akaidashova@mail.ru*

Abstract. The article systematizes scientific views on the content of the concept of "competitiveness of the region". Four approaches to its understanding are identified – socio-economic, techno-technological, institutional, marketing, their advantages and disadvantages are identified. The necessity of adapting the region's competitiveness management to the meaningful characteristics of the category is substantiated. The basic foundations of the managerial stage are formulated within the boundaries of the marketing vision. An algorithm for managing the competitiveness of the region has been developed, the starting point of which is the formation of a conceptual framework for positioning the territory, which makes it possible to identify significant consumer groups for it, and the result is to achieve a balanced consumer structure and increase the competitiveness of the region both as a whole and in the context of targeted groups – the population, enterprises and tourists, due to compliance with the principle of target orientation in the allocation of regional resources. A set of indicators of the ratio of regional resources and consumer flows has been proposed to identify "missing", "sufficient", and "redundant" groups, and management models have been developed to restore the balance of consumer flows, taking into account the strategic priorities of the region. The methods of comparison, content analysis, modeling, statistical and balance method contributed to obtaining significant conclusions. The theoretical and methodological developments proposed by the author streamline the system of views on the content and management of the competitiveness of the region from the standpoint of a marketing approach, and provide the basis for further theoretical research in this field of knowledge. The conclusions and suggestions obtained can be useful in the practical activities of government authorities in the process of developing strategic planning documents, achieving strategic priorities and developing effective management decisions aimed at increasing the competitiveness of the region, and in the future adapted to different levels of the spatial system.

Keywords: region, competition, competitiveness of the region, marketing approach, competitive advantages, consumer behavior, competitiveness management

For citation: Kaidashova, A. (2026). A Marketing Approach to Managing the Competitiveness of a Region. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 96–114. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-96-114>

© Kaidashova A.,
2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

Тенденция растущей регионализации, важность сохранения трудового потенциала, решения задач формирования инвестиционной и туристской привлекательности мест обостряют региональную конкуренцию и повышают внимание к управлению конкурентоспособностью региона. Для обоснования будущих управленческих воздействий требуется определенность в понимании данного научного термина, введенного в оборот М. Портером в 1990-х гг. Сформированные за это время в научном пространстве авторские взгляды на его содержание отличаются большим разнообразием при отсутствии на сегодняшний день единого научно-методического подхода, что неоднократно подчеркивали и подчеркивают исследователи в своих научных трудах [1–4]. Цели повышения конкурентоспособности территорий, закрепленные в документах стратегического планирования всех уровней, от национального¹ до муниципального², повышают значимость затронутой темы.

Накопленный автором опыт экспертной работы в Центре стратегического развития Владимирского филиала РАНХиГС и участие в формировании документов стратегического планирования территорий позволяют говорить об отсутствии со стороны органов исполнительной власти однозначности в понимании категории «конкурентоспособность региона»

и, как следствие, неопределенности в управленческом процессе. Разночтения возникают как на уровне субъектов Российской Федерации, так и на уровне муниципальных образований, входящих в границы субъекта, что затрудняет построение общего управленческого каркаса в решении задачи достижения конкурентоспособности региона в целом.

В этой связи формирование единого подхода к пониманию и управлению конкурентоспособностью актуально как с научной, так и с практической точки зрения, что и определило фокус нашего внимания. Оставляя за пределами данного научного исследования дискуссионные взгляды на понятие «регион», будем понимать под ним субъект Российской Федерации, опираясь на закрепленное в основах государственной политики регионального развития³ понятие региона.

Изучение ряда известных в отечественной и зарубежной литературе трактовок категории «конкурентоспособность региона» указало на существование разных научных подходов к пониманию термина, имеющих как преимущества, так и недостатки, систематизированные в данной работе. Каждый из подходов задает свою логику и этапы развития исследования. В числе прочих выделен маркетинговый подход, определивший угол зрения автора. В границах маркетингового видения сформулированы базовые основы управленческого этапа: алгоритм управления конкурентоспособностью региона, состоящий из трех связанных логической последовательностью этапов, индикаторы выбора модели управления разными группами потребителей, основанные на балансовом соотношении ресурсов региона и потоков потребителей, и, собственно, сами модели, предназначенные для координации выбора и поведения разных групп

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р «О Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года» // Официальный сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/docs/all/157308/> (дата обращения: 26.01.2026).

² Решение Кемеровского городского Совета народных депутатов от 27.12.2019 № 294 «Об утверждении стратегии социально-экономического развития города Кемерово до 2035 года» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561684287?ysclid=mk130ea6ds357110615> (дата обращения: 26.01.2026).

³ Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» // Официальный сайт Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641> (дата обращения: 26.01.2026).

с целью восстановления баланса потребительских потоков с учетом текущих возможностей региона.

Ожидаемым результатом практической реализации предложенного алгоритма станет:

- для потребителей: удовлетворение потребностей целевых сегментов;
- для органов власти: повышение конкурентоспособности региона с позиции разных адресных групп – предприятий, населения и туристов, при обоснованной ресурсной поддержке каждой из них.

Представленные в данной статье теоретико-методологические разработки в перспективе могут быть применимы к разным уровням пространственной иерархии и стать обоснованием принимаемых решений как на этапе целеполагания, так и на этапе управления конкурентоспособностью территории.

Методология исследования

Стратегические аспекты территориального маркетинга сформировали методологическую основу данного исследования. С целью разработки значимых в теории и практике выводов и предложений автором использовались метод сравнительного анализа, контент-анализ, статистический и балансовый методы, моделирование.

Для выявления и обоснования существования разных научных подходов к пониманию конкурентоспособности региона проведен контент-анализ известных дефиниций, в результате которого выделены социально-экономический, технико-технологический, институциональный и маркетинговый подходы к интерпретации категории, отражающие широту авторских взглядов, различия в дифференциаторах конкурентоспособности мест и формирующих основу для управленческих решений. Каждый из подходов имеет свои преимущества и недостатки, систематизированные в работе с использованием метода сравнительного анализа. Рассматривая конкурентоспособность региона через призму маркетингового

восприятия, предложен алгоритм управления конкурентоспособностью региона, состоящий из трех этапов.

На этапе формирования концептуальной основы развития территории осуществляется поиск локальной идентичности региона и проведение объективной оценки уникальности его ресурсов. Перспективными методами исследования могут стать методы маркетинговых исследований, кабинетных и полевых: контент-анализ документов стратегического и территориального планирования, отчетов глав регионов, статистических баз, новостных лент, проведение стратегических сессий, групповых дискуссий, интервью с представителями органов власти, бизнеса, гражданского общества, онлайн-опросы местного населения и др. Для наглядного представления позиции региона могут использоваться матрицы позиционирования.

На втором этапе с использованием статистического и балансового методов анализируется структура потребителей территории, выявляются диспропорции с опорой на разработанные автором индикаторы соотношения ресурсов региона и потоков потребителей.

На третьем этапе на основе метода моделирования для каждой группы потребителей – «недостающие», «достаточные», «избыточные» – разработаны и описаны модели управления с целью достижения сбалансированной структуры потребителей и повышения конкурентоспособности региона.

Теоретические предпосылки

Понятие «конкурентоспособность региона» за всю историю своего существования эволюционировало и имеет разные толкования при отсутствии на сегодняшний день единого научно-методического подхода к его интерпретации.

Обзор широко известных в научном пространстве дефиниций позволяет говорить о существовании как минимум четырех способов восприятия категории [5].

Социально-экономический или ресурсный подход просматривается в работах М. Портера [6], основателя концепции региональной конкурентоспособности, а также М. Энрайта [7], А.З. Селезнёва [8], Б.А. Чуб [9], Л.С. Шевцовцевой [10], А.И. Татаркина [11], С.Н. Гавриловой [12], Л.Н. Чайниковой [13], Ю.В. Тарануха [14], Ю.А. Шумиловой, Е.П. Даниловой, О.С. Мирошниченко [15] и других зарубежных и отечественных ученых. Авторы в своих определениях подчеркивают важность эффективного использования ресурсного потенциала региона – природного, финансового, трудового, инновационного, достижения высокой производительности труда, экономического роста, повышения уровня и качества жизни в завоевании конкурентоспособной позиции региона.

Технико-технологический или процессный способ интерпретации категории используют в своих трудах М.И. Гельвановский, В.М. Жуковская, И.Н. Трофимова [16], Н.А. Николаева [17], Н.Я. Калужнова, Ю.К. Перский [18], Р.А. Фатхутдинов [19], В.И. Видяпин [20], И.В. Гукалова [21] и другие исследователи, рассматривающие конкурентоспособность, прежде всего как процесс «производства» конкурентных преимуществ, включающий этапы поиска, завоевания, их развития и удержания.

Институциональный подход поддерживается в работах С.С. Ревенко [22], Г.Н. Дончевского, А.В. Ермишиной [23], С.Ю. Нечаева, И.Г. Шелудяковой [24], Р.К. Шакировой [25], Н.Н. Евченко [26] и других авторов, которые отмечают роль и значение органов власти в формировании конкурентных преимуществ территории, их способность создавать благоприятные условия для развития бизнеса, эффективно использовать трудовой потенциал региона, повышать его туристскую и инвестиционную привлекательность с помощью инструментов налоговой политики, административных мер, инфраструктурных решений и др.

Маркетинговый или рыночный подход транслирует в своих трудах Ф. Котлер,

К. Асплунд, Д. Хайдер, И. Рейн [27], Н.Р. Молочников [28], А.П. Панкрухин [29], Т.В. Сачук [30], С.Г. Светульников [31], В.В. Кулибанова, Т.Р. Тоэр [32], А.А. Угрюмова, Е.В. Ерохина, М.В. Савельева [33] и другие ученые, подчеркивающие ключевую роль потребителей территории в вопросах формирования ее конкурентоспособности, направленность характеристик региона на требования и ожидания населения, бизнеса, туристов и других значимых для региона адресных групп. По мнению авторов, именно потребитель определяет конкурентоспособность места, оценивая его не только по социально-экономическим, экологическим, природно-климатическим, инновационным и другим характеристикам, но и обращая внимание на субъективные факторы, которые едва ли можно формализовать – репутация территории, силуэт и атмосфера места [30]. В ряде случаев могут иметь значение доброжелательность местных жителей, клиентоцентричность органов власти, государственных и муниципальных услуг, сбалансированность эколого-социально-экономического развития и др.

Каждый из описанных подходов, бесспорно обладая преимуществами, имеет и недостатки (рис. 1).

В рамках социально-экономического способа интерпретации конкурентоспособности региона не учитывается значимость характеристик территории для некоторых групп потребителей, следовательно, ряд преимуществ места могут остаться невостребованными или несформированными по причине слабой ориентации на целевые группы, например туристов, дефицитных специалистов, молодежь и др. Технико-технологическая характеристика категории, на наш взгляд, недостаточно раскрывает содержательную основу и целевую составляющую рассматриваемой категории, в этой связи может восприниматься только как дополнение к ней. В рамках институционального обоснования конкурентоспособности подчеркивается роль продавцов места, усилия которых могут ока-

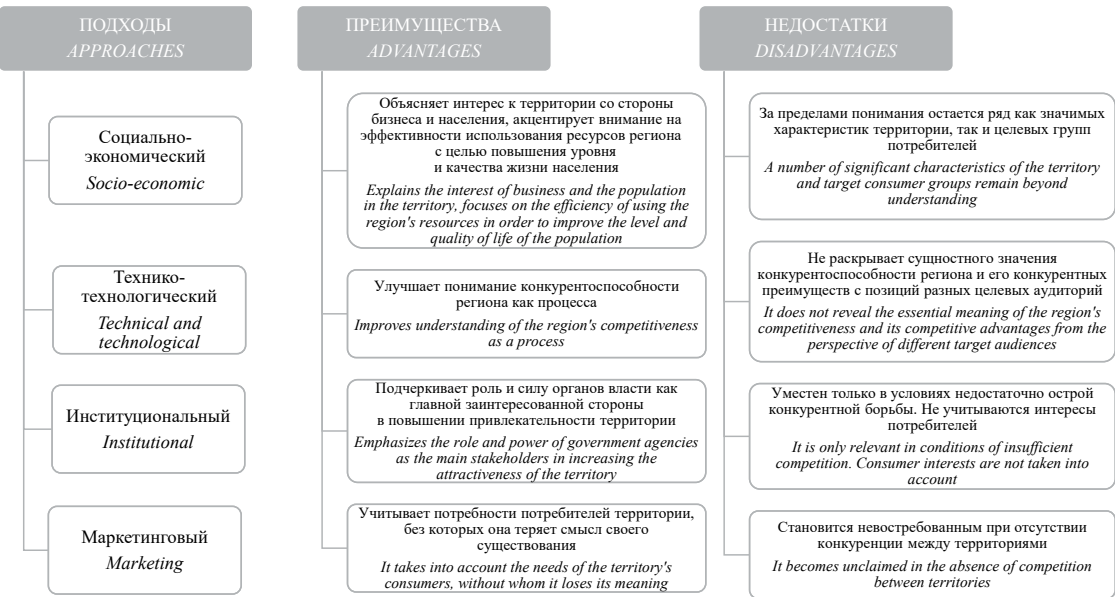


Рис. 1. Преимущества и недостатки подходов к определению конкурентоспособности региона
Fig. 1. Advantages and disadvantages of approaches to determining the competitiveness of a region

заться тщетными, если игнорировать их значение для потребителей территории. Маркетинговый подход компенсирует этот недостаток, но может быть актуальным лишь в рыночных условиях.

Вместе с тем совокупность исторически сложившихся в научном поле дефиниций и подходов способствует лучшему пониманию категории, ее многогранности и указывает на возможность, а в некоторых случаях целесообразность формирования широкого диапазона как методов измерения конкурентоспособности в зависимости от поставленных целей и задач, так и механизмов управления ею.

Так, в основе управления конкурентоспособностью региона на базе социально-экономического подхода будет лежать ориентация органов власти на улучшение статистических показателей, всесторонне характеризующих регион, — экономических, экологических, социальных, технологических, инновационных и др., позволяющих изменить его позицию в рейтингах.

С позиций технико-технологического видения оправдано внимание к формальным признакам в оценке и управлении конкурентоспособностью региона: количество прямых и косвенных конкурентных преимуществ территории, продолжительность их жизни, время, отведенное на формирование, период удержания и др.

В рамках институционального подхода к управлению конкурентоспособностью региона акцент смещается на оценку эффективности деятельности органов власти с помощью формализованных показателей: количество созданных и поддержанных ими за исследуемый период индустриальных парков, кластеров, особых экономических зон, построенных жилых комплексов, социально-значимых объектов, реализованных инфраструктурных проектов, а также положительных/отрицательных общественных отзывов, мнений и др.

В основе управления конкурентоспособностью региона с позиций маркетингового подхода лежит ориентация на удовлетворение потребностей потребителей территории, о чем

могут свидетельствовать динамические изменения их численности.

Перечисленное говорит о важности определения границ понимания конкурентоспособности региона, так как от этого будет зависеть измеримость показателя, выбор параметров для его оценки и методов диагностики, актуальность и уместность механизмов управления.

Опираясь на маркетинговое видение категории, обоснованно проводить оценку конкурентоспособности региона в разрезе разных целевых сегментов – туристов, жителей, субъектов хозяйственной деятельности, и, управляя конкурентоспособностью территории, фокусировать ограниченные ресурсы региона на дефицитном сегменте, наиболее актуальном в настоящее время. При недостатке рабочих мест на территории сместить фокус внимания на инвесторов, при слабой загруженности имеющейся туристской инфраструктуры направить усилия на привлечение в регион туристов и т. д.

Маркетинговая характеристика конкурентоспособности определяет вектор будущих управленческих решений и указывает на необходимость:

- уточнения перечня параметров территории, важных для разных рыночных сегментов;
- формирование конкурентных преимуществ места для разных аудиторий;
- поддержание постоянной обратной связи с потребителями для понимания их ожиданий, интересов и их изменений;
- формирование системы количественных и качественных показателей оценки конкурентоспособности региона, значимых для разных целевых аудиторий;
- целесообразность ориентации принимаемых решений на потребности интересующей группы потребителей;
- построение системы моделей управления рыночными сегментами;
- дифференциацию моделей управления адресными группами.

Разделяя мнение авторов-приверженцев маркетингового подхода, считаем, что без потребителя территория теряет смысл своего существования, вызывая потребность формировать такие условия и конкурентные преимущества места, которые притягательны для актуальных целевых групп потребителей, что подчеркивают авторы в своих трудах.

Так, Т. В. Сачук под конкурентоспособностью региона понимает совокупность индивидуальных конкурентных преимуществ, *особо значимых для потребителя* [30, с. 219].

Ф. Котлер указывает на способность «...*привлекать предприятия, жителей и туристов...*» на территорию [27, с. 10].

С. Г. Светульников подчеркивает «...*степень соответствия технико-функциональных, экономических, организационных и других характеристик региона требованиям потребителей...*» [31, с. 11].

Н. Р. Молочников утверждает, что «конкурентоспособность региона – это система, состоящая из таких элементов, как конкурентный потенциал региона, факторы и условия формирования конкурентной среды, эффективность использования ресурсов, конкурентные преимущества, конкурентные стратегии хозяйствующих субъектов, государственные и рыночные механизмы управления экономическим потенциалом региона для более полного *удовлетворения потребностей человека*» [28, с. 19].

В приведенных определениях и их фрагментах авторами подчеркивается ключевая роль потребителей в процессе достижения конкурентоспособности региона, ориентация на их требования и удовлетворение их запросов.

Таким образом, конкурентоспособность региона – это соответствие характеристик места требованиям разных групп потребителей для удовлетворения их потребностей. Речь идет о разных ожиданиях адресных групп и формировании таких параметров региона, которые максимально приближаются к их запросам, – создании «лучших» условий для реализации

личностного потенциала человека, рекреации, для успешного функционирования субъектов предпринимательской деятельности и др.

Маркетинговое понимание категории определяет и особый подход к управлению конкурентоспособностью региона, основанный на воздействии управленческих решений на выбор и поведение потребителей.

Управление конкурентоспособностью региона

Управление региональной конкурентоспособностью в контексте маркетингового видения позволяет, по нашему мнению, решать широкий спектр задач регионального развития:

- оценивать конкурентоспособность региона как в целом, так и с позиции разных групп потребителей – конкурентоспособность региона для бизнеса, конкурентоспособность региона для населения, конкурентоспособность региона для туристов (в случаях если территория обладает туристским потенциалом), выявляя проблемные зоны;
- формировать таргетированные конкурентные преимущества с ориентацией на конкретную группу значимых для территории потребителей;
- форсировать формирование конкурентных преимуществ для наиболее актуальных адресных групп;
- эффективнее использовать ограниченные ресурсы региона благодаря их целевой концентрации;
- поддерживать баланс и регулировать потоки потребителей территории, сдерживая приток избыточных групп и поощряя интерес со стороны дефицитных целевых сегментов.

Представляется, что процесс управления конкурентоспособностью региона может иметь алгоритм, показанный на рисунке 2.

Первый этап направлен на формирование концептуальной основы развития территории и предполагает поиск локальной идентично-

сти, объективную оценку ресурсов региона, часть из которых может представлять собой конкурентные преимущества места, например природно-климатические условия. Это поможет определенным образом позиционировать территорию: инновационная, креативная, зеленая, удобная, рекреационная и т. д.

Для выявления уникальных особенностей места актуальны:

- контент-анализ документов стратегического и территориального планирования, отчетов глав регионов, статистических баз, новостных лент, мнений в сети, фольклора;
- проведение стратегических сессий, фокус-групп, интервью с представителями властных структур, бизнеса, музейными работниками, краеведами, уроженцами мест;
- онлайн-опросы местного населения, изучение платформ обратной связи и др.

Концептуальная основа позиционирования места может формироваться с опорой на название территории, особенности географии, экономики, промыслов и ремесел места, человеческие ресурсы и др.

Позиция места ведет к осознанию потребностей территории и пониманию того, каких потребителей ей не хватает, – нужно развивать технико-внедренческие экономические зоны или туристско-рекреационные, строить современные жилые комплексы или формировать туристские дестинации, развивать досуговую инфраструктуру для молодежи или сосредоточиться на «серебряных» потребителях, развивать культурно-познавательный или экологический туризм.

Концептуальное видение поможет не только «стройно» решать вопросы «бытия» территории, сконцентрировав все ресурсные возможности, проекты вокруг приоритетных задач и «точек роста», но и задаст целевую ориентацию места.

На *втором этапе* сообразно позиции места и стратегическим приоритетам его развития оценивается величина и структура потребителей территории, выявляются диспропорции. Например, прирост туристов на территорию



Рис. 2. Алгоритм управления конкурентоспособностью региона

Fig. 2. The algorithm for managing the competitiveness of the region

может сопровождаться оттоком местного населения, приток инвесторов может вызывать проблему дефицита кадров и др.

Говоря о потребителях территории, ряд авторов⁴ [27, 29, 30 и др.] единодушно признают в качестве таковых население (постоянное и временное), бизнес (действующие предприятия и инвесторы) и туристов. Внутри каждой группы возможно выделение отдельных рыночных сегментов, наиболее/наименее актуальных

для территории. В отношении населения это могут быть конкретные возрастные или профессиональные группы, в отношении бизнеса – субъекты хозяйствования с приоритетной отраслевой принадлежностью, в отношении туристов – представители сегментов B2B или B2C.

Осознание того, каких потребителей не хватает территории, оправдывает смещение внимания и ресурсной поддержки на улучшение параметров места для них:

- для населения это может быть строительство доступного современного жилья, досуговых пространств, жизнеобеспечивающей инфраструктуры, рабочих мест с учетом профессиональной структуры кадров региона и др.;

⁴ Гринчель Б. М., Костылева Н. Е. Важнейшие факторы повышения конкурентоспособности регионов // Ин-т «ЕВРОГРАД» (С.-Петербург) по заказу Исполнительной дирекции Форума. 2003. URL: <http://www.gionforum.ru/forum/materials/0> (дата обращения: 12.01.2026).

- для бизнеса актуальными будут налоговые преференции, возможность покупки/аренды земли, транспортная доступность, близость ресурсных источников, политика установления тарифов на энергоресурсы и т. д.;
- для туристов важны состояние и разнообразие туристской инфраструктуры, зна-

чимось объектов показа, стоимость туров, транспортное сообщение и др.

Критерием отнесения потребителей к недостающим (дефицитным), достаточным или избыточным, по нашему мнению, может стать соотношение ресурсов территории с количеством потребителей в группе. В таблице 1 предложены индикаторы, которые в комбинации друг

Таблица 1. Индикаторы выбора модели управления потребителями территории

Table 1. Indicators of the choice of the territory's consumer management model

Группа потребителей <i>Consumer group</i>	Набор индикаторов по группам потребителей <i>A set of indicators by consumer groups</i>		
	«Недостающие» потребители (Ресурсы > Потребители) <i>"Missing" consumers (Resources > Consumers)</i>	«Достаточные» потребители (Ресурсы = Потребители) <i>"Sufficient" consumers (Resources = Consumers)</i>	«Избыточные» потребители (Ресурсы < Потребители) <i>"Excess" consumers (Resources < Consumers)</i>
Бизнес	Резервные мощности сетей электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, связи, неразработанные запасы полезных ископаемых, свободные земельные площади, низкий автомобильный трафик на подъездных путях, снижение спроса на промышленную недвижимость и транспортные средства, рост числа безработных, снижение цен	Равновесное потребление жизнеобеспечивающих и природных ресурсов, баланс спроса и предложения на рынке труда, промышленной недвижимости и транспортных средств, стабилизация цен	Дефицит жизнеобеспечивающих и природных ресурсов, рабочей силы, рост спроса на промышленную недвижимость и транспортные средства, перегруженность транспортных путей, рост цен
Население	Преобладание предложения жилья над спросом, снижение объемов жилищного строительства и цен на жилье, недогруженность социально значимых объектов – детских садов, школ, учреждений культуры и спорта, рост числа вакансий, снижение товарооборота, рост товарных запасов	Баланс спроса и предложения на рынке труда и жилья, стабильные объемы жилищного строительства, стабилизация цен на жилье, равномерная загрузка социально значимых объектов – детских садов, школ, учреждений культуры и спорта, стабилизация товарооборота и товарных запасов	Превышение спроса на жилье над его предложением, рост объемов жилищного строительства и цен на жилье, перегруженность социально значимых объектов – детских садов, школ, учреждений культуры и спорта, дефицит рабочих мест, рост товарооборота, снижение товарных запасов
Туристы	Устойчивое снижение средней загрузки объектов туристской инфраструктуры – средств размещения, объектов показа, мест отдыха, объектов общественного питания, снижение цен на туристские услуги	Устойчивая средняя загрузка объектов туристской инфраструктуры – средств размещения, объектов показа, мест отдыха, объектов общественного питания, стабилизация цен на туристские услуги	Устойчивый рост средней загрузки объектов транспортной, туристской инфраструктуры – средств размещения, объектов показа, мест отдыха, объектов общественного питания, рост цен на туристские услуги

с другим сигнализируют о состоянии сегмента потребителей – дефицитный/избыточный, и побуждают субъекта управления, а это прежде всего органы власти, к выбору соответствующей модели управления.

На *третьем этапе* для восстановления баланса покупательских потоков для каждой группы потребителей выбирается модель управления.

При достижении равновесия между ресурсными возможностями региона и потребителями актуальна модель «как есть». Она основана на инструментах поддерживающего маркетинга, направленных на удержание потребителей, и подразумевает поддержание обратной связи с целевыми группами, умеренную коммуникационную активность, сохранение ценовых решений и предложение ценовых стимулов, вовлечение в управленческие процессы для повышения интереса и лояльности потребителей по отношению к территории.

В случае обнаружения диспропорций и структурных несоответствий выбирается одна из двух моделей:

1. Привлечение «недостающей» группы

Модель требует осмысления причин низкого внимания целевой группы потребителей к территории:

- при недостаточной известности территории необходимо обратиться к инструментам стимулирующего маркетинга – позиционирование, геобрендинг, активное продвижение места, целенаправленное формирование имиджа и популярность региона в информационном пространстве с ориентацией на медиапривычки дефицитной группы;
- в случае неустойчивого внимания к территории, например сезонных колебаний туристского потока, использовать инструменты синхромаркетинга – дифференциацию ценовых предложений, событийный маркетинг, выход на новые сегменты (географические, демографические, B2B и др.);
- при несоответствии характеристик места требованиям и ожиданиям потреби-

телей, отсутствии свободных земель для строительства, рабочих мест, высоких цен на объекты капитального строительства, услуги и др. актуализировать задачи и инструментарий развивающего маркетинга, достигая таких условий пребывания и/или функционирования на территории, которые востребованы потребителями;

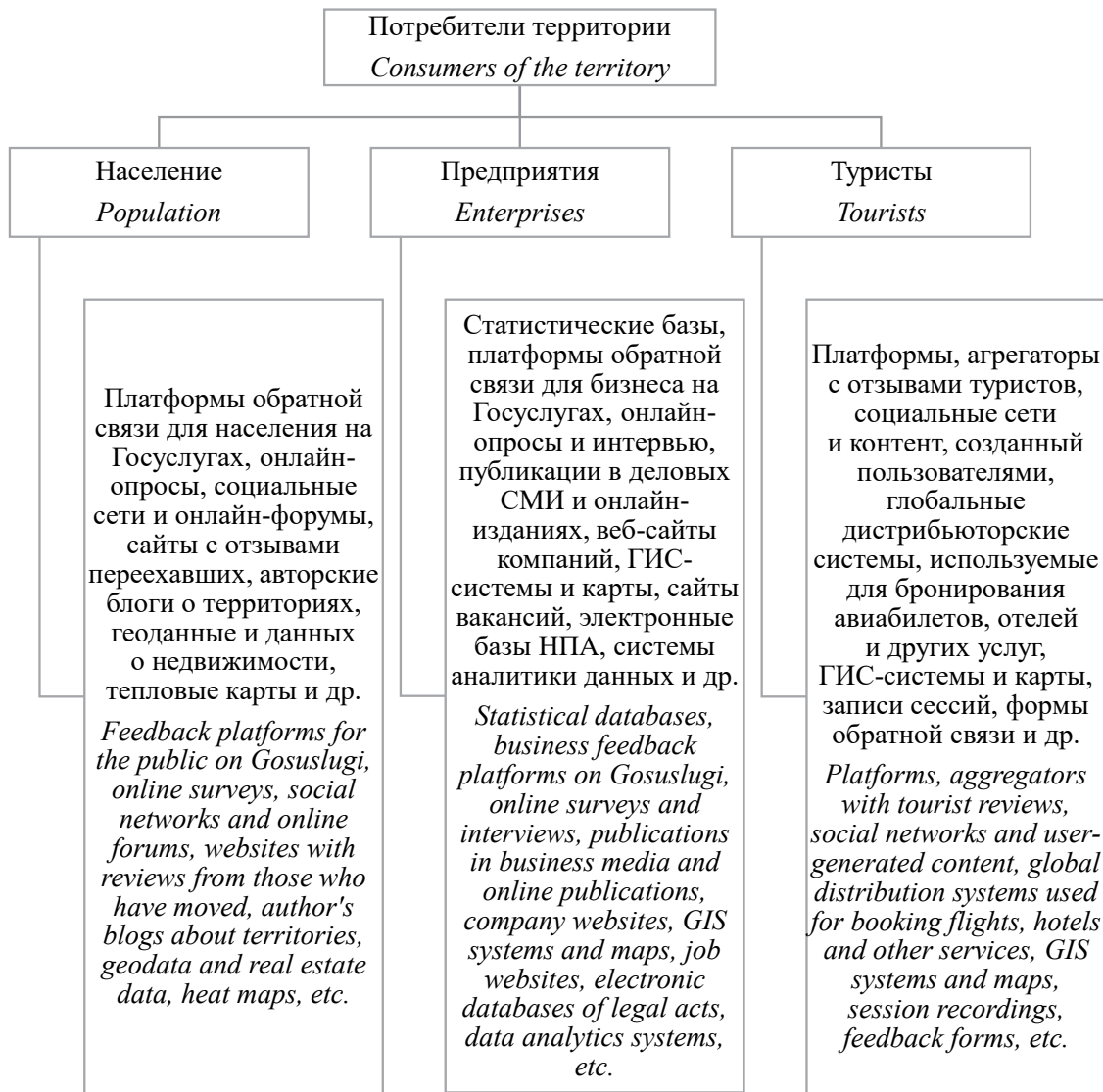
- при отсутствии/снижении интереса к территории со стороны целевых групп вследствие наличия/появления неблагоприятных факторов, сурового климата, отсутствия сбалансированности параметров территории, экологических нарушениях целесообразно минимизировать их негативное влияние на человека и сосредоточить внимание потребителей на «улучшениях» и конкурентных преимуществах места, прибегая к конверсионному маркетингу или ремаркетингу.

Реализация предложенной модели требует от органов власти серьезной финансовой поддержки, в этой связи для минимизации потерь и рисков необходимо опираться на надежную, актуальную информацию о потребительских ожиданиях и потребностях, что возможно только в условиях непрерывного диалога с ними. Выявлению причин недостаточного внимания потребителей к территории могут способствовать современные цифровые инструменты, представленные на рисунке 3.

2. Уменьшение внимания и мер поддержки «избыточной» группы

Данная модель актуальна в случаях чрезмерного притока на территорию потребителей разных категорий вопреки ресурсным возможностям территории:

- населения, что приводит к повышению цен на недвижимость, избыточной нагрузке на социально значимые объекты, перегруженности транспортных артерий, нехватке средств общественного транспорта, росту цен, дефициту рабочих мест и другим негативным последствиям;
- субъектов бизнеса, что неизбежно вызывает экологическую напряженность, потерю



Источник: создано автором на основе [34, с. 302].

Рис. 3. Цифровые источники информации о потребностях и ожиданиях потребителей территории
Fig. 3. Digital sources of information about the needs and expectations of consumers of the territory

ESG-баланса, дефицит жизнеобеспечивающих и природных ресурсов, рабочей силы, рост спроса на промышленную недвижимость и транспортные средства, перегруженность транспортных путей, рост цен;

- туристов, что сопровождается увеличением средней загрузки объектов туристской и обеспечивающей инфраструктуры,

транспортными проблемами и ведет к росту цен на туристские услуги и др.

Перечисленное подрывает конкурентоспособность места и приводит к усилению недовольства жителей и предприятий решением вопросов «бытия», протестным настроениям, ухудшению имиджа территории как внутри нее, так и во внешнем пространстве.

Для восстановления репутации территории целесообразно использовать инструменты де-маркетинга, основанного на снижении внимания и мер поддержки «избыточной» группы: свертывании программ по продвижению региона, проектов по улучшению места, ограничению ценовых стимулов и льгот. В случае пребывания на территории «нежелательных» потребителей (преступников, мигрантов и др.) следует обратиться к противодействующему маркетингу и актуализировать законодательные и административные меры по отношению к ним.

Ожидается, что восстановление баланса покупательских потоков и повышение конкурентоспособности региона произойдет вследствие:

- временного/постоянного сдерживания пребывания на территорию «избыточных» потребителей для предотвращения негативных последствия и перераспределения ограниченных ресурсов региона в пользу востребованных групп;
- укрепления конкурентных преимуществ и формирования комфортных условий для «недостающих» и «достаточных» потребителей и, как следствие, удовлетворения их потребностей;
- укрепления лояльности «достаточных» потребителей, уже находящихся на территории.

Согласно предложенному алгоритму *результатом* реализации моделей управления рыночными сегментами станет:

- повышение конкурентоспособности региона в целом и в разрезе целевых групп потребителей, важных для территории, вследствие соблюдения принципа целевой ориентации при распределении региональных ресурсов;
- сбалансированная структура потребителей территории, что говорит о ее соответствии текущим ресурсным возможностям региона и соблюдении баланса интересов разных адресных групп – население имеет достаточный выбор рабочих мест,

предприятия удовлетворены объемом и структурой кадров в регионе, приток туристов не сопровождается оттоком жителей и др.

В качестве дополнительного эффекта от реализации предложенного алгоритма можно выделить:

1. *Для человека*: удовлетворение потребностей разных групп потребителей – населения, предприятий, туристов, повышение их лояльности к территории, положительные отзывы о ней и, как следствие, приток «новых» потребителей, одобрение усилий органов власти, снижение протестных настроений, политических рисков и др.
2. *Для региона*: улучшение репутационной составляющей, позиции территории в статистических срезах, рейтингах и рэнкингах, приток на территорию ресурсов, включая инвестиционные.
3. *Для пространственного развития*: повышение роли и значения региона в пространственном развитии страны, улучшение его позиции на инвестиционной карте страны, глобальное позиционирование региона.

Успех реализации предложенного алгоритма будет зависеть от усилий продавцов территории – органов власти, главным образом заинтересованных в повышении конкурентоспособности региона посредством достижения рационального использования ресурсного потенциала региона, целевой ориентации на потребителя и клиентоцентричного подхода в реализации публичных функций и услуг.

Как отмечает Т. В. Сачук, отличительной чертой деятельности органов исполнительной власти, осуществляющих публичные функции и оказывающих публичные услуги жителям и организациям территории, является то, что целью управления территорией есть не доход – необходимо удовлетворить потребности физических и юридических лиц и достичь максимизации социального эффекта [35, с. 104].

Разделяя позицию автора, отметим не только целесообразность ориентации органов

власти на потребности разных целевых групп, но и актуальность поиска баланса между ними с учетом ресурсной составляющей и концептуальной основы развития территории. Достижению цели способствует маркетинговый подход, определивший основу нашего исследования как на уровне понимания конкурентоспособности региона, так и на уровне принятия управленческих решений с опорой на предложенные модели управления группами потребителей.

Заключение

Повышение конкурентоспособности территории, как важный императив государственного и муниципального управления, требует точности в понимании категории, определяющей пути и направления достижения указанной цели. Сложившееся разнообразие научных взглядов к определению региональной конкурентоспособности такой однозначности не дает и указывает на существование широкого диапазона трактовок, что, с одной стороны, лучше раскрывает содержание конкурентоспособности, с другой – вызывает трудности на уровне решения поставленных управленческих задач, устранению которых может способствовать уточнение границ понимания термина.

Проведенный обзор научных дефиниций позволил автору выделить не менее четырех подходов к содержанию категории, включая маркетинговый.

Выражая приверженность маркетинговому подходу, было уточнено, что конкурентоспособность региона – это соответствие характеристик места требованиям разных групп потребителей с целью удовлетворения их потребностей. Речь идет о создании лучших по сравнению с территориями-конкурентами условий для реализации личностного потенциала человека, для успешного функционирования субъектов предпринимательской деятельности, для более эффективного удовлетворения познавательных, рекреационных и иных потребностей туристов.

Маркетинговое понимание категории определяет и особый подход к управлению конкурентоспособностью региона, основанный на воздействии управленческих решений на выбор и поведение разных групп потребителей.

С этой целью автором был предложен алгоритм управления конкурентоспособностью региона, представляющий собой трехуровневую программу действий – от формирования концептуальной основы развития территории с опорой на ее потенциал и ресурсы до формирования моделей управления целевыми группами на основе результатов анализа структуры потребителей территории.

Концептуальное обоснование позиции региона поможет сконцентрировать проекты и ресурсы территории вокруг главной темы, образа и задаст целевую ориентацию места с пониманием приоритетности целевых групп потребителей. Опираясь на позиционирование места и его ресурсные возможности, упростится оценка величины и структуры потребителей территории, определение диспропорций. Анализ сбалансированности и динамики притока/оттока потребителей позволит выявить дефицит и избыток разных сегментов.

Для восстановления баланса потребительских потоков предложены модели управления для каждой группы потребителей. Индикаторами выбора модели, согласно авторской позиции, является соотношение ресурсов территории с потоками потребителей – населением, предприятиями, туристами. Предложенный комплекс индикаторов для каждой целевой аудитории позволяет диагностировать состояние целевого сегмента – «недостающий», «достаточный», «убыточный», и в зависимости от причин, обусловивших сложившуюся ситуацию, осуществить выбор модели воздействия на группу потребителей.

Результатом реализации разработанного алгоритма управления конкурентоспособностью региона станет сбалансированная

структура потребителей территории, приближенная к ресурсным возможностям региона и повышение конкурентоспособности региона как в целом, так и в разрезе адресных групп, значимых для территории, вследствие соблюдения принципа целевой ориентации при распределении региональных ресурсов.

С научной точки зрения автор исследования упорядочивает систему взглядов на содержание конкурентоспособности региона, выделяя четыре подхода к ее пониманию: социально-экономический, технико-технологический, институциональный, маркетинговый, и дает видение управленческих решений в границах маркетингового подхода, что может быть полезным для дальнейших теоретических разработок в данной области знаний и формирования документов стратегического планирования на уровне территориального управления.

Практическое значение результатов авторского исследования заключается в возможности использования алгоритма повышения конкурентоспособности региона, включая индикаторы соотношения ресурсов и потребителей, органами власти для выработки эффективных управленческих решений в вопросе достижения стратегической цели – повышения конкурентоспособности региона с последующей его адаптацией к разным уровням пространственной системы.

Дальнейшие исследования автора сосредоточены на разработке методики диагностики конкурентоспособности региона, отличающейся от существующих ориентацией на маркетинговое видение категории, с целью количественного измерения текущего состояния региональной системы и дополнительного информационного обеспечения будущих управленческих воздействий.

Список литературы

1. Андреева С.В., Баранов В.В. Конкурентоспособность региона: содержательная трансформация понятия // Экономика и предпринимательство. 2023. №2 (151). С. 452–456. DOI: 10.34925/EIP.2023.151.2.088.
2. Мингалева Ж.А. Трансформация зарубежных теоретических подходов к трактовке региональной конкурентоспособности // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2015. №1. С. 21–25. EDN: VEECET.
3. Рудь Е.М. Конкурентоспособность: концептуальные подходы и уровни исследования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2021. Т. 21. №1. С. 18–22. DOI: 10.18500/1994-2540-2021-21-1-18-22.
4. Спиридонов Г.Д., Маслов Д.А., Наш Р.А. Конкурентоспособность региона: оценка, индикаторы, стратегическое управление // Прикладные экономические исследования. 2025. №5. С. 47–54. DOI: 10.47576/2949-1908.2025.5.5005.
5. Кайдашова А.К., Сизганова Е.Ю., Ашин А.А. Концептуальные аспекты понятия «конкурентоспособность территории» // Экономика и предпринимательство. 2022. №2 (139). С. 362–367. DOI: 10.34925/EIP.2022.139.2.066.
6. Портер М. Международная конкуренция. М. : Международные отношения, 1993. 896 с.
7. Enright, M. (1993). The Geographical Scope of Competitive Advantage (pp. 87–102). In: Dirven, E., Groenewegen, J., & van Hoof, S. (eds.) *Stuck in the Region? Changing Scales for Regional Identity*.
8. Селезнёв А.З. Конкурентоспособные позиции и инфраструктура рынка России. М. : Юрист, 1999. 384 с.
9. Чуб Б.А. Управление инвестиционными процессами в регионе. М. : Буквица, 1999. 186 с.
10. Шеховцева Л.С. Концепция конкурентоспособности региона // Проблемы современной экономики. 2007. №3 (23). С. 276–280. EDN: JTIQLB.
11. Конкурентоспособность региона: новые тенденции и вызовы / под ред. А.И. Татаркина. Екатеринбург : Изд-во ИЭ УрО РАН, 2003. 360 с.

12. *Гаврилова С.Н.* Инвестиционная активность и конкурентоспособность региона: точки пересечения // *Экономико-правовые проблемы и перспективы развития Уральского региона: материалы II Международной научно-практической конференции.* Екатеринбург : Изд-во УрО РАН, 2006. С. 65–68.
13. *Чайникова Л.Н.* Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона: монография. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. 148 с. EDN: QTIVZR.
14. *Тарануха Ю.В.* О категории «конкурентоспособность» // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика.* 2013. №3. С. 3–17. EDN: RBZZAL.
15. *Шумилова Ю.А., Данилова Е.П., Мирошниченко О.С.* Доходы населения региона как фактор его конкурентоспособности // *Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем: сборник аннотаций докладов IV Международной научной конференции памяти академика А.И. Татаркина / под ред. В.И. Бархатова, Д.А. Плетнева, О.В. Брижак, Г.П. Журавлевой.* Челябинск : Челябинский государственный университет, 2020. С. 124–125. EDN: GCVVZL.
16. *Гельвановский М., Жуковская В., Трофимова И.* Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях // *Российский экономический журнал.* 1998. №3. С. 67–78. EDN: SIZCHT.
17. *Николаева Н.А.* Конкурентоспособность города: взгляд зарубежных ученых [Электронный ресурс] // *Маркетинг в России и за рубежом.* 2001. №6. URL: <https://www.cfin.ru/press/marketing/2001-6/07.shtml> (дата обращения: 12.01.2026).
18. Конкурентоспособность регионов: теоретико-прикладные аспекты / Ю.К. Перский, Н.Я. Калюжнова, Ж.А. Мингалева [и др.]. М. : ТЕИС, 2003. 472 с. EDN: RSLVYN.
19. *Фатхутдинов Р.А.* Стратегическая конкурентоспособность. М. : Экономика, 2005. 504 с.
20. Видяпин В.И. Региональная экономика: учебник / под ред. В.И. Видяпина и М.В. Степанова. М. : ИНФРА-М, 2005. 666 с.
21. Конкурентоспособность территорий и качество жизни населения: подходы, оценки, перспективы: монография / С.К. Бийбосунова, А.В. Бобровицкий, А.В. Гладкий [и др.]; под ред. И.В. Гукаловой. Новосибирск : СибАК, 2015. 246 с. EDN: UNQXOT.
22. *Ревенко С.С.* Конкурентен ли российский федерализм? М. : Российская экономическая школа, 2001. 32 с.
23. *Дончевский Г.Н., Ермишина А.В.* Оценка конкурентоспособности предприятий для построения системы конкурент-менеджмента региона // *Регионология.* 2007. № 1. С. 94–104. EDN: MUUDIV.
24. *Нечаев С.Ю., Шелудякова И.Г.* Конкурентоспособность: институциональный аспект // *Фундаментальные исследования.* 2015. №5-1. С. 199–207. EDN: TWTOIR.
25. *Шакирова Р.К., Арутюнян С.М.* Анализ ресурсного потенциала, тенденций и перспектив развития сельских территорий Российской Федерации: региональный аспект // *Экономический анализ: теория и практика.* 2016. № 11. С. 33–49. EDN: XAIEMR.
26. Конкурентоспособность национальных экономик и регионов в контексте глобальных вызовов мировой экономики: в 3 т. / под ред. Н.Н. Евченко. Ростов н/Д.; Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. Т. 3. 211 с. EDN: BMEXWK.
27. *Котлер Ф., Асплунд К., Рейн И., Хайдер Д.* Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий и туристов в города, коммуны регионы и страны Европы. СПб. : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005. 376 с.
28. *Молочников Н.Р.* Региональная конкурентоспособность: предметы конкуренции и методы оценки // *Российское предпринимательство.* 2005. № 1. С. 19–24.
29. *Панкрухин А.П.* Маркетинг территорий. СПб. : Питер, 2006. 416 с.
30. *Сачук Т.В.* Территориальный маркетинг: теория и практика. М. : ИНФРА-М, 2024. 561 с. DOI: 10.12737/2062425.
31. *Светульников С.Г.* Прогнозирование экономической конъюнктуры в маркетинговых исследованиях. СПб., 1997.

32. Кулибанова В.В., Тоэр Т.П. Выделение целевых аудиторий в контексте конкурентной привлекательности территории // Региональная экономика и развитие территорий. 2017. Т. 11. С. 195–197. EDN: YLEMUP.
33. Угрюмова А.А., Ерохина Е.В., Савельева М.В. Региональная экономика и управление. М. : Издательство Юрайт, 2026. 517 с.
34. Кайдашова А.К. Конкурентоспособность региона в условиях в цифровой трансформации // Развитие и взаимодействие реального и финансового секторов экономики в условиях цифровой трансформации: материалы Международной научно-практической конференции (Оренбург, 29–30 октября 2025 г.). Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2025. С. 300–304. EDN: JWBSSH.
35. Сачук Т.В. Качество территориального управления // Современные вызовы развития муниципальных образований: социальные, экономические, правовые аспекты: материалы Региональной научно-практической конференции (Петрозаводск, 14–15 декабря 2023 г.). Воронеж : ООО «РИТМ», 2023. С. 103–108. EDN: OXQUXK.

Сведения об авторе

Кайдашова Анна Кимовна, ORCID 0000-0003-3922-694X, SPIN 4290-5106, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимир, Россия, akaidashova@mail.ru

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 29.01.2026, рассмотрена 05.03.2026, принята 21.04.2026

References

1. Andreeva, S. V., & Baranov, V. V. (2023). Competitiveness of the Region: Meaningful Transformation of the Concept. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2, 452–456. <https://doi.org/10.34925/EIP.2023.151.2.088>
2. Mingaleva, J. A. (2015). *Transformaciya zarubezhnyh teoreticheskikh podhodov k traktovke regional'noy konkurentosposobnosti* [Transformation of Foreign Theoretical Approaches to the Interpretation of Regional Competitiveness]. *Sovremennye tendencii v ekonomike i upravlenii: novyy vzglyad*, 1, 21–25. <https://elibrary.ru/veecet>
3. Rud, E. M. (2021). Competitiveness: Conceptual Approaches and Pesearch Levels. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo*, 21(1), 18–22. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-1-18-22>
4. Spiridonov, G. D., Maslov, D. A., & Nash, R. A. (2025). Regional Competitiveness: Assessment, Indicators, Strategic Management. *Applied Economic Research*, 5, 47–54. <https://doi.org/10.47576/2949-1908.2025.5.5005>
5. Kaidashova, A. K., Sizganova, E. Yu., & Ashin, A. A. (2022). Conceptual Aspects of the Concept of "Competitiveness of the Territory". *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2, 362–367. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.139.2.066>
6. Porter, M. (1993). *Mezhdunarodnaya konkurenciya* [International Competition]. *Mezhdunarodnye otnosheniya* Publ.
7. Enright, M. (1993). The Geographical Scope of Competitive Advantage (pp. 87–102). In: Dirven, E., Groenewegen, J., van Hoof, S. (eds.) *Stuck in the Region? Changing Scales for Regional Identity*. Utrecht.
8. Seleznev, A. Z. (1999). *Konkurentosposobnye pozicii i infrastruktura rynka Rossii* [Competitive Positions and Infrastructure of the Russian Market]. *Yurist* Publ.

9. Chub, B. A. (1999). *Upravlenie investicionnymi processami v regione* [Management of Investment Processes in the Region]. Bukvitsa Publ.
10. Shekhovtseva, L. S. (2007). *Koncepciya konkurentosposobnosti regiona* [The Concept of Regional Competitiveness]. *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 3, 276–280. <https://elibrary.ru/jtiqlb>
11. Tatarkin, A. I. (eds.) (2003). *Konkurentosposobnost' regiona: novye tendencii i vyzovy* [Competitiveness of the Region: New Trends and Challenges]. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences Publ.
12. Gavrilova, S. N. (2006). *Investicionnaya aktivnost' i konkurentosposobnost' regiona: tochki peresecheniya* [Investment Activity and Competitiveness of the Region: Points of Intersection] (pp. 65–68). In: Melnov, A. M., Starikov, A. I. (eds.) *Ekonomiko-pravovye problemy i perspektivy razvitiya Ural'skogo regiona: materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii* [Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference on Economic and Legal Problems and Prospects for the Development of the Ural Region]. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences Publ.
13. Chaynikova, L. N. (2008). *Metodologicheskie i prakticheskie aspekty ocenki konkurentosposobnosti regiona: monografiya* [Methodological and Practical Aspects of Assessing the Competitiveness of the Region: Monograph]. Tambov State Technical University Publ. <https://elibrary.ru/qtiyzz>
14. Taranukha, Yu. V. (2013). About Category "Competitiveness". *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika*, 3, 3–17. <https://elibrary.ru/rbzzal>
15. Shumilova, Yu. A., Danilova, E. P., & Miroshnichenko, O. S. (2020). Income of the Population as a Factor of Region's Competitiveness (pp. 124–125). In: Barkhatov, V. I., Pletnev, D. A., Brizhak, O. V., & Zhuravleva, G. P. (eds.) *Mezhdunarodnye otnoKonkurentosposobnost' i razvitie social'no-ekonomicheskikh sistem: sbornik annotatsiy dokladov IV Mezhdunarodnoy nauchnoy konferencii pamyati akademika A. I. Tatarkinasheniya* [Competitiveness and Development of Socio-Economic Systems: A Collection of Abstracts of the Reports of the IV International Scientific Conference in Memory of Academician A. I. Tatarkin]. Chelyabinsk State University Publ. <https://elibrary.ru/gcvvzl>
16. Gelvanovsky, M., Zhukovskaya, V., & Trofimova, I. (1998). *Konkurentosposobnost' v mikro-, mezo- i makrourovnevom izmereniyah* [Competitiveness in Micro-, Meso- and Macro-Level Dimensions]. *Rossiyskiy ekonomicheskij zhurnal*, 3, 67–78. <https://elibrary.ru/sizht>
17. Nikolaeva, N. A. (2001). *Konkurentosposobnost' goroda: vzglyad zarubezhnykh uchenykh* [Competitiveness of the City: the View of Foreign Scientists]. *Marketing v Rossii i za rubezhom*, 6. Available at: <https://www.cfin.ru/press/marketing/2001-6/index.shtml> (accessed 12.01.2026).
18. Persky, Y. K., Kalyuzhnova, N. Ya., Mingaleva, Zh. A. et al. (2003). *Konkurentosposobnost' regionov: teoretiko-prikladnye aspekty* [Competitiveness of Regions: Theoretical and Applied Aspects]. TEIS Publ. <https://elibrary.ru/rslsyn>
19. Fatkhutdinov, R. A. (2005). *Strategicheskaya konkurentosposobnost'* [Strategic Competitiveness]. *Ekonomika* Publ.
20. Vidyapin, V. I. (2005). *Regional'naya ekonomika: uchebnik* [Regional Economics: Textbook]. INFRA-M Publ.
21. Biibosunova, S. K., Bobrovitsky, A. V., Gladkiy, A. V. et al. (2015). *Konkurentosposobnost' territoriy i kachestvo zhizni naseleniya: podhody, ocenki, perspektivy: monografiya* [Competitiveness of Territories and Quality of Life of the Population: Approaches, Assessments, Prospects: Monograph]. SibAK Publ. <https://elibrary.ru/uhqxot>
22. Revenko, S. S. (2001). *Konkurenten li rossijskij federalizm?* [Is Russian Federalism Competitive?]. Russian School of Economics Publ.
23. Donchevsky, G. N., & Ermishina, A. V. (2007). Evaluation of Enterprises Competitiveness for Regional Competitor-Management System Creation. *Russian Journal of Regional Studies*, 1, 94–104. <https://elibrary.ru/muudiv>
24. Nechaev, S. Yu., & Sheludyakova, I. G. (2015). Competitiveness: Institutional Aspect. *Fundamental Research*, 5/1, 199–207. <https://elibrary.ru/twtoir>

25. Shakirova, R. K., & Harutyunyan, S. M. (2016). Analysis of Resource Potential, Trends and Development Prospects of Rural Territories of the Russian Federation: a Regional Aspect. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 11, 33–49. <https://elibrary.ru/xaiemr>
26. Evchenko, N. N. (ed.) (2017). *Konkurentosposobnost' nacional'nyh ekonomik i regionov v kontekste global'nyh vyzovov mirovoj ekonomiki: v 3 t.* [Competitiveness of National Economies and Regions in the Context of Global Challenges of the World Economy: in 3 vol.]. Southern Federal University Publ. <https://elibrary.ru/bmexwk>
27. Kotler, F., Asplund, K., Rein, I. et al. (2005). *Marketing mest. Privlechenie investitsiy, predpriyatiy i turistov v goroda, kommuny regiony i strany Evropy* [Marketing of Places. Attracting Investments, Businesses, and Tourists to Cities, Communes, Regions, and European Countries]. Stockholm School of Economics in St. Petersburg Publ.
28. Molochnikov, N. R. (2005). Regional Competitiveness: Subjects of Competition and Methods of Assessment. *Russian Journal of Entrepreneurship*, 1, 19–24.
29. Pankrukhin, A. P. (2006). *Marketing territoriy* [Marketing of Territories]. Peter Publ.
30. Sachuk, T. V. (2024). Territorial Marketing: Theory and Practice. *INFRA-M* Publ. <https://doi.org/10.12737/2062425>
31. Svetunkov, S. G. (1997). *Prognozirovanie ekonomicheskoy kon'yunktury v marketingovykh issledovaniyakh* [Forecasting the Economic Situation in Marketing Research].
32. Kulibanova, V. V., & Toer, T. R. (2017). The Identification of Target Audiences in the Context of the Competitive Attractiveness of the Territory. *Regional Economy and Territorial Development*, 1(11), 195–197. <https://elibrary.ru/ylemup>
33. Ugryumova, A. A., Erokhina, E. V., & Savelyeva, M. V. (2026). *Regional'naya ekonomika i upravlenie* [Regional Economics and Management]. Yurait Publ.
34. Kaidashova, A. K. (2025). *Konkurentosposobnost' regiona v usloviyakh v cifrovoy transformacii* [Competitiveness of the Region in the Context of Digital Transformation] (pp. 300–304). In: *Razvitie i vzaimodeystvie real'nogo i finansovogo sektorov ekonomiki v usloviyakh cifrovoy transformacii: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii (Orenburg, 29–30 oktyabrya 2025 g.)* [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Development and Interaction of the Real and Financial Sectors of the Economy in the Context of Digital Transformation (Orenburg, October 29–30, 2025)]. Orenburg State University Publ. <https://elibrary.ru/jwbssh>
35. Sachuk, T. V. (2023). Quality of Territorial Management (pp. 103–108). In: *Sovremennye vyzovy razvitiya municipal'nykh obrazovaniy: social'nye, ekonomicheskie, pravovye aspekty: materialy Regional'noy nauchno-prakticheskoy konferencii (Petrozavodsk, 14–15 dekabrya 2023 g.)* [Proceedings of the Regional Scientific and Practical Conference on Modern Challenges of Municipal Development: Social, Economic, Legal Aspects (Petrozavodsk, December 14–15, 2023)]. RITM LLC Publ. <https://elibrary.ru/oxquxk>

About the author

Anna K. Kaidashova, ORCID 0000-0003-3922-694X, SPIN 4290-5106, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at State and Municipal Management Department, Vladimir Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir under the President of the Russian Federation, Russia, akaidashova@mail.ru

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Received 29.01.2026, reviewed 05.03.2026, accepted 21.04.2026

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-115-142
EDN: ZBOMUT

ГРНТИ 06.71.31
БАК 5.2.3
УДК 332.1:338.45:69

Совершенствование механизмов стратегического планирования развития строительного сектора в регионе

О. И. Кожанчиков¹, И. А. Шалаев^{1*}

¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Среднерусский институт управления), Орел, Россия

*viper18111988@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются проблемы повышения результативности механизмов стратегического планирования в региональном строительном секторе. Системообразующая роль строительного комплекса в экономике региона, необходимость выполнения целевых индикаторов национальных проектов и снижение эффективности сложившихся плановых процедур в условиях макроэкономической нестабильности – эти три фактора определяют высокую актуальность темы. Научная новизна работы заключается в том, что авторы не ограничиваются констатацией динамики отраслевых показателей, а выявляют институциональные разрывы между стратегическими ориентирами и фактическими траекториями развития строительного производства. На эмпирическом материале Орловской области за 2023–2025 гг. впервые показано, что систематическое перевыполнение плановых показателей в 2024 г. на 19,5% является следствием не столько эффективности управления, сколько стратегии занижения плановых ориентиров, что создает иллюзию устойчивости, но при ухудшении конъюнктуры оборачивается срывом планов в 2025 г. – снижением ввода на 5,6%. Методологическая база исследования включала сравнительный анализ зарубежных и отечественных моделей стратегирования, статистический анализ динамики и структуры жилищного строительства, оценку эффективности использования основных фондов, а также методы программно-целевого и сценарного планирования. Информационную основу представили данные Орелстата, Единого ресурса застройщиков, а также отчетность Правительства Орловской области и Министерства строительства РФ. Теоретическая значимость – в обосновании адаптивности как ключевого критерия эффективности стратегического планирования вместо формального выполнения количественных планов, а также в выявлении институциональных разрывов между плановыми ориентирами и фактическими траекториями развития строительного сектора.

Ключевые слова: стратегическое планирование, строительный сектор, региональная экономика, жилищное строительство, ввод жилья, эффективность строительного комплекса, государственная программа, индивидуальное жилищное строительство, концентрация рынка застройщиков, программно-целевое планирование

Для цитирования: Кожанчиков О. И., Шалаев И. А. Совершенствование механизмов стратегического планирования развития строительного сектора в регионе // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 115–142. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-115-142.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Кожанчиков О. И.,
Шалаев И. А., 2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-115-142

Improving the Mechanisms of Strategic Planning for the Development of the Construction Sector in the Region

O. Kozhanchikov¹, I. Shalaev^{1*}

¹*Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Central Russian Institute of Management), Oryol, Russia*

**viper18111988@yandex.ru*

Abstract. The article analyzes the problems of increasing the effectiveness of strategic planning mechanisms in the regional construction sector. The system-forming role of the construction complex in the regional economy, the need to fulfill target indicators of national projects and the decrease in the effectiveness of existing planning procedures in conditions of macroeconomic instability – these three factors determine the high relevance of the topic. The scientific novelty of the work lies in the fact that the authors do not limit themselves to stating the dynamics of industry indicators, but identify institutional gaps between strategic guidelines and actual trajectories of development of construction production. Based on empirical material from the Oryol region for 2023–2025. For the first time, it has been shown that the systematic overfulfillment of planned indicators in 2024 – by 19.5% is a consequence not so much of management efficiency as of a strategy of lowering planned targets, which creates the illusion of stability, but when the situation worsens, it results in the failure of plans in 2025 – a decrease in input by 5.6%. The methodological basis of the study included a comparative analysis of foreign and domestic strategizing models, statistical analysis of the dynamics and structure of housing construction, assessment of the efficiency of use of fixed assets, as well as methods of program-target and scenario planning. The information basis was provided by data from Orelstat, the Unified Resource of Developers, reports from the Government of the Oryol Region and the Ministry of Construction of the Russian Federation. The theoretical significance of the work lies in the substantiation of the criterion of adaptability as a key indicator of the effectiveness of strategic planning – as opposed to the traditional focus on the formal implementation of quantitative plans. The practical significance lies in the development of proposals for adjusting the monitoring system and mechanisms of state support for the construction sector, taking into account the identified imbalances: underestimation of planning targets, high market concentration and a structural shift towards individual housing construction.

Keywords: strategic planning, construction sector, regional economy, housing construction, housing commissioning, efficiency of the construction complex, state program, individual housing construction, concentration of the developers' market, program-targeted planning

For citation: Kozhanchikov, O., & Shalaev, I. (2026). Improving the Mechanisms of Strategic Planning for the Development of the Construction Sector in the Region. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 115–142. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-115-142>

© Kozhanchikov O.,
Shalaev I., 2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

Актуальность проблематики, выносимой на рассмотрение, предопределена системообразующим статусом строительного комплекса в структуре региональной экономики. Именно строительный сектор создает материальный каркас для функционирования всех остальных отраслей, обеспечивая обновление основных фондов и формируя среду жизнедеятельности населения. Однако в условиях сохраняющейся макроэкономической турбулентности – волатильности цен на строительные ресурсы, трансформации логистики, ужесточения денежно-кредитной политики – прежние управленческие подходы демонстрируют исчерпание своего потенциала [27]. Параллельно сохраняются жесткие ориентиры национальных проектов, требующие наращивания объемов жилищного строительства и инфраструктурного обустройства территорий [2, 10, 11]. Это порождает значимый научный и практический запрос на пересмотр механизмов стратегического планирования отрасли, их адаптацию к новой реальности.

В научной литературе, как показал обзор, прочно утвердилось понимание стратегического планирования строительного сектора как многоуровневой системы, требующей интеграции отраслевого, территориального и функционального измерений. Однако, как справедливо отмечают Е. В. Балабенко и Л. А. Гончарова, региональные стратегии зачастую не синхронизированы с федеральными целевыми показателями [3]. Исследования И. А. Кириченко с соавторами подтверждают, что пространственная дифференциация строительной активности и степень концентрации рынка в крупных агломерациях остаются недоучтенными в плановых документах [7]. Вместе с тем в существующих работах (А. В. Дубоделов, М. А. Гракова, В. С. Литовченко) доминирует либо макроуровневый анализ, либо рассмотрение отдельных инструментов, но отсутствует целостная оценка того, как именно институциональные разрывы между плано-

выми ориентирами и фактической динамикой строительного производства проявляются на уровне конкретного региона [5, 6].

Именно это противоречие и определило исследовательскую проблему: при формальном наличии всех элементов системы стратегического планирования (стратегии, государственные программы, уполномоченные органы) фактические траектории развития строительного сектора демонстрируют устойчивое отклонение от плановых параметров, причем характер этих отклонений не случаен, а носит системный характер [28].

В отличие от предшествующих работ, где анализ ограничивался констатацией динамики ввода жилья, авторы предлагают комплексный диагностический подход, включающий четыре компонента: сравнительный анализ зарубежных и отечественных моделей стратегирования по девяти критериям; структурно-динамический анализ жилищного строительства с выделением доли индивидуального жилищного строительства и степени концентрации рынка; оценку эффективности использования основных фондов через показатели фондоотдачи и фондоемкости; финансовый анализ деятельности системообразующего застройщика как индикатора отраслевого здоровья. Данный ракурс позволяет не просто зафиксировать негативную динамику, но и вскрыть ее институциональные причины, что не было системно представлено в предшествующих публикациях по региону. Эмпирическая проверка на материалах Орловской области за 2023–2025 гг. показала, что систематическое перевыполнение плановых показателей в 2024 г. на 19,5% является следствием не столько эффективности управления, сколько стратегии занижения плановых ориентиров, что создает иллюзию устойчивости, но при ухудшении конъюнктуры оборачивается срывом планов в 2025 г. – снижением ввода на 5,6%.

Теоретическая значимость работы заключается в обосновании критерия адаптивности как ключевого показателя эффективности

стратегического планирования в противовес традиционной ориентации на формальное выполнение количественных планов. Основной дефект действующей модели стратегического планирования в строительном секторе заключается не в дефиците ресурсов и не в несовершенстве нормативной базы, а в инерционности плановых решений и ориентации мониторинга преимущественно на количественные индикаторы без учета структурных сдвигов, рыночной концентрации и изменения эффективности использования ресурсов. Предложенный методический подход позволяет оценивать эффективность стратегического планирования не на основе сопоставления плановых и фактических объемных показателей, а через диагностику адаптивности плановой системы, критериями которой выступают: соответствие целевых индикаторов фактической структуре строительства, учет уровня рыночной концентрации в качестве фактора устойчивости, а также наличие регламентированных процедур корректировки показателей при изменении макроэкономических условий. Практическая значимость состоит в разработке предложений по корректировке системы мониторинга и механизмов государственной поддержки строительного сектора с учетом выявленных дисбалансов: занижения плановых ориентиров, высокой рыночной концентрации и структурного сдвига в сторону индивидуального жилищного строительства.

В современной теории и практике регионального управления выделяется несколько ключевых парадигм стратегического планирования, отражающих эволюцию подходов к развитию территорий в условиях глобальных трансформаций и институциональных изменений (рис. 1).

Обзор литературы

В дискуссии о методологических подходах к стратегическому планированию строительного сектора в регионе А. В. Дубоде-

лов обосновывает необходимость перехода от отраслевого принципа планирования к функционально-ориентированному стратегическому анализу, учитывающему динамику внешней среды и ресурсные ограничения [6]. М. А. Гракова и В. С. Литовченко дополняют эту позицию, утверждая, что сущность стратегического планирования в инвестиционно-строительной сфере заключается в балансе государственного регулирования и рыночных механизмов, при этом авторы отмечают низкую адаптивность существующих плановых процедур к изменениям конъюнктуры рынка [5].

С. И. Беляков акцентирует внимание на интегрированных структурах инвестиционно-строительной деятельности как ключевом элементе стратегического развития, доказывая, что консолидация ресурсов и компетенций в рамках крупных строительных холдингов позволяет повысить предсказуемость плановых показателей [4]. Выбор оптимального подхода либо оптимального сочетания подходов к повышению эффективности функционирования интегрированных структур ИСД оказывает существенное влияние на формирование приоритетов развития компании и является одним из существенных элементов механизма ее стратегического развития, включающего следующие базовые этапы и процедуры: 1) анализ текущего состояния отрасли, целевых сегментов рынка и перспектив их развития; 2) определение приоритетных целей и задач стратегического развития компании; 3) разработка стратегии развития; 4) выбор инструментов реализации стратегии; 5) оценка результативности стратегии; 6) мониторинг и контроль выполнения стратегии.

В. В. Пешков предлагает дополнить методологию стратегического планирования методами прогнозирования надежности строительной системы региона, что особенно важно в условиях высокой волатильности цен на строительные ресурсы и сбоев в логистических цепочках [13]. Таким образом, в научной



Источник: построено авторами на основе данных [23, 24, 27].

Рис. 1. Ключевые парадигмы стратегического планирования, отражающие эволюцию подходов к развитию территорий в условиях глобальных трансформаций и институциональных изменений

Fig. 1. Key paradigms of strategic planning that reflect the evolution of approaches to territorial development in the context of global transformations and institutional changes

литературе сформировалось понимание стратегического планирования строительного сектора как многоуровневой системы, требующей интеграции отраслевого, территориального и функционального подходов.

Второе направление дискуссии связано с оценкой влияния макроэкономических условий на реализацию стратегических планов в строительстве.

В условиях макроэкономической нестабильности, волатильности цен на строительные ресурсы и трансформации логистических цепочек прежние управленческие подходы в строительном секторе демонстрируют исчерпание своего потенциала [27]. Как отмечают И. И. Акулова, В. М. Круглякова и Д. В. Панфилов на основе анализа региональных данных, «санкционные ограничения привели к необходимости разработки новых мер поддержки строительной отрасли» [1, с. 3], включая субсидирование процентных ставок по кредитам и компенсацию затрат на импортозамещение строительных материалов. При этом исследователи подчеркивают, что «санкционное давление во всех регионах РФ проявляется в сокращении спроса на конечную строительную продукцию, замедлении динамики жилищного строительства и в соответствующем снижении объемов производства строительных материалов, изделий и конструкций» [1, с. 7].

Т. Я. Филиппова обосновывает, что концепция устойчивого городского развития «предполагает сбалансированное взаимодействие экономического прогресса, социального благополучия и экологической стабильности» [21, с. 675], а для количественной оценки уровня такой устойчивости специалисты разрабатывают различные системы показателей. В российской практике, по ее мнению, особое распространение получила методика ESG-индексирования, включающая три ключевых компонента оценки: экологический (Environmental), социальный (Social) и управленческий (Governance), что позволяет комплексно

проанализировать качество городской среды по основным направлениям устойчивого развития.

И. А. Кириченко, Т. Н. Маршова, И. Н. Мигунов и И. Б. Петросян систематизируют тенденции, факторы и ограничения строительства в контексте стратегических приоритетов развития страны, отмечая, что «региональные стратегии часто не синхронизированы с федеральными целевыми показателями по вводу жилья и развитию инфраструктуры» [7, с. 1254]. На примере Самарской области К. С. Черноусова и А. В. Кульдикин демонстрируют, что «успешность реализации стратегических планов в строительстве напрямую зависит от учета пространственных особенностей региона и степени концентрации строительной активности в крупных городских агломерациях» [25, с. 197].

В. И. Сарченко, С. А. Хиревич и В. В. Рудских выделяют системные проблемы строительного комплекса в новых макроэкономических условиях: «удорожание проектного финансирования, сокращение инвестиционной активности муниципальных образований и дефицит квалифицированных кадров» [15, с. 84]. Б. Б. Хрусталева и Т. Н. Чудайкина, исследуя влияние внешней среды на развитие предприятий инвестиционно-строительного комплекса на рынке жилья, приходят к выводу, что «стратегическое планирование должно включать сценарный анализ изменения ключевых факторов: ставки рефинансирования, стоимости строительных материалов и платежеспособного спроса населения» [26, с. 02017]. Третье направление научной дискуссии касается инструментального обеспечения стратегического планирования и оценки его эффективности. С. В. Раевский предлагает методику формирования стратегии развития строительного комплекса региона на основе кластерного подхода, что позволяет увязать плановые показатели с реальными производственными мощностями строительных организаций [14]. Т. Я. Филиппова рассматривает

ресурсное обеспечение строительства как основу устойчивого стратегического регионального развития, акцентируя внимание на необходимости долгосрочного планирования поставок строительных материалов и оборудования [20, 21]. Б. Жабытай, Н. Досмаганбетов, Г. Кабдуллина с соавторами обосновывают экономическое развитие жилищной инфраструктуры регионов на основе формирования кластера строительных материалов, что позволяет снизить логистические издержки и повысить предсказуемость цен [29]. Ю. О. Смирнова и К. П. Грабовый исследуют стратегии устойчивой реновации в сфере строительства, включая механизмы энергосбережения, и доказывают, что экологические и энергоэффективные требования должны быть интегрированы в региональные стратегические документы [18]. Т. В. Секачева и Р. Д. Зеренинов разрабатывают аналитические аспекты стратегий управления устойчивым развитием в строительстве, предлагая систему индикаторов, включающую не только объемы ввода жилья, но и показатели энергоэффективности, экологической безопасности и социальной доступности жилья [16].

В. И. Коробко подводит итоги первого этапа стратегии развития строительной отрасли, констатируя, что «ключевой проблемой остается низкая эффективность механизмов мониторинга и корректировки плановых показателей» [8, с. 5]. Данный тезис, однако, не содержит конкретных критериев, по которым оценивается эффективность мониторинга, и не предлагает количественных порогов, сигнализирующих о необходимости корректировки. В то же время эмпирические данные по Орловской области демонстрируют, что систематическое перевыполнение плана в 2024 г. на 19,5% сопровождалось срывом плановых ориентиров в 2025 г. (снижением ввода на 5,6%), что указывает не столько на низкую эффективность мониторинга, сколько на его принципиальную ориентацию на формальное сопоставление плановых и фактических показателей без

учета структурных сдвигов и рыночной концентрации.

С. М. Павлов и Д. Д. Медведев исследуют интеграцию цифровых и традиционных инструментов стратегического развития предприятий строительного комплекса региона, доказывая, что «внедрение информационного моделирования и цифровых платформ позволяет повысить адаптивность стратегических планов» [9, с. 291; 12, с. 413]. Однако данное утверждение носит преимущественно декларативный характер: авторы не уточняют, какие именно цифровые платформы и в каком объеме внедрены в регионах, какова их фактическая роль в корректировке плановых показателей при изменении конъюнктуры. В Орловской области, по данным статьи, цифровые инструменты не упоминаются в качестве элемента системы мониторинга; сбор данных осуществляется традиционными статистическими методами, что подтверждает наличие разрыва между теоретическими рекомендациями и реальной управленческой практикой. Следовательно, тезис о повышении адаптивности через цифровизацию остается неverifiedированным в отсутствие эмпирических данных о внедрении и оценке его эффекта. Таким образом, научная дискуссия концентрируется вокруг необходимости совершенствования инструментария стратегического планирования, включая переход от жестких плановых заданий к индикативному управлению с регулярной корректировкой целевых показателей, однако конкретные механизмы реализации этого перехода и критерии его эффективности остаются недостаточно разработанными.

Систематизация основных характеристик зарубежных и отечественных моделей стратегирования представлена в таблице 1.

Оценка динамики, структуры и эффективности функционирования строительного комплекса Орловской области в 2025 г. базируется на анализе статистических данных о вводе жилья, структуре жилищного

Таблица 1. Сравнительный анализ зарубежных и отечественных моделей стратегирования применительно к строительной отрасли

Table 1. Comparative analysis of foreign and domestic strategic management models in the construction industry

Критерий сравнения <i>Comparison criteria</i>	Зарубежные модели <i>Foreign models</i>	Отечественные модели <i>Domestic models</i>
Тип планирования <i>Type of planning</i>	Преимущественно индикативное и стратегическое планирование с элементами рыночного саморегулирования	Эволюция от директивного планирования к индикативному и стратегическому, сохранение элементов государственного регулирования
Роль государства <i>The role of the state</i>	Государство выступает координатором и фасилитатором, создает институциональные условия, минимально вмешивается в операционную деятельность	Государство сохраняет значительную регулируемую роль, участвует в распределении ресурсов и определении приоритетов развития отрасли
Методологическая основа <i>Methodological basis</i>	Широкое применение методов сценарного анализа, кластерного подхода, публично-частного партнерства	Базируется на балансовых методах, нормативах, программно-целевом планировании с постепенным внедрением рыночных инструментов
Учет отраслевой специфики <i>Accounting for industry specifics</i>	Строительный сектор рассматривается как часть единой системы территориального планирования с акцентом на комплексное развитие территорий	Сохранение отраслевого подхода с выделением строительства как самостоятельной отрасли в структуре народного хозяйства
Инструментарий реализации <i>Implementation tools</i>	Контрактация, государственно-частное партнерство, налоговые стимулы, целевые программы развития территорий	Федеральные и региональные целевые программы, национальные проекты, государственные закупки, инфраструктурные бюджетные кредиты
Степень детализации <i>Degree of detail</i>	Стратегии носят рамочный характер, определяют общие направления развития и целевые ориентиры	Высокая степень детализации плановых показателей, наличие конкретных заданий по объемам строительства и вводу объектов
Участие стейкхолдеров <i>Stakeholder participation</i>	Широкое вовлечение бизнеса, профессиональных сообществ и гражданского общества в процесс стратегирования	Преобладание государственной инициативы при ограниченном участии бизнес-сообщества в разработке стратегий
Горизонт планирования <i>Planning horizon</i>	Долгосрочное планирование на 20–30 лет с регулярной корректировкой среднесрочных планов	Преимущественно среднесрочное планирование в рамках 5–10 лет, синхронизированное с бюджетным циклом
Информационное обеспечение <i>Information support</i>	Развитые системы сбора и анализа данных, широкое применение цифровых технологий и информационного моделирования в планировании	Фрагментарность статистической базы, недостаточная интеграция цифровых инструментов в процессы стратегирования
Адаптивность к изменениям <i>Adaptability to change</i>	Высокая гибкость и адаптивность, возможность оперативной корректировки планов в ответ на изменения рыночной конъюнктуры	Низкая адаптивность, инерционность плановых решений, сложность корректировки утвержденных показателей

Источник: построено авторами на основе данных [3, 15, 17, 29].

строительства, деятельности застройщиков, реализации инфраструктурных проектов и применении новых механизмов государственной поддержки. Исследование проведено на основе информации Орелстата, Единого ресурса застройщиков, а также официальных сообщений Правительства Орловской области и Министерства экономического развития Российской Федерации за январь–ноябрь 2025 г.

Анализ деятельности застройщиков на территории Орловской области в 2025 г. показывает неравномерность распределения строительной активности по муниципальным образованиям. Основной объем жилищного строительства традиционно сосредоточен в областном центре – городе Орле, а также в прилегающих территориях Орловского муниципального округа. В то же время строительная активность в районных центрах и сельских территориях остается низкой, что обусловлено как меньшей инвестиционной привлекательностью, так и ограниченным платежеспособным спросом населения [19].

По данным Единого ресурса застройщиков, на октябрь 2025 г. лидером строительного рынка Орловской области является компания ОДСК, занимающая первые позиции по объемам текущего строительства. Рынок характеризуется высокой концентрацией: значительная доля строительства приходится на ограниченный круг компаний, включая структуры, входящие в группу «Орелстрой». В ноябре 2025 г. компания «Жилстрой» вошла в число учредителей ООО «Орловское строительное управление-2», которое является дочерней структурой специализированного застройщика «Орелстрой». Управление в этих организациях осуществляется одними и теми же лицами, что свидетельствует о консолидации строительного бизнеса в регионе.

В таблице 2 представлены сведения о застройщиках, осуществляющих строительство на территории Орловской области в 2025 г., в разрезе муниципальных образований.

Данные систематизированы на основе информации Единого ресурса застройщиков, сведений о государственных закупках и реестра юридических лиц.

Как показывают данные таблицы 2, основным центром жилищного строительства в Орловской области остается город Орел, где сосредоточены все крупнейшие застройщики региона. Компания «ОДСК» реализует 7 объектов общей площадью 121 955 кв. м в Северном и Заводском районах города. Компания «СТС» ведет строительство 4 объектов площадью 60 799 кв. м в Железнодорожном районе. Компания «Фортуна» осуществляет строительство 2 объектов площадью 56 201 кв. м в Советском районе. Воронежский застройщик «Развитие» реализует 4 объекта площадью 48 651 кв. м в Заводском районе. Компания «Зенит» строит 2 объекта площадью 28 671 кв. м в Северном районе.

Помимо крупных застройщиков, на территории города Орла осуществляют деятельность более мелкие строительные организации. ООО «Специализированный застройщик "Орелстрой-5"» зарегистрировано по адресу: город Орел, площадь Мира, дом 7Г, офис 8. Основным видом деятельности компании является строительство жилых и нежилых зданий. В 2023 г. выручка компании составила 183,7 млн руб., чистая прибыль – 28,8 млн руб. Также в городе Орле зарегистрировано ООО «Строительная компания Альфа», расположенное по адресу: улица Первомайская, дом 5, помещение 1.

Победителем закупки признано ООО «Специализированный застройщик "Орелстрой-5"», цена контракта составила более 5,3 млн руб. Также ООО «СЗ "Орелстрой-2"» участвует в выполнении муниципальных контрактов на территории округа.

В прочих муниципальных образованиях Орловской области системное жилищное строительство крупными застройщиками не ведется. Возведение жилья осуществляется преимущественно индивидуальными

Таблица 2. Застройщики жилья в Орловской области в разрезе муниципальных образований в 2025 г.

Table 2. Housing developers in the Oryol region by municipality in 2025

Муниципальное образование <i>Municipality</i>	Наименование застройщика <i>Developer's name</i>	Количество объектов <i>Number of objects</i>	Объем строительства, кв. м <i>Construction volume, square meters</i>	Основные районы застройки <i>Main building areas</i>
Город Орел	«ОДСК»	7	121 955	Северный район, Заводской район
Город Орел	«СТС»	4	60 799	Железнодорожный район
Город Орел	«Фортуна»	2	56 201	Советский район
Город Орел	«Развитие» (Воронеж)	4	48 651	Заводской район
Город Орел	«Зенит»	2	28 671	Северный район
Город Орел	ООО «СЗ "Орелстрой-5"»	1	4200	Площадь Мира
Город Орел	ООО «Строительная компания "Альфа"»	1	2500	Первомайская улица
Город Ливны	ООО «СЗ "Орелстрой-2"»	2	5800	В рамках муниципальных контрактов
Город Ливны	Индивидуальные застройщики	5	3200	Приобретение жилья для детей-сирот
Мценский район	ООО «СЗ "Орелстрой-2"»	1	2400	В рамках муниципальных контрактов
Орловский муниципальный округ	ООО «СЗ "Орелстрой-5"»	1	5300	Жилые помещения по договорам социального найма
Орловский муниципальный округ	ООО «СЗ "Орелстрой-2"»	2	6800	В рамках муниципальных контрактов
ИТОГО по региону TOTAL by region		32	367 477	

застройщиками в малых объемах, либо строительство отсутствует полностью. Это обусловлено низкой инвестиционной привлекательностью сельских территорий, ограниченным платежеспособным спросом населения

и отсутствием подготовленных площадок под комплексную жилую застройку с необходимой инженерной инфраструктурой.

Необходимо сделать вывод о высокой степени централизации жилищного строитель-

ства в Орловской области. Основной объем строительства сосредоточен в городе Орле, где работают пять крупных застройщиков, формирующих 81,4% всего объема строительства в регионе. На долю остальных муниципальных образований приходится незначительный объем строительства, который осуществляется преимущественно в рамках муниципальных контрактов на приобретение жилья для социальных нужд, а не в рамках коммерческого жилищного строительства. Строительная активность в Орловском муниципальном округе, городах Ливны и Мценском районе обеспечивается главным образом структурами, входящими в группу компаний «Орелстрой».

На обеспечение ввода жилья и реализацию мероприятий по стимулированию программ развития жилищного строительства по улице Орловских партизан в Орле направлено 13 166,06613 тыс. руб., по улице Витольда Почернина в микрорайоне «Зареченский» – 23 740,51307 тыс. руб.

Рейтинг застройщиков Орловской области по итогам трех кварталов 2025 г., по данным Единого ресурса застройщиков, возглавила группа компаний «ОДСК» с объемом ввода 36 тыс. кв. м. Второе место заняла группа компаний «Зенит» с показателем 18,8 тыс. кв. м, третье – компания «Инжилком», введшая 12,6 тыс. кв. м жилья. По объемам текущего строительства лидирует группа компаний «ОДСК» с 83,6 тыс. кв. м в работе, реализующая семь масштабных проектов. На втором месте группа компаний «СТС-Групп» с 40,5 тыс. кв. м (три жилых комплекса), на третьем – воронежская группа компаний «Развитие» с 37,2 тыс. кв. м, завершающая возведение домов, брошенных АИЖК Орловской области на улице Панчука.

В рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни» реализуется федеральный проект «Жилье», направленный на создание качественного жилья и обеспечение комфортных условий проживания.

Капитальный ремонт многоквартирных домов в 2025 г. осуществляется в соответствии с краткосрочным планом, предусматривающим работы в 203 многоквартирных домах, включая ремонт крыш в 36 домах, ремонт лифтового оборудования в 91 доме и комплексный ремонт 76 домов. В марте 2025 г. найдены подрядчики на 1,1 млрд руб. для оценки состояния лифтов в более чем 80 домах, разработки документации для ремонта и модернизации и замены оборудования. При этом задолженность собственников жилья по взносам на капитальный ремонт за первый квартал 2025 г. составила 618 млн руб.

Таким образом, функционирование строительного комплекса Орловской области в 2025 г. характеризовалось следующими количественными параметрами: ввод жилья за девять месяцев составил 273,6 тыс. кв. м со снижением на 6,9% к уровню 2024 г.; доля индивидуального жилищного строительства в общем объеме ввода достигла 66–67%; годовой плановый показатель установлен в объеме 325 тыс. кв. м; на инфраструктурное обеспечение жилищного строительства направлено свыше 61 млн руб. из средств, высвобождаемых при списании бюджетных кредитов; начата реализация первого в сфере комплексного развития территорий проекта с применением механизма СЗПК на строительство 20 многоквартирных домов.

Оценка эффективности функционирования строительного комплекса региона произведена на основе анализа динамики основных показателей, характеризующих объемы строительного производства, ввод жилья, структуру жилищного строительства и развитие инженерной инфраструктуры (табл. 3). Информационной базой послужили данные официальной статистики, государственных программ и ведомственной отчетности.

Рейтинг застройщиков Орловской области по итогам 2023–2025 гг. отражен в таблице 4.

Таблица 3. Основные показатели функционирования строительного комплекса Орловской области в 2023–2025 гг.

Table 3. Key indicators of the construction complex in the Oryol Region in 2023–2025

Показатель <i>Indicator</i>	2023	2024	2025	Абсолютный прирост 2025/2023 <i>Absolute growth 2025/2023</i>	Темп прироста, % <i>Growth rate, %</i>
Годовой объем работ по строительству, млрд руб.	27,800	28,400	27,200	–0,600	–2,2
Общий годовой ввод жилья, тыс. кв. м	374,4	385,0	363,5	–10,9	–2,9
Ввод жилья на одного жителя, кв. м/чел	0,53	0,56	0,52	–0,01	–1,9
В том числе населением (9 мес.), тыс. кв. м	176,0	176,0	167,5	–8,5	–4,8
Ввод многоквартирных домов (годовой), тыс. кв. м	194,8	209,0	187,0	–7,8	–4,0
Ввод ИЖС (годовой), тыс. кв. м	179,6	176,0	176,5	–3,1	–1,7
Доля жилья, построенного населением (I полугодие), %	65	69	64	–1	–1,5
Доля жилья, построенного организациями (I полугодие), %	35	31	36	1	2,9
Количество построенных зданий (январь–апрель), ед., в том числе:	465	450	430	–35	–7,5
жилых зданий, ед.	446	430	410	–36	–8,1
нежилых зданий, ед.	19	20	20	1	5,3
Ввод нежилых построек (I полугодие), тыс. кв. м	25,0	75,0	45,0	20	80,0
Объем затрат на инженерную инфраструктуру, млн руб.	65,0	72,15	70,0	5	7,7
Количество введенных объектов инженерной инфраструктуры, ед.	1	1	1	0	0

Таблица 4. Рейтинг застройщиков Орловской области по итогам 2023–2025 гг.

Table 4. Rating of Oryol Region Developers for 2023–2025

Место <i>Place</i>	Наименование застройщика <i>Developer's name</i>	2023 г., тыс. кв. м <i>2023, thousand square meters</i>	2024 г., тыс. кв. м <i>2024, thousand square meters</i>	2025 г., тыс. кв. м <i>2025, thousand square meters</i>
1	ГК «ОДСК»	48,5	52,0	36,0 (9 мес.)
2	ГК «Зенит»	25,0	27,0	18,8 (9 мес.)
3	ГК «Инжилком»	17,0	18,5	12,6 (9 мес.)
4	ГК «СТС-Групп»	15,0	16,0	40,5 (текущ.)
5	ГК «Развитие»	–	–	37,2 (текущ.)
Объем ввода жилья крупнейшими застройщиками	тыс. кв. м	90,5	97,5	67,4 (9 мес.)
Доля крупнейших застройщиков в общем вводе	%	24,2	25,3	24,8 (оценка)

Целевые показатели государственной программы «Развитие строительного комплекса Орловской области» и их выполнение в 2023–2025 гг. наглядно представлены в таблице 5.

Показатели эффективности использования основных фондов в строительном ком-

плексе Орловской области представлены в таблице 6.

Объем работ по виду деятельности «Строительство» демонстрирует разнонаправленную динамику в анализируемом периоде. В 2025 г. произошло снижение объема ввода

Таблица 5. Целевые показатели государственной программы «Развитие строительного комплекса Орловской области» и их выполнение в 2023–2025 гг.

Table 5. Target indicators of the state program "Development of the Construction Complex in the Oryol Region" and their implementation in 2023-2025

Наименование показателя <i>Naming of the indicator</i>	2023 г. план <i>2023 plan</i>	2023 г. факт <i>2023 fact</i>	2024 г. план <i>2024 plan</i>	2024 г. факт <i>2024 fact</i>	2025 г. план <i>2025 plan</i>	2025 г. факт (оценка) <i>2025 fact (estimate)</i>
Годовой объем ввода жилья, тыс. кв. м	330,0	374,4	330,0	385,0	330,0	363,5
Выполнение плана по вводу жилья, %	100	113,5	100	116,7	100	110,2
Количество построенных объектов инженерной инфраструктуры, ед.	1	1	1	1	1	1
Количество объектов водоснабжения для многодетных семей, ед.	0	0	1	1	1	1
Мероприятия по обустройству земельных участков для многодетных семей, ед.	0	0	1	1	1	1
Количество объектов газоснабжения для многодетных семей, ед.	0	0	1	1	1	1
Объем бюджетного финансирования программы, млн руб.	60,0	65,0	70,0	72,15	75,0	70,0

Таблица 6. Показатели эффективности использования основных фондов в строительном комплексе Орловской области

Table 6. Indicators of the efficiency of using fixed assets in the construction complex of the Oryol Region

Показатель <i>Indicator</i>	2023	2024	2025	Абсолютный прирост 2025/2023 <i>Absolute growth 2025/2023</i>	Темп прироста, % <i>Growth rate, %</i>
Среднегодовая стоимость основных фондов строительных организаций, млн руб.	12 500	12 800	13 000	500	4,0
Объем строительных работ, млн руб.	27 800	28 400	27 200	–600	–2,2
Фондоотдача в строительстве, руб/руб.	2,22	2,22	2,09	–0,13	–5,9
Фондоемкость строительных работ, руб/руб.	0,45	0,45	0,48	0,03	6,7
Инвестиции в основной капитал строительных организаций, млн руб.	1250	1350	1200	–50	–4,0

жилья до 363,5 тыс. кв. м, что на 5,6% ниже уровня 2024 г., но на 10,2% выше планового показателя. Показатели эффективности

функционирования строительного комплекса Орловской области в 2023–2025 гг. отражены в таблице 7.

Таблица 7. Показатели эффективности функционирования строительного комплекса Орловской области в 2023–2025 гг.

Table 7. Performance indicators for the construction complex in the Oryol Region in 2023–2025

Показатель <i>Indicator</i>	2023	2024	2025	Изменение 2024/2023, % <i>Change 2024/2023, %</i>	Изменение 2025/2024, % <i>Change 2025/2024, %</i>
Производственные показатели <i>Production indicators</i>					
Объем ввода жилья, тыс. кв. м	355,0	385,0	325,0	8,5	–15,6
Объем строительных работ, млн руб.	12 500	13 800	12 200	10,4	–11,6
Количество введенных многоквартирных домов, ед.	12	14	10	16,7	–28,6
Финансовые показатели (ПАО «СЗ "Орелстрой"») <i>Financial indicators (PAO ZS Orelstroy)</i>					
Выручка, млн руб.	1434,7	199,8	150,0	–86,1	–24,9
Чистая прибыль, млн руб.	665,9	166,0	120,0	–75,1	–27,7
Поступления от реализации квартир, млн руб.	599,0	165,3	130,0	–72,4	–21,4
Налог на прибыль, уплаченный в бюджет, млн руб.	182,6	8,3	6,0	–95,5	–27,7
Показатели рентабельности <i>Profitability indicators</i>					
Рентабельность продаж (по чистой прибыли), %	46,4	83,1	80,0	36,7 п.п.	–3,1 п.п.
Рентабельность основной деятельности (по поступлениям от продаж), %	111,2	100,4	92,3	–10,8 п.п.	–8,1 п.п.
Показатели долговой нагрузки <i>Debt load indicators</i>					
Кредиторская задолженность, млн руб.	90,0	1500,0	1800,0	1566,7	20,0

Окончание таблицы 7

Кредиты и займы полученные, млн руб.	750,0	1800,0	2100,0	140,0	16,7
Проценты к уплате, млн руб.	17,5	56,5	75,0	222,9	32,7
Дебиторская задолженность, млн руб.	1900,0	2500,0	2700,0	31,6	8,0
Показатели инвестиционной активности <i>Investment activity indicators</i>					
Финансовые вложения в дочерние организации, млн руб.	174,2	701,0	800,0	302,5	14,1
Совокупные финансовые вложения в зависимые общества, млн руб.	2800,0	3400,0	3800,0	21,4	11,8
Показатели оплаты труда управленческого персонала <i>Remuneration indicators for management personnel</i>					
Вознаграждение членов правления, млн руб.	4,9	462,3	500,0	9335,7	8,2
Страховые взносы с вознаграждений правления, млн руб.	1,5	138,7	150,0	9146,7	8,1
Совокупные расходы на правление, млн руб.	6,4	601,0	650,0	9290,6	8,2
Показатели эффективности использования ресурсов <i>Resource efficiency indicators</i>					
Прибыль на 1 кв. м введенного жилья (по ПАО «СЗ "Орелстрой"»), тыс. руб.	1876	431	369	–77,0	–14,4

Источник: составлено авторами на основе данных [22].

Выбор компании «Орелстрой» для анализа обусловлен ее доминирующим положением на рынке жилищного строительства Орловской области: структуры, входящие в группу данной компаний (ОДСК, СЗ «Орелстрой-2», СЗ «Орелстрой-5» и другие), обеспечивают более 50% планового ввода многоквартирного жилья в регионе. Следовательно, финансовое состояние головной компании оказывает определяющее влияние на эффективность функционирования всего строительного комплекса области.

В структуре жилищного строительства наблюдается устойчивое преобладание индивидуального жилищного строительства. Доля

жилья, построенного населением в первом полугодии 2024 г. составила 69%, организациями – 31%. В 2025 г. произошло незначительное изменение пропорций в сторону увеличения доли организаций до 36%.

Ввод нежилых построек характеризуется высокой волатильностью. В первом полугодии 2024 г. зафиксирован четырехкратный рост данного показателя до 75 тыс. кв. м. В 2025 г. отмечено снижение объема ввода нежилых объектов до 45 тыс. кв. м за первое полугодие, что связано с завершением крупных инвестиционных проектов.

Рынок жилищного строительства демонстрирует высокую концентрацию. На долю

трех крупнейших застройщиков (ГК «ОДСК», ГК «Зенит», ГК «Инжилком») приходится около 25% общего объема ввода жилья. ГК «ОДСК» сохраняет лидирующие позиции как по вводу жилья (36 тыс. кв. м за 9 месяцев 2025 г.), так и по объемам текущего строительства (83,6 тыс. кв. м). Активность проявляют иногородние застройщики, в частности воронежская ГК «Развитие» с объемом текущего строительства 37,2 тыс. кв. м.

Развитие инженерной инфраструктуры осуществлялось в плановом порядке. В 2024 г. в рамках государственной программы с объемом финансирования 72,15 млн руб. реализованы проекты комплексного обустройства земельного массива в поселке Нарышкино, развитие участка жилой застройки «Эдельвейс» в Покровском районе, строительство сетей газоснабжения в городе Ливны, капитальный ремонт сетей водоснабжения в Мценском районе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при актуализации Стратегии социально-экономического развития Орловской области и государственной программы развития строительного комплекса. Рынок жилищного строительства в 2025 г. характеризовался сокращением предложения и ростом цен: объем текущего строи-

тельства составлял 380 тыс. кв. м, за первое полугодие зафиксировано снижение на 4%, средневзвешенная цена квадратного метра достигла 92 908 руб. с ростом 3,1% за месяц. Высокая концентрация рынка, где на долю пяти крупнейших застройщиков приходится 81,4% всего объема текущего строительства, создает риски монополизации и требует выработки соответствующих механизмов регулирования [24].

Научная значимость изучения практики стратегического планирования в Орловской области обусловлена необходимостью дальнейшего развития теоретических положений регионального стратегирования применительно к строительному сектору, адаптации общеметодологических подходов к специфике конкретного региона, разработки новых методов анализа и оценки, учитывающих особенности воспроизводственных процессов в строительстве, межотраслевых связей строительного комплекса и территориальной дифференциации.

Результаты реализации регионального проекта с начала его действия приведены в таблице 8.

В 2025 г. тенденция изменилась. За 8 месяцев введено 230,3 тыс. кв. м, что на 4,5% выше уровня 2024 г. Однако по итогам 9 месяцев 2025 г. объем ввода составил

Таблица 8. Ввод жилья в Орловской области в период 2018–2024 гг.

Table 8. Housing construction in the Oryol Region between 2018 and 2024

Показатель / Indicator	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Суммарный ввод жилья, тыс. кв. м	290,1	302,5	440,3	308,3	374,2	374,4	385,0
Ввод МКД, тыс. кв. м	169,7	188,4	221,7	74,2	183,9	179,6	185,3
Ввод ИЖС, тыс. кв. м	120,4	114,1	218,6	234,1	190,3	194,8	199,7
Доля МКД в общем вводе жилья, %	58,5	62,3	50,3	24,1	49,1	48,0	48,1
Доля ИЖС в общем вводе жилья, %	41,5	37,7	49,7	75,9	50,9	52,0	51,9

273,6 тыс. кв. м, что на 0,5% ниже показателя за аналогичный период 2024 г. Плановый показатель Минстроя на 2025 г. был установлен на уровне 325,0 тыс. кв. м. Таким образом, в 2024 г. наблюдался устойчивый рост объемов жилищного строительства. В 2025 г., несмотря на некоторое увеличение по итогам 8 месяцев, к окончанию 9 месяцев зафиксировано снижение темпов ввода жилья относительно предыдущего года, что может свидетельствовать о замедлении темпов строительства.

Топ-5 застройщиков Орловской области по объему текущего строительства в первом полугодии 2025 г. структурированно отражен в таблице 9.

Государственная программа «Развитие строительного комплекса Орловской области» устанавливает плановые показатели годового объема ввода жилья на уровне 330 тыс. кв. м ежегодно в 2024–2026 гг. Базовое значение показателя в 2020 г. составляло 403 тыс. кв. м, фактическое выполнение достигло 442,1 тыс. кв. м, что свидетельствует о превышении плановых ориентиров в начальном периоде реализации программы.

Таблица 9. Топ-5 застройщиков Орловской области по объему текущего строительства в первом полугодии 2025 г.

Table 9. Top 5 developers in the Oryol region by current construction volume in the first half of 2025

Наименование застройщика <i>Developer's name</i>	Объем строительства, кв. м <i>Construction volume, square meters</i>	Доля в регионе, % <i>Share in the region, %</i>	Количество объектов <i>Number of objects</i>
«ОДСК»	121 955	31,4	7
«СТС»	60 799	15,6	4
«Фортуна»	56 201	14,5	2
«Развитие» (Воронеж)	48 651	12,5	4
«Зенит»	28 671	7,4	2
ИТОГО по топ-5 <i>TOTAL for the top 5</i>	316 277	81,4	19

Результаты исследования

Общий объем жилищного строительства в России по итогам 2025 г. составил 116,6 млн кв. м, увеличившись на 2% в сравнении с годом ранее. При этом на долю десяти крупнейших субъектов Российской Федерации по объему жилищного строительства приходится более половины всего строящегося жилья в стране. Лидерство по объему строительства многоквартирных жилых домов удерживает Москва с долей в общем объеме жилищного строительства около 15%. Краснодарский край поднялся на второе место по итогам прошедшего года (7%), опередив Московскую область (6%).

Средневзвешенная цена квадратного метра достигла 92 908 руб., рост за месяц составил 3,1%, что позволило Орловской области войти в число регионов-лидеров по росту цен на первичном рынке жилья. За первое полугодие 2025 г. застройщики объявили только о двух новых домах – ЖК «Юность» (Авилон) и ЖК «Образцовый квартал» (ГК «ОДСК»), остальные объекты являются заделом 2023–2024 гг. Рынок характеризуется

высокой концентрацией: на долю пяти крупнейших застройщиков приходится 81,4% всего объема текущего строительства. Лидером выступает ГК «ОДСК» с объемом строительства 121 955 кв. м (31,4% рынка), реализующая 7 объектов. Активность проявляют иногородние застройщики: воронежская ГК «Развитие» занимает 12,5% рынка с четырьмя объектами.

В таблице 10 представлен анализ практики стратегического планирования развития строительного сектора в Орловской области. Матрица составлена на основе оценки документов территориального планирования, данных о реализации национальных проектов и показателей деятельности региональных органов исполнительной власти в сфере строительства.

Разработанная авторами матрица (табл. 10) представляет собой инструмент, позволяющий не просто констатировать наличие тех или иных управленческих элементов, но и выявить системные «разрывы» между декларируемыми намерениями и реальной исполнительной дисциплиной. В отличие от предыдущих работ, где анализ ограничивался констатацией динамики ввода жилья, авторы предлагают комплексный диагностический подход, включающий оценку институционального обеспечения, управленческой архитектуры, реализационных механизмов, системы мониторинга и кадрового обеспечения. Данный ракурс позволяет не просто зафиксировать негативную динамику, но и вскрыть ее институциональные причины, что не было системно представлено в предыдущих публикациях по региону.

Новизна предложенного подхода заключается в том, что авторы не ограничиваются формальной оценкой наличия стратегических документов, а вводят критерий адаптивности как ключевого показателя эффективности стратегического планирования. Как справедливо отмечается в современной теории стратегического менеджмента, «в условиях VUCA-среды на первый план выходят гибкость, организационное обучение и итеративное стра-

тегирование» [1, с. 288]. Авторская матрица позволяет оценить, насколько региональная система планирования соответствует этим требованиям, выявляя несоответствие между формальным институциональным оформлением и фактической способностью реагировать на изменения конъюнктуры. В отличие от предыдущих исследований, где «ключевой проблемой остается низкая эффективность механизмов мониторинга и корректировки плановых показателей» [8, с. 5], авторы предлагают конкретные критерии такой эффективности: соответствие целевых индикаторов фактической структуре строительства, учет уровня рыночной концентрации в качестве фактора устойчивости, а также наличие регламентированных процедур корректировки показателей при изменении макроэкономических условий.

Как показано в матрице анализа практики стратегического планирования развития строительного сектора в Орловской области (табл. 10), формальный базис для развития отрасли сформирован: региональная программа доступного жилья и схема территориального планирования являются действующими документами. Однако, как подтверждает анализ, «региональные стратегии часто не синхронизированы с федеральными целевыми показателями по вводу жилья и развитию инфраструктуры» [7, с. 1254]. В Орловской области отсутствие обособленной отраслевой стратегии, сфокусированной исключительно на развитии строительного комплекса, превращает долгосрочные цели в набор тактических индикаторов. Целевые показатели тяготеют к краткосрочной перспективе, что объективно ограничивает возможности для капиталоемких инвестиционных решений. Это принципиальное отличие от предлагаемого авторами подхода, который нацелен на диагностику адаптивности плановой системы, а не на констатацию наличия плановых документов.

Особое внимание в матрице уделяется системе мониторинга. Авторы фиксируют, что

Таблица 10. Разработанная матрица анализа практики стратегического планирования развития строительного сектора в Орловской области

Table 10. The developed matrix for the analysis of strategic planning practices for the development of the construction sector in the Oryol region

Элемент анализа <i>Element of analysis</i>	Характеристика <i>Characteristic</i>	Сильные стороны <i>Strengths</i>	Проблемные зоны <i>Problem areas</i>
Наличие стратегических документов	Региональная программа «Обеспечение доступным и комфортным жильем», схема территориального планирования, участие в национальном проекте «Жилье и городская среда»	Документы стратегического характера утверждены и имеют статус действующих. Установлены целевые показатели по вводу жилья. Предусмотрены механизмы участия в федеральном софинансировании	Отсутствие отраслевой стратегии развития строительного комплекса как отдельного документа. Целевые показатели носят преимущественно краткосрочный характер
Институциональная структура	Департамент дорожного хозяйства и строительства Орловской области, подведомственные учреждения, взаимодействие с Министерством строительства РФ	Определен уполномоченный орган исполнительной власти. Выстроена вертикаль взаимодействия с федеральным центром. Наличие структур, ответственных за реализацию госпрограмм	Разграничение полномочий между структурными подразделениями не в полной мере отражает задачи комплексного развития строительного сектора
Механизмы реализации	Государственные программы, участие в федеральных проектах, предоставление субсидий муниципальным образованиям, реализация мероприятий по стимулированию жилищного строительства	Применяются инструменты программно-целевого планирования. Осуществляется финансовая поддержка муниципалитетов. Реализуются мероприятия по развитию социальной инфраструктуры в районах жилой застройки	Снижение темпов ввода жилья в 2025 г. относительно плановых значений. Разрыв между плановыми показателями и фактической динамикой строительства
Мониторинг и контроль	Ежемесячный и ежегодный сбор данных о вводе жилья, отчетность перед федеральными органами исполнительной власти, публикация данных в открытых источниках	Обеспечен регулярный сбор статистической информации. Данные о вводе жилья публикуются в открытом доступе. Осуществляется контроль за реализацией национальных проектов	Отсутствие в открытом доступе промежуточных отчетов о ходе реализации стратегических документов. Мониторинг ориентирован на количественные показатели без учета структурных изменений в секторе
Кадровое обеспечение	Наличие профильных учебных заведений в регионе, реализация программ дополнительного профессионального образования	Функционируют учебные заведения, осуществляющие подготовку специалистов строительных специальностей. Реализуются программы повышения квалификации	Дефицит квалифицированных рабочих кадров на строительных площадках. Несоответствие структуры подготовки кадров текущим потребностям строительных организаций

региональные власти наладили регулярный сбор статистики, однако «мониторинг ориентирован на количественные показатели без учета структурных изменений в секторе». Как справедливо отмечается в теории стратегического управления, «стратегический контроль направлен не столько на обнаружение совершенных в прошлом ошибок, сколько на идентификацию необходимых поправок стратегического курса в будущем» [5, с. 12]. В отличие от предшествующих работ, где анализ ограничивался сопоставлением плановых и фактических объемных показателей, авторы предлагают оценивать эффективность стратегического планирования через диагностику адаптивности плановой системы. Эмпирическая проверка на материалах Орловской области за 2023–2025 гг. показала, что систематическое невыполнение плановых показателей в 2024 г. на 19,5% является следствием не столько эф-

фективности управления, сколько стратегии занижения плановых ориентиров, что создает иллюзию устойчивости, но при ухудшении конъюнктуры оборачивается срывом планов в 2025 г. – снижением ввода на 5,6%.

Разработанная региональная целевая программа «Энергоэффективное малоэтажное строительство в Орловской области» на период 2027–2030 гг. представляет собой системный документ, охватывающий полный цикл управленческих решений – от корректировки нормативной базы до мониторинга конечных результатов. Программа структурирована по шести ключевым блокам, каждый из которых содержит четкие мероприятия, сроки, ответственные и измеримые показатели, что обеспечивает ее целостность и практическую реализуемость. Детальное описание целевых блоков и ожидаемых индикаторов представлено в таблице 11.

Таблица 11. Региональная целевая программа «Энергоэффективное малоэтажное строительство в Орловской области» на 2027–2030 гг.

Table 11. Regional target program "Energy-efficient low-rise construction in the Oryol region" for 2027–2030

Структурный блок <i>Structural block</i>	Содержание мероприятия <i>Event content</i>	Срок реализации <i>Implementation period</i>	Ответственные исполнители <i>Responsible persons</i>	Ожидаемые результаты <i>Expected results</i>
Развитие нормативно-правовой базы	Разработка региональных нормативов энергоэффективности для малоэтажных домов; корректировка градостроительных норм в части использования ВИЭ; утверждение порядка предоставления субсидий застройщикам	2027–2028	Департамент дорожного хозяйства и строительства, Департамент ЖКХ и ТЭК	Сформирована региональная правовая база, устанавливающая единые требования к энергоэффективности в строительстве
Стимулирование застройщиков	Предоставление земельных участков в аренду без торгов; льготное кредитование проектов высокого класса энергоэффективности; субсидирование затрат на энергоэффективные материалы и оборудование	2027–2030	Департамент строительства, Департамент экономического развития	Доля малоэтажных домов с высоким классом энергоэффективности достигнет 35% от общего объема ввода жилья
Развитие инженерной инфраструктуры	Строительство сетей водоснабжения и водоотведения; модернизация котельных с установкой энергоэффективного оборудования; возведение новых блочно-модульных котельных; обеспечение готовности сетей для подключения объектов	2027–2030	Департамент ЖКХ и ТЭК, органы МСУ, ресурсоснабжающие организации	Не менее 80% вводимых малоэтажных объектов будут обеспечены подключением к централизованному инженерным сетям

Окончание таблицы 11

Внедрение технологий и материалов	Использование энергоэффективных и переработанных материалов; оснащение домов тепловыми насосами и системами на ВИЭ; подготовка инфраструктуры для зарядки электромобилей; применение BIM-технологий в проектировании	2028–2030	Департамент строительства, проектные и строительные организации	Современные энергоэффективные технологии будут применяться при строительстве как минимум 50% малоэтажных объектов
Кадровое обеспечение	Разработка программ ДПО по проектированию энергоэффективных зданий; семинары по BIM и циркулярной экономике; стажировки студентов на объектах энергоэффективного строительства	2028–2030	Департамент образования, профильные вузы, строительные организации	Не менее 200 специалистов строительной отрасли повысят квалификацию в области энергоэффективности
Мониторинг и контроль	Сбор данных о вводе энергоэффективного жилья; оценка целевых показателей; подготовка ежегодных отчетов; корректировка мероприятий по результатам мониторинга	2027–2030	Департамент дорожного хозяйства и строительства	Обеспечен непрерывный мониторинг хода реализации программы и достижение установленных индикаторов

Система мониторинга включает не только сбор статистики, но и процедуру оценки рисков. Для повышения устойчивости программы была разработана карта рисков (табл. 12), позволяющая прогнозировать потенциальные угрозы и оперативно реагировать на них.

Регулярный сбор фактических данных, оценка отклонений от плановых значений

и подготовка публичных отчетов обеспечивают прозрачность реализации. Более того, механизм корректировки мероприятий на основе данных мониторинга позволяет программе оставаться «живым» инструментом, способным адаптироваться к меняющейся экономической конъюнктуре и достигать поставленных целей с максимальной эффективностью.

Таблица 12. Карта рисков реализации региональной программы

Table 12. Risk map for the implementation of the regional program

Наименование риска <i>Name of the risk</i>	Вероятность <i>Probability</i>	Уровень влияния <i>Level of influence</i>	Меры по минимизации <i>Minimization measures</i>
Низкий потребительский спрос на энергоэффективное жилье	Средняя	Высокий	Активная информационно-разъяснительная кампания о выгодах экономии на коммунальных платежах
Отсутствие интереса со стороны застройщиков к субсидиям	Низкая	Высокий	Упрощение заявочных процедур, консультационная поддержка, оперативная корректировка условий субсидирования
Существенное подорожание стройматериалов	Высокая	Средний	Индексация размера субсидий, переход на долгосрочные контракты с фиксацией цен
Инфраструктурная неготовность территорий	Средняя	Высокий	Жесткая синхронизация планов программы с инвестпрограммами ресурсоснабжающих организаций
Дефицит кадров в строительных фирмах	Средняя	Средний	Акселерация программ подготовки/переподготовки, целенаправленное привлечение специалистов из соседних регионов

Заключение

На основании результатов проведенного исследования можно констатировать, что эмпирический материал позволяет не только зафиксировать параметры функционирования строительного комплекса Орловской области, но и верифицировать исходную гипотезу о наличии институциональных диспропорций. Оригинальный вклад исследования заключается в разработке и апробировании трех взаимосвязанных инструментов, которые в совокупности образуют методический подход к диагностике и повышению адаптивности региональной системы стратегического планирования в строительном секторе.

Первый элемент авторского вклада – *матрица анализа практики стратегического планирования развития строительного сектора в Орловской области*. В отличие от предшествующих работ, где анализ ограничивался констатацией динамики ввода жилья либо рассмотрением отдельных управленческих элементов, матрица представляет собой системный диагностический инструмент, охватывающий пять взаимосвязанных блоков: наличие стратегических документов, институциональную структуру, механизмы реализации, систему мониторинга и контроля, а также кадровое обеспечение. Для каждого блока матрица фиксирует не только формальные характеристики и сильные стороны, но и проблемные зоны. Как показано в исследовании, «отсутствие в открытом доступе промежуточных отчетов о ходе реализации стратегических документов» и «мониторинг, ориентированный на количественные показатели без учета структурных изменений в секторе» являются ключевыми ограничениями действующей модели. Матрица позволяет не просто констатировать наличие документов стратегического характера, но и выявить системные «разрывы» между декларируемыми намерениями и реальной исполнительской дисциплиной, что не было системно представлено в предшествующих публикациях по региону.

Второй элемент – *региональная целевая программа «Энергоэффективное малоэтажное строительство в Орловской области» на 2027–2030 гг.*, которая представляет собой системный документ, охватывающий полный цикл управленческих решений – от корректировки нормативной базы до мониторинга конечных результатов. Программа структурирована по шести ключевым блокам: развитие нормативно-правовой базы, стимулирование застройщиков, развитие инженерной инфраструктуры, внедрение технологий и материалов, кадровое обеспечение, мониторинг и контроль. Для каждого блока определены четкие мероприятия, сроки, ответственные исполнители и измеримые показатели. Ожидаемые результаты программы имеют количественную определенность: доля малоэтажных домов с высоким классом энергоэффективности должна достигнуть 35% от общего объема ввода жилья; не менее 80% вводимых малоэтажных объектов будут обеспечены подключением к централизованным инженерным сетям; современные энергоэффективные технологии будут применяться при строительстве как минимум 50% малоэтажных объектов; не менее 200 специалистов строительной отрасли повысят квалификацию в области энергоэффективности. В отличие от предшествующих программных документов, где целевые показатели носили преимущественно краткосрочный характер и были ориентированы на валовые объемы ввода жилья, предложенная программа учитывает структурные изменения в секторе (устойчивое преобладание индивидуального жилищного строительства, доля которого достигла 66–67%) и фокусируется на качественных параметрах – энергоэффективности, инженерной обеспеченности и кадровом потенциале.

Третий элемент – *карта рисков реализации региональной программы*, которая представляет собой инструмент прогнозирования потенциальных угроз и оперативного реагирования на них. В карте идентифицированы пять ключевых рисков: низкий потребительский спрос

на энергоэффективное жилье (средняя вероятность, высокий уровень влияния); отсутствие интереса со стороны застройщиков к субсидиям (низкая вероятность, высокий уровень влияния); существенное подорожание стройматериалов (высокая вероятность, средний уровень влияния); инфраструктурная неготовность территорий (средняя вероятность, высокий уровень влияния); дефицит кадров в строительных фирмах (средняя вероятность, средний уровень влияния). Для каждого риска предложены конкретные меры по минимизации: активная информационно-разъяснительная кампания; упрощение заявочных процедур и оперативная корректировка условий субсидирования; индексация размера субсидий и переход на долгосрочные контракты с фиксацией цен; жесткая синхронизация планов программы с инвестиционными программами ресурсоснабжающих организаций; акселерация программ подготовки и переподготовки с целенаправленным привлечением специалистов из соседних регионов. В отличие от предшествующих работ, где риски упоминались в общем виде без количественной оценки вероятности и уровня влияния, предложенная карта рисков позволяет ранжировать угрозы по степени значимости и заблаговременно разрабатывать меры реагирования, что повышает устойчивость программных мероприятий к изменению внешних условий.

Совокупность указанных инструментов – матрица анализа, целевая программа и карта рисков – образует методический подход, в котором оценка эффективности стратегического планирования строится не на сопоставлении плановых и фактических объемных показателей, а на диагностике адаптивности плановой системы. Критериями адаптивности выступают: соответствие целевых индикаторов фактической структуре строительства, учет уровня рыночной концентрации в качестве фактора устойчивости (индекс концентрации CR5 = 81,4%), а также наличие регламентированных процедур корректиров-

ки показателей при изменении макроэкономических условий.

Научная новизна полученных результатов заключается не в самой по себе фиксации статистических данных, а в их интерпретации через категорию институциональных разрывов. В отличие от предшествующих работ, где «ключевой проблемой остается низкая эффективность механизмов мониторинга и корректировки плановых показателей» [18, с. 5], авторы не только констатируют эту проблему, но и предлагают конкретный инструментарий для ее решения: матрицу, позволяющую выявлять системные разрывы; программу, учитывающую структурные сдвиги в секторе; карту рисков, обеспечивающую прогнозирование угроз. Как показало исследование, «внедрение информационного моделирования и цифровых платформ позволяет повысить адаптивность стратегических планов» [9, с. 291; 12, с. 413], однако для Орловской области ключевым барьером остается не столько отсутствие цифровых инструментов, сколько инерционность плановых решений и ориентация мониторинга преимущественно на количественные индикаторы без учета структурных сдвигов, рыночной концентрации и изменения эффективности использования ресурсов.

Таким образом, основной вклад исследования состоит в подтверждении гипотезы о низкой адаптивности существующей модели планирования и в конкретизации критических узлов: занижение плановых ориентиров; отсутствие в мониторинге показателей рыночной концентрации и структурных изменений; неразвитость механизмов оперативной корректировки. Предложенный инструментарий – матрица, программа и карта рисков – позволяет перейти от констатации этих проблем к их системному решению, обеспечивая переход от формального планирования к адаптивному управлению, ориентированному не на выполнение количественных планов любой ценой, а на устойчивое развитие строительного сектора с учетом реальных ресурсных ограничений и рыночной конъюнктуры.

Список литературы

1. Акулова И.И., Круглякова В.М., Панфилов Д.В. О разработке мер поддержки строительной отрасли в условиях санкций (региональный аспект) // Жилищное строительство. 2023. №8. С. 3–10. DOI: 10.31659/0044-4472-2023-8-3-10.
2. Бажнин М.И., Подолянец Л.А. Строительная отрасль России: современные тенденции, вызовы и стратегические императивы конкурентоспособности // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. №8. С. 192–199. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.30.55.074.
3. Балабенко Е.В., Гончарова Л.А. Стратегические направления развития сферы жилищного строительства // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. №9. С. 11–19. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.99.95.012.
4. Беляков С.И. Стратегические направления и предпосылки развития интегрированных структур инвестиционно-строительной деятельности // Вестник МГСУ. 2024. Т. 19. №4. С. 645–655. DOI: 10.22227/1997-0935.2024.4.645-655.
5. Гракова М.А., Литовченко В.С. Сущность и подходы стратегического планирования в инвестиционно-строительной сфере // Экономика строительства и городского хозяйства. 2025. Т. 21. №2. С. 87–95. DOI: 10.71536/esgh.2025.v21n2.2.
6. Дубоделов А.В. Стратегический анализ развития строительной отрасли России: методологический аспект // Стратегирование: теория и практика. 2025. Т. 5. №4 (18). С. 560–576. DOI: 10.21603/2782-2435-2025-5-4-560-576.
7. Кириченко И.А., Маршова Т.Н., Мигунов И.Н., Петросян И.Б. Строительство: тенденции, факторы и ограничения в контексте стратегических приоритетов развития страны // Вестник МГСУ. 2025. Т. 20. №8. С. 1242–1263. DOI: 10.22227/1997-0935.2025.8.1242-1263.
8. Коробко В.И. К итогам завершения первого этапа стратегии развития строительной отрасли // Строительство. Экономика и управление. 2025. №2 (58). С. 2–9. EDN: XIDLXP.
9. Медведев Д.Д. Интеграция цифровых и традиционных инструментов стратегического развития предприятий промышленного и строительного комплекса региона // Финансовые рынки и банки. 2025. №9. С. 289–293. EDN: BTDRGX.
10. Мельников В.В. Стратегические аспекты обеспечения устойчивого развития сферы промышленного строительства с учетом фактора ресурсосбережения // Финансовые рынки и банки. 2025. №8. С. 355–362. EDN: UMPQFG.
11. Михеев Г.В., Пелипенко А.П., Томан М.А. и др. Стратегия пространственного развития региона и строительной отрасли // Экономика и предпринимательство. 2025. №8 (181). С. 484–488. DOI: 10.34925/EIP.2025.181.8.087.
12. Павлов С.М. Механизмы инновационного развития строительной отрасли на уровне региона // Инновации и инвестиции. 2025. №7. С. 412–415. EDN: KWOKXG.
13. Пешков В.В. Прогнозирование надежности строительной системы региона // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2023. №8 (776). С. 72–79. DOI: 10.32683/0536-1052-2023-776-8-72-79.
14. Раевский С.В. Формирование стратегии развития строительного комплекса региона // Проблемы теории и практики управления. 2025. №5. С. 200–212. EDN: JKFQFZ.
15. Сарченко В.И., Хиревич С.А., Рудских В.В. Проблемы строительного комплекса в новых макроэкономических условиях // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2023. №8 (776). С. 80–86. DOI: 10.32683/0536-1052-2023-776-8-80-86.
16. Секачева Т.В., Зеренинов Р.Д. Устойчивое развитие в строительстве: стратегии управления и аналитические аспекты // Прикладные экономические исследования. 2025. № S1. С. 20–28. DOI: 10.47576/2949-1908.2025.8.8.002.

17. Семенов С.С. Применение современных информационных технологий для стратегического управления в строительстве // Экономика строительства. 2025. № 5. С. 151–153. EDN: OZMEQF.
18. Смирнова Ю.О., Грабовый К.П. Стратегии устойчивой реновации в сфере строительства: механизмы энергосбережения // Региональная архитектура и строительство. 2022. № 4 (53). С. 181–186. DOI: 10.54734/20722958_2022_4_181.
19. Спиридонов И.А., Грачева А.А., Асманкин Д.С. и др. Формирование механизма аналитического обоснования направлений стратегического развития и конкретных инновационно-инвестиционных проектов в строительной организации // Экономические науки. 2025. № 245. С. 461–468. DOI: 10.14451/1.245.461.
20. Филиппова Т.Я. Отраслевое стратегирование подсистемы финансового обеспечения строительных инвестиционных проектов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2025. № 1 (81). Ст. 18. EDN: YCWFOU.
21. Филиппова Т.Я. Ресурсное обеспечение строительства как основа устойчивого стратегического регионального развития // Экономика и предпринимательство. 2025. № 2 (175). С. 674–680. DOI: 10.34925/EIP.2025.175.2.122.
22. Шалаев И.А., Кузьмина А.А. Анализ финансового состояния строительной организации и оценка риска наступления банкротства предприятия (на примере ПАО «Орелстрой») // Стратегическое развитие социально-экономических систем в регионе: инновационный подход: материалы VII Международной научно-практической конференции (Владимир, 3 июня 2021 г.). Владимир : Издательско-полиграфическая компания «Транзит-ИКС», 2021. С. 409–414. EDN: BMSIJH.
23. Шалаев И.А., Трошина Т.В., Лазутина А.Ю. Влияние инновационного подхода в управлении региональной стратегически ориентированной экономической системы // Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 4-1 (76). С. 211–212. EDN: VTKVSP.
24. Шалаев И.А. Интегральная оценка вклада инновационного фактора в результаты стратегии социально-экономического развития региона // Экономические и гуманитарные науки. 2014. № 8 (271). С. 47–53. EDN: SVRMND.
25. Chernousova, K.S., & Kuldikin, A.V. (2025). Development of the Construction Industry for 2020–2024 (Example of the Samara Region) (pp. 194–199). In: Mantulenko, V. (eds) *Proceedings of the 4th International Conference on Engineering Innovations and Sustainable Development (CEISD 2025). Lecture Notes in Civil Engineering, vol. 648*. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-031-92520-7_26
26. Khrustalev, B.B., & Chudaykina, T.N. (2023). Impact of the External Environment on the Development of Enterprises in the Investment and Construction Complex in the Housing Market (art. 02017). In: *E3S Web of Conferences: XII International Scientific and Practical Forum «Environmentally sustainable cities and settlements: problems and solutions» (ESCP-2023), Moscow, Hanoi, 20–21 April 2023, vol. 403*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340302017>
27. Simonyan, T.V., Medvedeva, Y.Y., Kolgan, M.V. et al. (2021). Multivariability of the Design Approach to the Concept of Restructuring in Construction (pp. 897–905). In: *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 200*. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_99
28. Simonyan, T.V., Shvydenko, N.V., Odintsova, N.P. et al. (2021). Main Trends and Directions of Innovative and Sustainable Development of Housing Construction (pp. 784–792). In: *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 200*. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_85
29. Zhabytay, B., Dosmaganbetov, N., Kabdullina, G. et al. (2023). Economic Development of Housing Infrastructure of Regions Based on Formation of Building Materials Cluster. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 38(1), 53. <https://doi.org/10.1504/ijpqm.2023.128591>

Сведения об авторах

Кожанчиков Олег Игоревич, ORCID 0000-0002-6257-3918, SPIN 3460-7673, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Орел, Россия, okozhanchikov@yandex.ru

Шалаев Илья Андреевич, ORCID 0000-0003-0646-5506, SPIN 5734-6048, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Орел, Россия, viper18111988@yandex.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 07.04.2026, рассмотрена 12.05.2026, принята 10.06.2026

References

1. Akulova, I. I., Kruglyakova, V. M., & Panfilov, D. V. (2023). On the Development of Measures to Support the Construction Industry in the Context of Sanctions (Regional Aspect). *Housing Construction*, 8, 3–10. <https://doi.org/10.31659/0044-4472-2023-8-3-10>
2. Bazhnin, M. I., & Podolyanets, L. A. (2025). Russian Construction Industry: Current Trends, Challenges and Strategic Imperatives of Competitiveness. *Journal of Monetary Economics and Management*, 8, 192–199. <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2025.30.55.074>
3. Balabenko, E. V., & Goncharova, L. A. (2025). Strategic Directions for the Development of Housing Construction. *Journal of Monetary Economics and Management*, 9, 11–19. <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2025.99.95.012>
4. Belyakov, S. I. (2024). Strategic Directions and Prerequisites for the Development of Integrated Structures of Investment and Construction Activities. *Vestnik MGSU*, 19(4), 645–655. <https://doi.org/10.22227/1997-0935.2024.4.645-655>
5. Grakova, M. A., & Litovchenko, V. S. (2025). Scientific and Methodological Approach to Optimizing the Structure of Real Estate in the Region in the Interests of Socio-Economic Development. *Economics of Civil Engineering and Municipal Economy*, 21(2), 87–95. <https://doi.org/10.71536/esgh.2025.v21n2.2>
6. Dubodelov, A. V. (2025). Construction Industry in Russia: Methodology Development. *Strategizing: Theory and Practice*, 5(4), 560–576. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2025-5-4-560-576>
7. Kirichenko, I. A., Marshova, T. N., Migunov, I. N., & Petrosyan, I. B. (2025). Construction: Trends, Factors and Constraints in the Context of the Country's Strategic Development Priorities. *Vestnik MGSU*, 20(8), 1242–1263. <https://doi.org/10.22227/1997-0935.2025.8.1242-1263>
8. Korobko, V. I. (2025). To the Results of the Completion of the First Stage of the Development Strategy Construction Industry. *Stroitel'stvo. Ekonomika i upravlenie*, 2, 2–9. <https://elibrary.ru/xidlpx>
9. Medvedev, D. D. (2025). Integration of Digital and Traditional Tools for Strategic Development of Enterprises of the Industrial and Construction Complex of the Region. *Financial Markets and Banks*, 9, 289–293. <https://elibrary.ru/umpqfg>
10. Melnikov, V. V. (2025). Strategic Aspects of Providing Sustainable Development in the Field of Industrial Construction Taking into Account the Factor of Resource Saving. *Financial Markets and Banks*, 8, 355–362. <https://elibrary.ru/umpqfg>
11. Mikheev, G. V., Pelipenko, A. P., Toman, M. A. et al. (2025). Strategy of Spatial Development of the Region and the Construction Industry. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 8, 484–488. <https://doi.org/10.34925/EIP.2025.181.8.087>

12. Pavlov, S. M. (2025). Mechanisms of Innovative Development of the Construction Industry at the Regional Level. *Innovations and Investments*, 7, 412–415. <https://elibrary.ru/kwokxg>
13. Peshkov, V. V. (2023). Forecasting the Reliability of the Regional Construction System. *News of Higher Educational Institutions. Construction*, 8, 72–79. <https://doi.org/10.32683/0536-1052-2023-776-8-72-79>
14. Raevsky, S. V. (2025). Formation of a Development Strategy for the Construction Complex of the Region. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 5, 200–212. <https://elibrary.ru/jkfqtz>
15. Sarchenko, V. I., Khirevich, S. A., & Rudskikh, V. V. (2023). Problems of the Construction Complex in the New Macroeconomic Conditions. *News of Higher Educational Institutions. Construction*, 8, 80–86. <https://doi.org/10.32683/0536-1052-2023-776-8-80-86>
16. Sekacheva, T. V., & Zereninov, R. D. (2025). Sustainable Development in Construction: Management Strategies and Analytical Aspects. *Applied Economic Research*, S1, 20–28. <https://doi.org/10.47576/2949-1908.2025.8.8.002>
17. Semenov, S. S. (2025). The Use of Modern Information Technologies for Strategic Management in Construction. *Construction Economics*, 5, 151–153. <https://elibrary.ru/ozmeqf>
18. Smirnova, Yu. O., & Grabovy, K. P. (2022). Sustainable Renovation Strategies in the Construction Sector: Energy Saving Mechanisms. *Regional'naya arhitektura i stroitel'stvo*, 4, 181–186. https://doi.org/10.54734/20722958_2022_4_181
19. Spiridonov, I. A., Gracheva, A. Ya., Asmankin, D. S. et al. (2025). Formation of a Mechanism for Analytical Substantiation of Strategic Development Directions and Specific Innovation and Investment Projects in a Construction Organization. *Economic Sciences*, 245, 461–468. <https://doi.org/10.14451/1.245.461>
20. Filippova, T. Ya. (2025). Sectoral Strategizing of the Subsystem of Financial Support for Construction Investment Projects. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 1, 18. <https://elibrary.ru/ycwfof>
21. Filippova, T. Ya. (2025). Resource Provision of Construction as a Basis for Sustainable Strategic Regional Development. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2, 674–680. <https://doi.org/10.34925/EIP.2025.175.2.122>
22. Shalaev, I. A., & Kuzmina, A. A. (2021). *Analiz finansovogo sostoyaniya stroitel'noj organizatsii i ocenka riska nastupleniya bankrotstva predpriyatiya (na primere PAO «Orelstroy»)* [Analysis of the Financial Condition of a Construction Organization and Assessment of the Risk of Bankruptcy (on the Example of PJSC "Orelstroy")] (pp. 409–414). In: Goikher, O. L., Barinov, M. A., & Zakharov, S. S. (eds.) *Strategicheskoe razvitiye social'no-ekonomicheskikh sistem v regione: innovatsionnyy podhod: materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Vladimir, 3 iyunya 2021 g.)* [Strategic Development of Socio-Economic Systems in the Region: Innovative Approach: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference (Vladimir, June 3, 2021)]. *Transit-IKS Publ.* <https://elibrary.ru/bmsijh>
23. Shalaev, I. A., Troshina, T. V., & Lazutina, A. Yu. (2016). *Vliyaniye innovatsionnogo podhoda v upravlenii regional'noj strategicheskoy orientirovannoy ekonomicheskoy sistemy* [The Impact of the Innovative Approach in the Management of the Regional Strategically Oriented Economic System]. *Novaya nauka: strategii i vektory razvitiya*, 4-1, 211–212. <https://elibrary.ru/vtkvsp>
24. Shalaev, I. A. (2014). Integral Evaluation of the Contribution Innovators in the Results Regional Economic Development Strategies. *Ekonomicheskie i humanitarnye nauki*, 8, 47–53. <https://elibrary.ru/svrmnd>
25. Chernousova, K. S., & Kuldikin, A. V. (2025). Development of the Construction Industry for 2020–2024 (Example of the Samara Region) (pp. 194–199). In: Mantulenko, V. (eds) *Proceedings of the 4th International Conference on Engineering Innovations and Sustainable Development (CEISD 2025). Lecture Notes in Civil Engineering*, vol. 648. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-031-92520-7_26

26. Khrustalev, B. B., & Chudaykina, T. N. (2023). Impact of the External Environment on the Development of Enterprises in the Investment and Construction Complex in the Housing Market (art. 02017). In: *E3S Web of Conferences: XII International Scientific and Practical Forum "Environmentally sustainable cities and settlements: problems and solutions" (ESCP-2023)*, Moscow, Hanoi, 20–21 April 2023, vol. 403. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340302017>
27. Simonyan, T. V., Medvedeva, Y. Y., Kolgan, M. V. et al. (2021). Multivariability of the Design Approach to the Concept of Restructuring in Construction (pp. 897–905). In: *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 200. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_99
28. Simonyan, T. V., Shvydenko, N. V., Odintsova, N. P. et al. (2021). Main Trends and Directions of Innovative and Sustainable Development of Housing Construction (pp. 784–792). In: *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 200. Springer Publ. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_85
29. Zhabytay, B., Dosmaganbetov, N., Kabdullina, G. et al. (2023). Economic Development of Housing Infrastructure of Regions Based on Formation of Building Materials Cluster. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 38(1), 53. <https://doi.org/10.1504/ijpqm.2023.128591>

About the authors

Oleg I. Kozhanchikov, ORCID 0000-0002-6257-3918, SPIN 3460-7673, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at Economics and Economic Security Department, Central Russian Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Oryol, Russia, okozhanchikov@yandex.ru

Ilya A. Shalaev, ORCID 0000-0003-0646-5506, SPIN 5734-6048, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at Economics and Economic Security Department, Central Russian Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Oryol, Russia, viper18111988@yandex.ru

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 07.04.2026, reviewed 12.05.2026, accepted 10.06.2026

ПОДПИСКА-2026

Журнал «Современная конкуренция / Journal of Modern Competition» выходит 6 раз в год:

Февраль Апрель Июнь Август Октябрь Декабрь

Стоимость подписки на 2026 год:

1 номер – 1440 руб. 3 номера – 4320 руб. 6 номеров – 8640 руб.

Вы можете выбрать любой удобный для вас вид подписки.

Подписка через редакцию

Отправьте заявку на arozantsev@synergy.ru
или позвоните по тел. +7 (495) 800-10-01 (доб. 33-04).

Доставка включена в стоимость подписки.

Подписка по почте

По объединенному каталогу «Газеты и журналы» подписной индекс 88060;

по каталогу российской прессы «Почта России» подписной индекс п1967;

по каталогу агентства «Урал Пресс» подписной индекс 20498.

Руководитель службы маркетинга А. А. Розанцев,
тел.: +7 (495) 800-10-01 (доб. 33-04), e-mail: arozantsev@synergy.ru

Доставка осуществляется заказной бандеролью с уведомлением.

Электронный выпуск, а также отдельные статьи журнала можно приобрести на сайтах
www.moderncompetition.ru, www.elibrary.ru и www.litres.ru

К оплате принимаются все виды электронных платежей, банковские карты.

Учредитель и издатель:

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский университет «Синергия».

Свидетельство о регистрации ПИ №ФС 77-91210 от 30.03.2026.

Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Редакция:

Заместители главного редактора *В.И. Хабаров, Е.А. Власова, А.Ю. Погорелова*

Ответственный секретарь и выпускающий редактор *А.Ю. Погорелова*

Литературный редактор и корректор *Ю.А. Голоперова*

Верстка *С.Ю. Зенина*

Адрес редакции и издателя:

129090, Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр.1 (юрид.); 125315, Москва, Ленинградский проспект, д. 80Б, корп. 3

Тел.: +7 (495) 987-43-74 (доб. 33-04);

e-mail: evlasova@synergy.ru; сайт: <https://www.moderncompetition.ru>

Наши реквизиты:

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

ИНН 9702078886

КПП 770201001

ОГРН 1257700508493

Р/с 40703810338180120073

БИК 044525225

К/с 30101810400000000225

Сбербанк России (ПАО) Вернадское ОСБ

При перепечатке и цитировании материалов ссылка на журнал «Современная конкуренция /
Journal of Modern Competition» обязательна. Редакция не несет ответственности
за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

© Верстка, дизайн, оформление. Университет «Синергия», 2026

Выход в свет 20.08.2026

Тираж 100 экз.

Отпечатано в ООО «САМ ПОЛИГРАФИСТ»

129090, г. Москва, Протопоповский пер., д. 6