

Цифровая трансформация бизнеса: проблема гармонизации теории и практики и концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в этой сфере

Я.С. Матковская^{1,2}
В.В. Катаев²

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

² Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

Аннотация

Авторы поставили перед собой цель исследовать проблему гармонизации теории и практики управления цифровой трансформацией бизнеса и концептуализировать платформенные подходы к управлению знаниями в области цифровой трансформации бизнеса, что определило наличие двух этапов исследования. На первом был проведен глубокий анализ представленности управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса в российской научной литературе. Проведя эмпирическое исследование вклада научного сообщества в решение практических проблем цифровой трансформации бизнеса, авторы выявили представленность исследований и значимость их результатов для практики. Дополнительно был проведен сопоставительный анализ видения российских и иностранных исследователей, позволивший установить как сонаправленность видения развития теории цифровой трансформации бизнеса в российской и иностранной научной литературе, так и точки дифференциации. Установлено, что теоретические исследования не могут быть совершенны без реализации обратной связи со стороны бизнес-сообщества, а бизнес-структуры нуждаются в методологической поддержке, но институционально ограничены. После выявления проблемы разбалансированности развития теории и практики в области цифровой трансформации бизнеса и ее причины для гармонизации развития теории и практики управления процессом цифровой трансформации бизнеса был реализован второй этап, на котором осуществлена концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в этой сфере. Учитывая, что интересантом процессов цифровизации выступает и государство, авторы на втором этапе концептуализировали возможности и перспективы реализации платформенного подхода к организации сотрудничества между научным и бизнес-сообществом в области цифровой трансформации бизнеса, предложив конфигурационную схему платформенной экосистемы взаимодействия академического и бизнес-сообществ.

Ключевые слова: управление цифровой трансформацией бизнеса, платформенные решения, инновации, экосистемы, бизнес-модели

Для цитирования:

Матковская Я.С., Катаев В.В. (2026). Цифровая трансформация бизнеса: проблема гармонизации теории и практики и концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в этой сфере. *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2026; 17(2).

Digital Business Transformation: Harmonizing Theory and Practice and Conceptualizing Platform-Based Approaches to Knowledge Management

Y.S. Matkovskaya^{1,2}
V.V. Kataev²

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

² V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, RAS (Moscow, Russia)

Abstract

The purpose of this study is to examine the problem of harmonizing theory and practice in the management of digital business transformation and to conceptualize platform-based approaches to knowledge management in this field. This objective determined the two-stage research design of the study. In the first stage, an in-depth analysis was conducted to assess how management solutions for digital business transformation are represented in Russian academic literature. Based on an empirical study of the contribution made by the academic community to addressing practical issues of digital business transformation, the authors identified the extent to which relevant research is represented in the literature and assessed the practical significance of its findings. Additionally, a comparative analysis of the views of Russian and foreign researchers was performed. This analysis revealed both the convergence of Russian and international perspectives on the development of digital business transformation theory and several points of differentiation. The study found that theoretical research cannot be fully developed without feedback from the business community, while business organizations require methodological support but are constrained by institutional limitations.

After identifying the imbalance between theory and practice in digital business transformation and determining its causes, the second stage of the study focused on conceptualizing platform-based approaches to knowledge management in this area. Since the state is also a stakeholder in digitalization processes, the authors conceptualized the possibilities and prospects of applying a platform-based approach to the organization of cooperation between the academic and business communities in the field of digital business transformation. As a result, a configuration model of a platform ecosystem for interaction between the academic and business communities is proposed.

Keywords: digital business transformation management, platform-based solutions, innovation, ecosystems, business models

For citation:

Matkovskaya Y.S., Kataev V.V. (2026). Digital Business Transformation: Harmonizing Theory and Practice and Conceptualizing Platform-Based Approaches to Knowledge Management. *Strategic Decisions and Risk Management*. 2026; 17(2). (In Russ.)

企业数字化转型： 理论与实践协调问题及该领域知识管理平台化方法的概念化

Y.S. Matkovskaya^{1,2}
V.V. Kataev²

¹ 俄罗斯联邦政府下属金融大学 (莫斯科, 俄罗斯)

² 俄罗斯科学院 V.A. 特拉佩兹尼科夫控制问题研究所 (莫斯科, 俄罗斯)

摘要

本研究旨在探讨企业数字化转型管理中理论与实践协调的问题, 并对该领域知识管理的平台化路径进行概念化。基于这一研究目标, 本文采用两阶段研究设计。第一阶段对俄罗斯科学文献中企业数字化转型管理解决方案的呈现情况进行了深入分析。通过实证考察学术界在解决企业数字化转型实践问题方面的贡献, 作者确定了相关研究在文献中的呈现程度, 并评估了其研究成果的实践意义。此外, 本文还对俄罗斯研究者与国外研究者的观点进行了比较分析。分析结果表明, 俄罗斯和国际学术界关于企业数字化转型理论发展的认识既存在趋同性, 也存在若干差异点。研究发现, 如果缺乏来自商业界的反馈, 理论研究难以得到充分发展; 与此同时, 企业组织需要方法论支持, 但又受到制度性限制。在识别企业数字化转型领域理论与实践之间的不平衡并确定其成因之后, 研究第二阶段重点对该领域知识管理的平台化路径进行了概念化。鉴于国家也是数字化进程中的利益相关者, 作者进一步概念化了在企业数字化转型领域运用平台化路径组织学术界与商业界合作的可能性和前景。作为研究结果, 本文提出了学术界与商业界互动的平台生态系统配置方案。

关键词: 企业数字化转型管理, 平台化解决方案, 创新, 生态系统, 商业模式

引用格式:

Matkovskaya Y.S., Kataev V.V. (2026). 企业数字化转型: 理论与实践协调问题及该领域知识管理平台化方法的概念化. *战略决策与风险管理*. 2026; 17(2).

Введение

В современном мире цифровая трансформация бизнеса (далее – ЦТБ) становится не только значимым фактором, определяющим конкурентоспособность организаций в условиях быстро меняющегося рынка, но и неотъемлемой частью их стратегического развития. Внедрение цифровых технологий открывает новые горизонты для повышения эффективности, оптимизации бизнес-процессов, улучшения клиентского опыта и т.д. При этом, несмотря на наличие широкого спектра цифровых решений, которые могли бы создать условия для реализации эффективной цифровой трансформации, и то, что согласно, например, результатам анкетирования, проведенного компанией PwC в рамках 28-го ежегодного глобального опроса руководителей под названием «Переосмысление на пороге завтрашнего дня», «42% CEO уверены, что их компании перестанут быть жизнеспособными через 10 лет, если не трансформируют свои бизнес-модели»¹ (имеется в виду – осуществят их цифровую трансформацию. – Прим. авт.), многие компании откладывают процесс ЦТБ, ссылаясь на барьеры. PwC называют три ключевых барьера

трансформации: низкое качество принятия решений; недостаточное перераспределение ресурсов; короткий горизонт планирования руководителей.² Благодаря результатам других исследований выявлено, что проблемы, препятствующие ЦТБ, связаны с отсутствием понимания цели и значения цифровизации руководителями организации и с недостатками в методологии оценки эффективности реализации процесса ЦТБ³. Так же ЦТБ препятствуют: неопределенность цифровой трансформации; страх допущения ошибки; отсутствие стратегии; разрозненность информационных потоков; болезненное восприятие нововведений⁴. Наибольшие проблемы при реализации ЦТБ связаны с адаптацией персонала (их назвали 85% респондентов исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ); также существенны и трудности, связанные с интеграцией бизнес-систем (75%); при этом бюджетные ограничения оказались незначимыми (они упоминаются лишь 2% респондентов)⁵.

Все это заставило нас обратить внимание на несколько важных аспектов. Первый из них связан с тем, что, согласно результатам ряда опросов, в том числе и упомянутых

¹ Переосмысление бизнес-стратегий: итоги исследования PwC. <https://op-ex.ru/article/pereosmyslenie-biznes-strategij-itogi-issledovaniya-pwc/>.

² Там же.

³ Топ-3 сложностей в цифровой трансформации бизнеса и как их преодолеть. <https://clck.ru/3MqAtj>.

⁴ 5 проблем цифровой трансформации: как решить и добиться успеха. <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/639b1ceb9a7947560301215f>.

⁵ Цифровые технологии в бизнесе. <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/890550370.pdf>.

выше, значительная часть проблем реализации ЦТБ лежит в плоскости не технических аспектов (хотя такие проблемы и существуют и всегда будут существовать), а управления процессами развития организаций – в области компетенций стратегического менеджмента. Поэтому в условиях наличия значительного числа технических решений (широты предложения цифровых технологий на рынке и возможностей компаний по их самостоятельному развитию) весьма значимой, если не центральной, является проблема управления цифровой трансформацией бизнеса: именно из-за нее руководство компаний затрудняется с принятием решений о переходе к активной фазе ЦТБ (и принятием ответственности за ее результаты), откладывает процесс ЦТБ или осуществляет его лишь локально. В связи с этим мы обратили внимание на значимость именно управленческого аспекта ЦТБ, считая, что цифровые решения в бизнес-процессах – лишь часть масштабной цифровой трансформации бизнеса. Ведь ЦТБ – это переосмысление бизнес-модели, формирование стратегического видения, призванные создать условия для перехода компании на качественно новый уровень развития, требующие реализации структурных изменений в процессах создания ценностей. Решение о ЦТБ реализуется на стратегическом уровне, но требует и тактических решений, согласованности и интерактивности, реализуясь в структурном, временном, функциональном и других разрезах, в вертикальном и горизонтальном направлениях; необходимы преобразования и адаптация к условиям цифровизации и инноваций в процессах управления на всех уровнях.

Второй аспект состоит в том, что, обратив внимание на существование проблем в реализации ЦТБ и управлении ею на практике, мы предположили, что представителям бизнес-структур, возможно, следует обратиться к разработкам ученых в этой области, поскольку, возможно, в современной российской научной литературе представлены готовые «рецепты» решения таких проблем, но они могут оказываться вне поля зрения практиков. Это создает условия для исследования проблем доступности теоретических и практических знаний и восприимчивости к ним и актуализирует постановку вопроса о необходимости гармонизации теории и практики ЦТБ – создания возможностей для скоординированного сбалансированного развития и, далее, концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в этой области.

Третий аспект касается того, что результаты опросов, а также предшествующих исследований свидетельствуют о недостаточности обоюдного внимания практиков и теоретиков к результатам их научной и практической деятельности соответственно. В связи с этим мы полагаем, что для исследования возможностей создания условий для гармонизации развития теории и практики следует не только задаться вопросом, почему представители бизнес-сообщества не проявляют достаточной заинтересованности в применении результатов теоретических исследований в своей практике, но и сформировать основания, позволяющие убедиться в том, что в современной научной литературе существуют концепции и модели, которые могут быть рассмотрены и применены бизнес-сообществом, то есть создать основу для значимых бизнес-решений. При этом мы сосредотачи-

ваемся не только на технических вопросах, но в большей степени – на управленческих аспектах, крайне важных в текущих условиях, поскольку они позволяют принять решение о ЦТБ и построить систему управления ею, то есть преодолеть опасения, связанные с ЦТБ, что достижимо при наличии эффективных и методически обоснованных и практико-применимых концепций управления ЦТБ.

На пересечении этих аспектов сформировались основания для исследования современной научной литературы на предмет степени и характера исследованности ЦТБ, что определило необходимость решения первой из задач настоящей работы (вторая исследовательская задача представлена далее). Для этого было реализовано исследование, основывающееся на статистических и экономико-математических методах, методе систематического анализа литературы и визуализации данных.

1. Условия для гармонизации: исследование вклада научного сообщества в решение практических проблем ЦТБ

Условия для гармонизации могут быть сформированы на основании анализа результатов проведенного исследования вклада научного сообщества в решение практических проблем ЦТБ: эмпирический анализ публикаций и сравнение подходов российских и иностранных исследователей реализуется путем применения систематического анализа литературы, представленного в [Kitchenham, Charters, 2007]. Основываясь на нем, выделены семь этапов, определивших дизайн исследования: (1) обоснование необходимости проведения систематического анализа литературы; (2) формулирование вопросов к углубленному исследованию; (3) формирование критериев формирования репрезентативной выборки; (4) формирование поисковых запросов; (5) оценка выборки; (6) рассмотрение исследовательских вопросов; (7) сопоставление результатов с результатами анализа иностранных публикаций.

1.1. Обоснование необходимости проведения систематического анализа литературы (этап 1)

На первом этапе нами был осуществлен анализ публикаций, связанных с вопросами ЦТБ (и управления этим процессом): при помощи возможностей портала eLibrary была сформирована выборка научных работ/статей (далее – НР), опубликованных в 2000–2025 годах, в которых упоминается ЦТБ. Дополним, что она была сформулирована на основе результатов поиска по исследовательскому вопросу (вопрос 0): «Общее количество публикаций на тему цифровой трансформации в российских научных публикациях». Количество результатов по поисковому запросу (по полным текстам всех статей) составило 12 337; систематизация представлена на рис. 1.

Был сделан вывод о том, что темпы прироста количества публикаций, в которых изучается проблематика ЦТБ, снижаются. В 2024 году был отмечен наименьший прирост количества публикаций: в 2024 году он лишь на 7% превосходил число публикаций 2023 года (2825 и 2630 НР соответственно).

Таблица 1 – окончание
Table 1 – remainder

Проблема	Список выявленных проблем в НР	Предложения по решению проблем в НР
Недостаточный уровень цифровизации услуг	Трудности в использовании цифровых платформ для предоставления услуг	Интеграция бизнес-процессов [Беляев, Кузнецова, 2020], управление пользовательским опытом [Кузнецов, Соколова, 2021], обеспечение безопасности данных [Громов, Смирнов, 2020]
	Недостаточное использование инструментов сбора и анализа обратной связи клиентов	Использование цифровых каналов [Акбердина, 2022], интеллектуальная CRM для взаимоотношения с клиентами [Абулханова и др., 2024]
Неполное покрытие интернетом домохозяйств, цифровое неравенство	Сложность цифрового управления предприятием в связи с отсутствием доступа к интернету / связи в отдаленных районах	Упрощение стандартов информационных систем [Личман, 2019]
	Неполное покрытие рынка в связи с ограничением доступа к цифровым услугам для социально уязвимых групп	Ассистивные технологии [Коржук, Бурдяк, 2024]
Импортозамещение и технологический суверенитет	Невозможность продолжения работы с отдельными технологиями в связи с ограничением доступа к ним со стороны иностранных компаний	Проведение технологического форсайта, разработка и выстраивание новых кооперационных цепочек (включая параллельный импорт), поддержка изобретательской деятельности на корпоративном уровне [Сафиуллин, Ельшин, 2023]
	Недостаточные знания о российских аналогах иностранных технологий, недоступных в России	Создание образовательных платформ, контакты с университетами и научными центрами [Абулханова и др., 2024], поддержка изобретательской деятельности на корпоративном уровне [Сафиуллин, Ельшин, 2023]
Ускорение развития цифровых технологий	Недостаточность инновационных идей и технологий для совершенствования бизнес-процессов внутри компании	Совершенствование компетенций менеджмента и сотрудников, организация системы дистанционного управления сотрудниками, реинжиниринг процессов [Поддубная, Тананаева, 2022]
	Сложность оценки эффективности и целесообразности внедрения цифрового решения	Методология расчета экономического эффекта [Петренко, 2022]
Подготовка кадров в области цифровых технологий	Нехватка специалистов в области специализированных цифровых инструментов	Создание образовательных платформ, контакты с университетами и научными центрами [Абулханова и др., 2024]
	Быстрые изменения в технологиях приводят к устареванию знаний специалистов	Участие в разработке учебных программ в университетах, создание внутренней образовательной платформы [Лохмачев, Апенько, 2024]
Информационная безопасность	Сложность выявления и нейтрализации угроз информационной безопасности компании	Формирование стандартов управления рисками информационной безопасности [Спиридович, 2025]

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций.

Из полученных на первом этапе результатов обоснованность необходимости проведения систематического анализа литературы стала очевидной, что определило необходимость проведения углубленного анализа, который и был реализован на последующих этапах.

1.2. Формулирование вопросов к углубленному исследованию (этап 2)

Для понимания того, какие барьеры ЦТБ рассматриваются в российской научной литературе, был сформулирован перечень актуальных вопросов (исследовательских вопросов):

Вопрос 1: Какие ключевые барьеры мешают успешной ЦТБ в России?

Вопрос 2: Какие факторы способствуют успеху ЦТБ российских компаний?

Вопрос 3: Какие конкретные технологии и инструменты наиболее эффективны для ЦТБ в России?

Вопрос 4: Какие новые бизнес-модели и стратегии появляются в результате цифровой трансформации в российских компаниях?

1.3. Критерии формирования репрезентативной выборки (этап 3)

Для формирования поисковых запросов были сформулированы критерии включения статей в репрезентативную выборку. К их числу отнесены:

1. Язык – для исключения неверной интерпретации терминов на различных языках в выборку были включены статьи только на русском языке.

2. Индексация – статьи должны быть представлены в РИНЦ (портал eLibrary.ru)

3. Надежность – в выборку включены только статьи: (1) опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК; (2) имеющие по крайней мере одно цитирование.

4. Актуальность: учитывая скорость развития цифровых технологий, выборка была ограничена только НР, опубликованными в последние пять лет (с января 2020 по февраль 2025 года).

1.4. Формирование поисковых запросов (этап 4)

Для формирования поисковых запросов было создано семантическое ядро поиска, то есть был сформулирован пул ключевых слов, которые могут использоваться для уточнения поисковых результатов (табл. 2).

В результате выполнения запросов из табл. 2 в выборку попали 137 НР. Но так как некоторые из них были представлены сразу в нескольких подгруппах, то итоговое количество НР меньше, чем сумма «выдач» по каждому отдельному. По ряду причин, обусловленных невозможностью ручной фильтрации и ограниченностью доступа к ряду публикаций, выборку пришлось ограничить до 101 НР. Еще одной причиной стало то, что вопросы, связанные с цифровой транс-

Таблица 2
Перечень рассматриваемых исследовательских вопросов
Table 2
Research Questions and Search Queries

Исследовательский вопрос	Поисковой запрос (по всему тексту статьи)	Количество результатов
Вопрос 1: Какие ключевые барьеры мешают успешной цифровой трансформации бизнеса в России?	(«Цифровая трансформация бизнеса» OR «Цифровизация предприятий») AND («барьеры» OR «препятствия» OR «ограничения») AND («Россия» OR «российские компании» OR «российский рынок»)	67
Вопрос 2: Какие факторы способствуют успеху цифровой трансформации бизнеса в российских компаниях?	(«Цифровая трансформация бизнеса» OR «Цифровизация предприятий») AND («факторы успеха» OR «ключевые факторы» OR «успешные практики» OR «драйверы» OR «успешность») AND («Россия» OR «российские компании» OR «российский рынок»)	16
Вопрос 3: Какие технологии и инструменты наиболее эффективны для цифровой трансформации бизнеса в России?	(«Цифровая трансформация бизнеса» OR «Цифровизация предприятий») AND («технологии» OR «инструменты» OR «решения») AND («эффективность» OR «инновация») AND («Россия» OR «российские компании» OR «российский рынок»)	94
Вопрос 4: Какие новые бизнес-модели и стратегии появляются в результате цифровой трансформации в российских компаниях?	(«Цифровая трансформация бизнеса» OR «Цифровизация предприятий») AND («новые бизнес-модели» OR «инновационные модели» OR «стратегии цифровой трансформации» OR «новые модели» OR «новые платформы» OR «новые решения») AND («Россия» OR «российские компании» OR «российский рынок»)	33

Источник: составлено авторами.



Источник: составлено авторами на основе данных портала eLibrary

Рис. 3. Тематическое распределение публикаций по запросу «Цифровая трансформация бизнеса» на портале eLibrary в 2010–2024 годах
Fig. 3. Thematic Distribution of Publications Retrieved by the Query «Digital Business Transformation» in eLibrary, 2010–2024

формацией, рассматриваются не только в публикациях экономической и управленческой направленности. Признавая и их значимость, представим тематическое распределение публикаций по запросу «Цифровая трансформация бизнеса» на портале eLibrary в 2010–2024 годах (рис. 3).

Как видно из рис. 3, 15% публикаций не относятся к рубрикам управленческих и экономических наук, причем то же отмечалось и в выборке НР, осуществленной по адресным запросам.

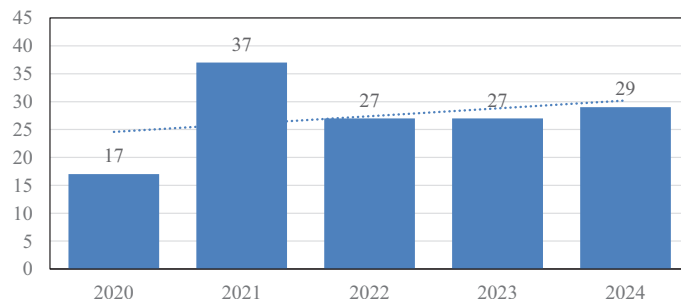
1.5. Оценка выборки (этап 5)

Рассмотрим основные показатели в рамках выборки, чтобы сделать предварительную оценку ее качества. На рис. 4 представлена динамика НР в исследуемый период.

Согласно данным, представленным на рис. 4, количество публикаций увеличилось с 17 в 2020 году до 29 в 2024-м, что демонстрируется линейным трендом в 2020–2024 годах.

Дополнительным аргументом, подтверждающим актуальность и растущую популярность изучения ЦТБ, являет-

ся рост количества веб-запросов, связанных с ЦТБ: с 2020 по 2024 год они выросли более чем в 2 раза, что видно из рис. 5, – с 25 740 в 2020 году до 57 843 по результатам 2024 года (это во многом характеризует направленность запросов со стороны практиков).



Источник: составлено авторами.

Рис. 4. Количество публикаций в выборке по годам
Fig. 4. Number of Publications in the Sample by Year

Репрезентативность выборки подтверждается результатами анализа ключевых слов, представленных в табл. 3. В ней приведены десять наиболее упоминаемых ключевых слов в рассматриваемой выборке НР и двадцать наиболее упоминаемых ключевых слов в работах, цитирующих НР, включенных в выборку. Наиболее упоминаемые ключевые слова обозначают наиболее популярные смежные исследовательские вопросы, связанные с ЦТБ: цифровизацию и цифровую экономику, роль цифровых технологий, включая технологии искусственного интеллекта в условиях новых экономических реалий⁶.

Таблица 3

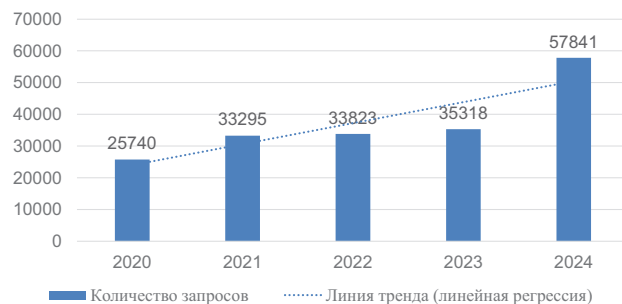
Наиболее упоминаемые ключевые слова в рассматриваемой выборке НР и наиболее популярные ключевые слова в работах, цитирующих НР выборки

Table 3

Most Frequently Mentioned Keywords in the Sampled Publications and in Papers Citing Them

Ключевое слово или словосочетание	НР
<i>Десять наиболее упоминаемых ключевых слов в рассматриваемой выборке</i>	
Цифровизация	62
Цифровая трансформация	47
Цифровая экономика	35
Цифровые технологии	20
Искусственный интеллект	11
Инновации	9
Автоматизация	8
Бизнес	8
Информационные технологии	6
Индустрия 4.0	6
<i>Двадцать наиболее популярных ключевых слов в работах, цитирующих статью выборки</i>	
Цифровизация	202
Цифровая трансформация	134
Цифровая экономика	95
Цифровые технологии	95
Инновации	56
Искусственный интеллект	54
Предпринимательство	28
Управление	27
Экономика	27
Устойчивое развитие	26
Бизнес-процессы	23
Информационные технологии	22
Малый и средний бизнес	22
Управление персоналом	22
Малый бизнес	20
Большие данные	19
Государственная поддержка	18
Технологии	17
Автоматизация	16
Экономическая безопасность	16

Источник: составлено авторами.



Источник: составлено авторами на основе данных wordstat.yandex.ru.

Рис. 5. Количество запросов «ЦТБ» с 2020 по 2024 год по данным «Я.Вордстат»
Fig. 5. Number of «Digital Business Transformation» Search Queries According to Yandex Wordstat, 2020–2024

1.6. Рассмотрение исследовательских вопросов (этап 6)

После формирования итоговой выборки НР и их краткого обзора был осуществлен переход к процессу извлечения и стандартизации данных к табличному виду для удобства их дальнейшего анализа и интерпретации. Для этого каждая из статей, включенная в выборку, была обработана авторами с целью выделения ответов на исследовательские вопросы.

Вопрос 1: «Какие ключевые барьеры мешают успешной цифровой трансформации бизнеса в России?» В результате анализа первого исследовательского вопроса были получены результаты, представленные в табл. 4.

Таблица 4

Результаты анализа исследовательского вопроса «Какие ключевые барьеры мешают успешной ЦТБ в России?»

Table 4

Results of the Analysis of the Research Question «What Key Barriers Hinder Successful Digital Business Transformation in Russia?»

Название барьера	Описание	Источники
Доступ к технологиям вследствие ухода западных компаний, санкции	Вследствие санкций бизнес потерял доступ к части инструментов и технологий	[Кедров, 2024a; 2024b; Селезнева, 2021; Ховрин, 2024; Шкваря, 2024; Юдин, Тарабукина, 2024]
Повышение рисков информационной безопасности	Увеличение количества инцидентов нарушения кибербезопасности	[Веретехин, 2023; Кедров, 2024a; 2024b; Лошинская, 2024]
Дефицит специалистов в области ИТ, недостаток ИТ-компетенций	Устойчивый дефицит квалифицированных специалистов в области ИТ	[Баженов и др., 2021; Веретехин, 2023; Горина, 2024; Гулина, Мусина, 2024; Дигилина, Игошин, 2024; Кедров, 2024a; 2024b; Лошинская, 2024; Ховрин, 2024;]
Низкие темпы импортозамещения	Недостаточные темпы проведения импортозамещения, а также недостаточное качество отечественных решений по сравнению с иностранными технологиями	[Дигилина, Игошин, 2024; Горина, 2024]
Распространенность технологий	Использование бизнесом устаревших технологий, которые плохо интегрируются с современными решениями	[Дигилина, Игошин, 2024]

⁶ Такой анализ представляется целесообразным с точки зрения развития системы представлений о цифровых технологиях и ЦТБ и с точки зрения преемственности терминологии. Этот подход подчеркивает и значимость вклада авторов, чьи НР были включены в выборку.

Таблица 4 – окончание
Table 4 – remainder

Название барьера	Описание	Источники
Небольшой жизненный цикл современных технологий	Вследствие ускорения технологического прогресса технологии достаточно быстро устаревают	[Дигилина, Игошин, 2024; Лошинская, 2024]
Отсутствие унифицированных стандартов и методологии цифровизации бизнеса	Компании сталкиваются с разнообразием подходов, технологий и инструментов для внедрения цифровых решений	[Дигилина, Игошин, 2024; Лошинская, 2024]
Ограниченность ресурсов у бизнеса	Недостаток финансовых, временных или технологических возможностей для эффективного внедрения ЦТ	[Адаменко, Золотухина, 2021; Селезнева, 2021; Веретехин, 2023; Дигилина, Игошин, 2024; Исаенко и др., 2024]
Необходимость наличия у бизнеса развитой ИТ-инфраструктуры	Для успешной цифровизации и эффективной работы в современных условиях компании должны иметь надежную и масштабируемую ИТ-инфраструктуру	[Селезнева, 2021; Веретехин, 2023; Дигилина, Игошин, 2024; Лошинская, 2024]
Отсутствие доступа к интернету в удаленных регионах	Отсутствие доступа к интернету в удаленных регионах представляет собой значительный барьер для цифровизации бизнеса. Без надежного интернет-соединения компании не могут эффективно использовать некоторые технологии	[Гулина, Мусина, 2024; Исаенко и др., 2024; Лошинская, 2024]
Сопротивление со стороны традиционного бизнеса и индивидов	Реакция на изменения, связанные с внедрением цифровых технологий	[Вылгина и др., 2021; Лошинская, 2024]
Недостаточные объемы внутреннего рынка ИТ-решений и ИТ-технологий	Недостаточные объемы внутреннего рынка ИТ-решений и ИТ-технологий означают, что в стране или регионе отсутствует достаточное количество местных разработчиков, поставщиков и сервисов в сфере ИТ	[Юдин, Тарабукина, 2024]
Относительная дешевизна трудовых ресурсов	Бизнес откладывает инвестиции в цифровую трансформацию, полагаясь на доступность недорогого человеческого ресурса	[Юдин, Тарабукина, 2024]
Цифровое неравенство	Разрыв в доступе к цифровым технологиям, интернету и ИТ-ресурсам	[Гулина, Мусина, 2024; Шкваря, 2024]
Низкая адаптивность бизнеса к изменениям	Компании испытывают трудности с быстрым и эффективным реагированием на новые вызовы	[Вылгина и др., 2021; Селезнева, 2021]
Недостаточное понимание владельцами бизнеса и руководства возможностей ЦТ	Владельцы и управленцы могут не осознавать, как конкретные цифровые решения могут улучшить эффективность работы бизнеса	[Вылгина и др., 2021]

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций.

Вопрос 2: «Какие факторы способствуют успеху цифровой трансформации бизнеса в российских компаниях?» В результате анализа второго исследовательского вопроса были получены результаты, представленные в табл. 5.

Таблица 5
Результаты анализа исследовательского вопроса «Какие факторы способствуют успеху цифровой трансформации бизнеса в российских компаниях?»
Table 5
Results of the Analysis of the Research Question «What Factors Contribute to the Success of Digital Business Transformation in Russian Companies?»

«Драйвер» (источник успеха)	Описание	Источники
Вынужденная цифровизация в условиях пандемии	Пандемия COVID-19, рост популярности E-com	[Вылгина и др., 2021; Маркова, Романцова, 2021; Олехнович, Сажнева, 2021; Дигилина, Игошин, 2024]
Санкционное давление в отношении РФ	Ограничение доступа к технологиям и отказ в поддержке	[Дигилина, Игошин, 2024; Юдин, Тарабукина, 2024]
Поддержка со стороны государства	Налоговые льготы, ведение реестра ИТ-компаний, национальные проекты, образовательные проекты, создание цифровых порталов	[Горина, 2024; Кедров, 2024a; 2024b; Лошинская, 2024; Шкваря, 2024; Юдин, Тарабукина, 2024]
Повышение требований клиентов и запрос на персонализацию	Клиенты становятся все более требовательными к качеству товаров и услуг	[Ребязина и др., 2020; Лошинская, 2024; Шкваря, 2024]
Популяризация Data-ориентированного подхода к управлению	Рост популярности новых инструментов в рамках принятия управленческих решений, BI-аналитика	[Шушаро, 2024]
Конкуренция в условиях глобализации	В условиях выхода на международные рынки российские компании вынуждены внедрять ЦТ для сохранения конкурентоспособности	[Шкваря, 2024]
Интерес со стороны инвесторов к ИИ и ЦТБ	Как государственных, так и частных (инвесторов)	[Маркова, Романцова, 2021; Шкваря, 2024]
Технологический прогресс	Развитие и совершенствование технологий делает их все более привлекательными для бизнеса	[Маркова, Романцова, 2021; Шкваря, 2024]
Осознание бизнесом важности ЦТБ для повышения конкурентоспособности компании	Результаты ряда опросов показывают рост интереса бизнеса к ЦТБ	[Лошинская, 2024]

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций.

Вопрос 3: «Какие конкретные технологии и инструменты наиболее эффективны для цифровой трансформации бизнеса в России?» Результаты анализа третьего исследовательского вопроса представлены в табл. 6.

Таблица 6
Результаты анализа исследовательского вопроса
«Какие конкретные технологии и инструменты наиболее эффективны для цифровой трансформации бизнеса в России?»
Table 6
Results of the Analysis of the Research Question
«Which Technologies and Tools Are Most Effective for Digital Business Transformation in Russia?»

Название технологии	Описание	Источники
Облачные вычисления	Предоставление удаленных вычислительных мощностей с совместным доступом	[Краковская и др., 2022; Кедров, 2024a; 2024b; Лошинская, 2024]
Большие данные	Методы обработки большого объема данных	[Краковская и др., 2022; Веретехин, 2023; Кедров 2024a; 2024b; Лошинская, 2024]
Искусственный интеллект и нейронные сети, предиктивная аналитика	Модели обработки данных, имитирующих человеческое поведение на основе исторических данных	[Краковская и др., 2022; Горина, 2024; Лошинская, 2024]
Бизнес-аналитика BI	Системы визуализации и анализа данных	[Шушаро, 2024]
ERP-системы	Информационная система управления организации	[Горина, 2024]
Системы BPM (Business Performance Management)	Процессно-ориентированные системы отслеживания показателей	[Шушаро, 2024]
Электронный документооборот	Система управления и обмена документами в цифровом формате	[Краковская и др., 2022]
Блокчейн	Децентрализованная цифровая технология, которая позволяет безопасно и прозрачно вести учет транзакций	[Маркова, Романцова, 2021; Краковская и др., 2022]
3D-печать	Технология создания трехмерных объектов путем нанесения материала на основе цифровой модели	[Краковская и др., 2022]
Мобильные технологии	Широкий спектр устройств, приложений и сетей, которые позволяют пользователям взаимодействовать с информацией и услугами через мобильные устройства	[Краковская и др., 2022]
Беспилотные технологии	Решения, которые позволяют устройствам и машинам функционировать без прямого вмешательства человека	[Краковская и др., 2022]
Промышленные роботы	Автоматизированные системы, предназначенные для выполнения различных производственных задач	[Краковская и др., 2022]
Интернет вещей	Концепция глобальной сети, позволяющей подключать физические устройства и объекты к интернету для обмена данными и взаимодействия друг с другом	[Селезнева, 2021]
Системы управления клиентским опытом	Управление и совершенствование интерфейса и пользовательского опыта с целью повышения конверсии	[Веретехин, 2023]
Технологии виртуальной и дополненной реальности	Технологические решения, которые позволяют пользователям взаимодействовать с цифровыми объектами и информацией в контексте физического мира или полностью виртуальных пространств	[Маркова, Романцова, 2021]

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций.

Вопрос 4: «Какие новые бизнес-модели и стратегии появляются в результате цифровой трансформации в российских компаниях?» Результаты анализа четвертого исследовательского вопроса представлены в табл. 7.

Таблица 7
Результаты анализа исследовательского вопроса
«Какие новые бизнес-модели и стратегии появляются в результате цифровой трансформации в российских компаниях?»
Table 7
Results of the Analysis of the Research Question
«What New Business Models and Strategies Are Emerging from Digital Transformation in Russian Companies?»

Название бизнес-модели	Описание	Источники
Модель с рекламной поддержкой (бесплатная модель)	Монетизация идет не с продаж товара или услуги, а с предоставления рекламного пространства	[Дигилина, Игошин, 2024]
Freemium (SaaS)	Предоставление базового сервиса бесплатно и доступ к премиум-функциям за оплату	[Дигилина, Игошин, 2024]
Электронная коммерция	Продажа товаров и услуг через электронное пространство	[Дигилина, Игошин, 2024]
Шеринговая модель	Предоставление услуги на определенный временной период без перехода права собственности	[Ребязина и др., 2020; Дигилина, Игошин, 2024]
Виртуализация и цифровые двойники	Моделирование работы организации для выявления сбоев и точек роста	[Краковская и др., 2022]

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций.

1.7. Сопоставление результатов исследования отечественных НР с иностранными (этап 7)

На седьмом этапе были реализованы международные представления видения ЦТБ российскими и иностранными исследователями. Для сравнения были взяты материалы обзорных статей по исследуемой тематике, благодаря которым в выборку иностранных НР для сравнения было отобрано 217 статей, индексированных в Web of Science (Clarivate) в 2010–2020 годах [Kraus et al., 2022], и 106 НР, индексированных в Web of Science (Clarivate) и SCOPUS в 2015–2023 годах [Sagala, Henri, 2024]. Результаты сопоставления представлены в табл. 8.

Из табл. 9 следует, что в целом представления о ЦТБ в российской и иностранной научной литературе совпадают, что указывает на сонаправленность развития науки и базовых представлений о ЦТБ. Однако присутствуют и специфические аспекты, дифференцирующие НР российских и иностранных авторов в части подхода к реализации ЦТБ и управления этим процессом. Были определены следующие моменты дифференциации. Так, в российских НР: (1) обра-

Таблица 8
Сопоставление полученных результатов по выборкам НР из российской и иностранной научной литературы
Table 8
Comparison of Results Based on Samples of Russian and International Publications

Критерий	НР в российской научной литературе	Номера источников в [Kraus et al., 2022]	Совпадение (С) / Отличие (О)
Рост интереса бизнеса к ЦТБ в период пандемии COVID-19	[Вылгина и др., 2021; Маркова, Романцова, 2021; Олехнович, Сажнева, 2021; Дигилина, Игошин, 2024]	9, 54, 107, 162, 165	С
Появление новых бизнес-моделей	[Ребязина и др., 2020; Краковская и др., 2022; Дигилина, Игошин, 2024]	5, 7, 21, 26, 39, 46, 67, 112, 120, 125, 135, 138, 144, 146, 162, 183	С
Повышение качества продукции под влиянием ЦТБ	[Маркова, Романцова, 2021; Лошинская, 2024]	18, 21, 59	С
Требования к большей гибкости со стороны бизнеса	[Вылгина и др., 2021; Селезнева, 2021]	2, 20, 56, 164, 193	С
Сопrotивление изменениям и проблемы с менеджментом в условиях ЦТБ	[Вылгина и др., 2021; Дигилина, Игошин, 2024; Лошинская, 2024]	44	С
Важность осведомленности о новых технологиях	[Вылгина и др., 2021]	15, 31, 39, 42, 51, 191	С
Важность создания организационной образовательной системы и управление знаниями	—	15, 30, 54, 108	О
Важность внедрения стратегического подхода к управлению ЦТБ	—	7, 17, 34, 37, 64, 99, 116, 203	О
Отсутствие доступа к интернету в удаленных регионах	[Гулина, Мусина, 2024; Исаенко и др., 2024; Лошинская, 2024]	—	О
Дешевизна трудовых ресурсов как барьер	[Юдин, Тарабукина, 2024]	—	О
ЦТБ в условиях санкционных ограничений	[Дигилина, Игошин, 2024; Юдин, Тарабукина, 2024]	—	О

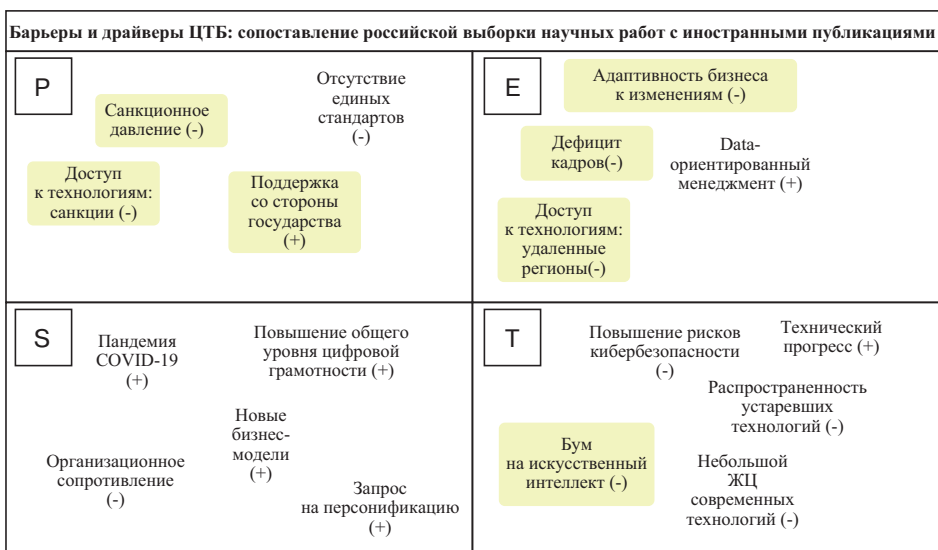
Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице публикаций и [Kraus et al., 2022].

зовательным программам уделяется меньшее внимание; (2) реже встречается акцент на стратегических аспектах ЦТБ; (3) часто указывается, что дешевизна трудовых ресурсов формирует барьеры для ЦТБ; (4) часто поднимается вопрос о влиянии геополитических факторов, санкционном давлении.

По результатам проведенного анализа была построена сводная диаграмма пересечений и расхождений исследовательских интересов. Для этого была применена методика PEST-анализа (рис. 6).

Поясняя рис. 6, отметим, во-первых, что все барьеры и драйверы разделены на четыре группы – способствующие или замедляющие ЦТБ: политические, экономические, социальные и технологические. Во-вторых, каждый драйвер или барьер проанализирован дополнительно с точки зрения наличия ярко выраженной российской специфики.

При этом нельзя не обратить внимание на межэтапную сходимость, а также на то, что рассматриваемые теоретические вопросы в целом совпадают с теми практическими проблемами, которые были выявлены на этапе 1, что под-



Примечание. Знак «-» – барьеры, знак «+» – драйверы; квадрат Р – политические аспекты, Е – экономические, S – социальные, Т – технологические.

Источник: составлено авторами.

Рис. 6. Барьеры и драйверы развития ЦТБ с точки зрения российских и иностранных авторов
Fig. 6. Barriers and Drivers of Digital Business Transformation from the Perspective of Russian and Foreign Authors

тверждает гипотезу о наличии условий для гармонизации теории и практики ЦТБ. Однако признать эти условия достаточными не представляется возможным: необходимо развивать взаимодействие теории и практики ЦТБ.

2. Концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в области ЦТБ и их логические основания

Результаты исследования демонстрируют достаточно высокий уровень развития российской научной школы в области ЦТБ и ее управления. Развиваясь в русле мировых тенденций, она сохраняет национальную специфику, во многом обусловленную геополитическими факторами. Несмотря на недостаточную проработку стратегического аспекта ЦТБ (при наличии отдельных исследований в этой области), российская научная литература предлагает системное изучение проблем, технологий, барьеров и драйверов ЦТБ, оценку перспектив и разработку универсальных рекомендаций. Качественный анализ НР, включенных в выборку, проведенный нами, позволил установить, что в российской научной литературе предлагаются и универсальные модели реализации ЦТБ, и практико-ориентированные подходы (и схемы). Причем очевидно, что большинство проблем, сдерживающих реализацию ЦТБ на практике, можно решить, если рассмотреть эти подходы и использовать решения, предлагаемые в литературе. Однако факт наличия проблем, которые продолжают сдерживать развитие ЦТБ в практике российских корпораций, но которые могут быть решены или в решении которых можно было бы продвигаться при условии изучения теории, а также результаты, полученные при исследовании представлений исследователей и практиков в отношении процессов цифровизации [Матковская, Катаев, 2024], позволяют сделать предположение о том, что сейчас взаимодействие между российскими научным и практическим сообществами по вопросам ЦТБ находится на недостаточном для достижения целей ЦТБ уровне. В результате этого проанализированные, систематизированные и решенные (с точки зрения методологии и инструментов) исследователями вопросы не реализуются в деятельности российских корпораций. Это может быть связано с тем, что текущие форматы распространения научных знаний в области ЦТБ, с одной стороны, содержат ответы на большинство вопросов, которые поднимаются со стороны бизнеса, но с другой, как показало исследование бизнес-литературы, бизнес-сообщество редко (а точнее, все реже) опирается на подходы, предлагаемые академическим сообществом. При этом признать, что бизнес-структуры игнорируют результаты исследований, также нельзя в силу объективных обстоятельств⁷. Не решенная до сих пор проблема разобщенности теории и практики, безусловно, будет вести к еще большей дивергенции науки и практики и контрпродуктивна.

В то же время внимание практиков к НР и постановка ими перед академическим сообществом задач, связанных с ЦТБ и управлением этим процессом на всех этапах, способствовали бы развитию и научной мысли, и реализации ЦТБ. В связи с этим постановка вопроса о создании условий для гармонизации развития научных представлений

о процессе цифровизации и ЦТБ и подходов, реализуемых бизнес-структурами, может содействовать прогрессу в этом направлении. При этом гармонизация не означает, что исследователи должны решать ежедневные задачи бизнеса, а бизнес – рассматриваться как полигон для апробации идей исследователей. Речь идет о налаживании и развитии взаимовыгодного сотрудничества.

В связи с этим необходимо уделить внимание роли государства, что реализовано в статье в рамках двух аспектов. Первый из них состоит в том, что государство является не меньшим интересантом развития процессов цифровизации и ЦТБ. В нашей стране государством инициировано создание и реализация нормативно-правовых актов и планов, осуществление которых призвано содействовать динамичному развитию процессов цифровизации. В табл. 9 представлено соотнесение положений, определенных в нормативно-правовых актах, и проблем, которые они призваны решить.

Второй ключевой аспект связан с определяющей ролью российского государства в развитии цифровизации и ЦТБ. Занимая активную позицию в инициировании соответствующих процессов и создании благоприятных условий, государство способно сыграть решающую роль в преодолении выявленной проблемы – недостаточной гармонизации теории и практики в сфере ЦТБ. Внедрение цифровых решений представляется эффективным инструментом для достижения существенного прогресса в этой области.

В связи с этим и с учетом результатов исследования, подтверждающих необходимость и возможность создания условий для развития цифровизации и эффективного использования накопленных знаний, укрепления сотрудничества между наукой, бизнесом и государством, второй задачей, определенной нами, стала концептуализация платформенных подходов к управлению знаниями в области ЦТБ, которая может быть реализована путем построения диффузной структуры в формате информационной системы.

Анализируя проблемы, решение которых предлагаются в настоящей статье, мы исходим и из того, что существующий разрыв между теорией и практикой в области ЦТБ создает препятствия для эффективного внедрения инноваций в области ЦТБ. И дело не только в том, что исследования ученых часто фокусируются на общих моделях и стратегиях, не учитывая специфические особенности отдельных отраслей и компаний, но и в том, что их НР не попадают в поле зрения бизнес-сообщества или, возможно, игнорируются его представителями под воздействием стереотипов. При этом работа с возникающими на практике задачами для современного исследователя может быть не просто интересна, но и представляет значимость для реализации сформированных предложений и методических подходов к организации процесса цифровизации. Иными словами, следует находить возможности для формирования условий для соразвития теоретических исследований в области управления ЦТБ и практических аспектов ее реализации.

⁷ К таким обстоятельствам относится то, что научная инфраструктура не всегда достаточно понятна и известна бизнес-сообществу: к примеру, чтобы прочесть ту или иную научную статью, нужно иметь доступ к eLibrary или «Киберленинке», другим базам данных, в том числе иностранным. Регистрация не представляет особого труда, но бизнес-структуры нечасто пользуются такой возможностью, в частности из-за отсутствия информации о такой возможности, а запросы в любой поисковой системе предлагают доступ к научным статьям, как правило, трех-четырёхлетней давности (в лучшем случае).

Таблица 9
Положения, определенные в нормативно-правовых актах, и проблемы, которые они призваны решить
Table 9
Provisions of Regulatory Legal Acts and the Problems They Are Intended to Address

Источник	Положение	Проблема (макроуровень)
Указ 2024	Достижение цифровой зрелости ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления	Недостаточный уровень цифровой зрелости ключевых отраслей экономики
	Определить сроки и порядок перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры	Информационная безопасность
	Определить сроки и порядок перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры	Информационная безопасность
	Определить сроки и порядок перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры	Информационная безопасность
Указ 2019	Обеспечение ускоренного развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, проведение научных исследований в области ИИ, повышение доступности информации и вычислительных ресурсов для пользователей, совершенствование системы подготовки кадров в области технологий ИИ	Ускорение развития цифровых технологий
Указ 2022	Организовать подготовку и переподготовку кадров в сфере разработки, производства, технической поддержки и сервисного обслуживания радиоэлектронной продукции и телекоммуникационного оборудования	Подготовка кадров в области цифровых технологий
	Определить сроки и порядок перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры	Информационная безопасность

Примечания:

1. Наполнение таблицы предопределено контекстом настоящего исследования.
2. Указ 2024 – Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015>.
3. Указ 2022 – Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». <http://publication.pravo.gov.ru/document//0001202203300001>.
4. Указ 2019 – Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». <https://base.garant.ru/72838946>.

Источник: составлено авторами на основе указанных в таблице указов.

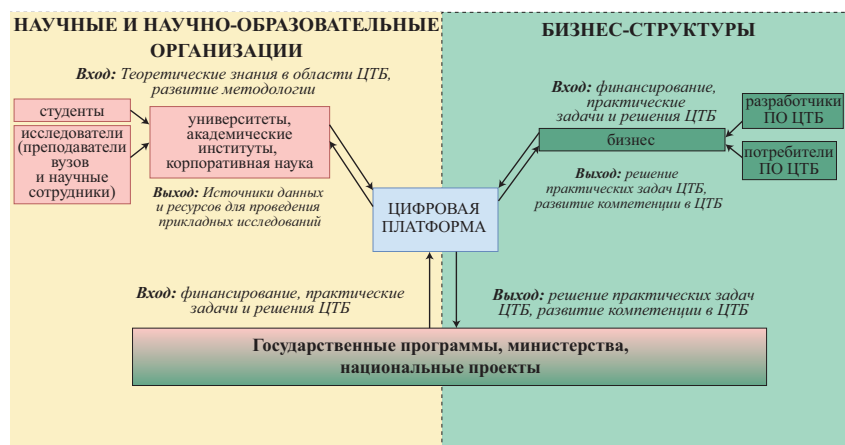
Решение проблемы гармонизации находится в пространстве создания условий для реализации интересов всех участников: бизнес-структурам нужна методологическая поддержка, основывающаяся на применении передового управленческого знания, позволяющего достигать успеха в реализации цифровых инициатив; для научных и образовательных структур не менее важна возможность применения разработок, их апробации и совершенствования. При этом следует обратить внимание на специфику исследуемого аспекта: если для ряда сфер деятельности теория традиционно (и часто) существенно опережает практику, то в контексте цифровых решений практика может существенно опережать теорию, но при этом все равно будет нуждаться в систематизации и выработке комплексных подходов и нестандартных решений, которые способны представлять научные и образовательные учреждения.

Вместе с тем потенциальные выгоды для бизнес-структур достаточно велики (и широки) и заключаются не только в возможности получения доступа к синтезированным, рафинированным и систематизированным знаниям, методам обоснования решений сложных междисциплинарных задач, но и в развитии набора компетенций (в том числе ком-

петенций критического мышления), что достигается путем развития сетевого взаимодействия. Безусловно также заинтересованность государства и в ЦТБ как таковой, и в прагматической отдаче от инвестиций в ИиР.

В связи с этим мы предлагаем модель организации взаимодействия между научно-образовательными учреждениями, бизнес-структурами и государством, во многом следуя подходам, определенным концепцией тройной спирали [Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Etzkowitz et al., 2000]. Реализация платформенного подхода к организации сотрудничества между научным и бизнес-сообществом в области ЦТБ с участием государства или проект платформы можно представить в концептуальном виде – как схему, отражающую конфигурацию платформы взаимодействия (рис. 7).

Как видно из рис. 7, архитектуру платформы, с одной стороны, определяют три типа участников: научные и научно-образовательные организации – университеты, академические институты, корпоративная наука, студенты, исследователи; бизнес-структуры – разработчики, потребители; государство – министерства и ведомства; государственные программы, национальные проекты (выступают в качестве



а) Межсубъектные отношения

б) Цифровая организация внутриплатформенного взаимодействия субъектов
Источник: составлено авторами.

Рис. 7. Реализация платформенного подхода к организации сотрудничества между научным и бизнес-сообществом в области ЦТБ с участием государства
Fig. 7. Implementation of a Platform-Based Approach to Organizing Cooperation between the Academic and Business Communities in Digital Business Transformation with State Participation

источника финансирования и одного из источников практических задач и решений в области ЦТБ). С другой стороны, ее определяют следующие блоки: база знаний (систематизированная библиотека с банком НР, образовательными курсами и экспертными рекомендациями в области ЦТБ); генератор решения бизнес-кейсов (имея заполненную и пополняемую базу знаний, можно сформировать большую языковую модель с дополненной поисковой генерацией, которая поможет бизнес-структурам в поиске решения вопроса в области ЦТБ); площадка для организации взаимодействия (точка взаимодействия, предназначенная для ведения работы по постановке задач и их обсуждению, осуществления совместных проектов, размещения заказов на проведение анализа или исследова-

ния какого-либо прикладного вопроса); блок аналитики и мониторинга (совокупность аналитических инструментов, позволяющих отслеживать тренды в области ЦТБ, изменения в области цифровых технологий и инновационные стратегии управления ЦТБ).

Предлагаемая конфигурационная схема характеризуется концептуальностью и универсальностью, но при этом может не характеризоваться равномерным наполнением развития инициатив, что предопределено патентным правом и необходимостью защиты интеллектуальной собственности, поэтому степень ее открытости – это объект наших дальнейших исследований, он может быть определен на основе договорных отношений. Аргументируя возможность формирования такой системы, мы отмечаем, что подобная практика подтвердила свою эффективность, например, в Московском инновационном кластере, где в 2024 году был создан сервис по налаживанию связей между наукой и бизнесом^{8, 9}, который на текущий момент запустил более 100 новых успешных продуктов в нескольких странах. При этом допускается и возможность коммерциализации подобной платформы в будущем за счет применения такой политики, как фриум. И безусловно, нужно отметить, что представленное – лишь начало исследования возможностей гармонизации развития теории и практики ЦТБ и управления ею.

Заключение

Проведенное исследование, нацеленное на актуализацию исследования проблемы гармонизации теории и практики в области управления процессами ЦТБ и на концептуализацию платформенных подходов к управлению знаниями в этой области, позволило прийти к выводу о том, что, взаимодействие между научным сообществом и бизнес-структурами по вопросам ЦТБ находится на недостаточном уровне, хотя и представляется крайне перспективным. При этом, несмотря на то что в научной литературе, российской в частности, представлено значительное количество исследований, посвященных вопросам ЦТБ (и цифровизации экономических процессов), и в них присутствует систематизированная информация о проблемах и решениях практических задач бизнеса в рамках реализации ЦТБ, результаты научных исследований часто остаются без внимания представителей бизнес-сообщества.

Таким образом, исследовав вклад научного сообщества в решение практических проблем ЦТБ путем проведения эмпирического анализа публикаций и сравнения методов и моделей

⁸ В Москве открылся сервис для взаимодействия науки и бизнеса. <https://iz.ru/1771679/2024-10-09/v-moskve-otkrylsia-servis-dlia-vzaimodeistviia-nauki-i-biznesa>.

⁹ Наука и бизнес в России: взаимодействие высшей школы с техногигантами в сфере ИИ. <https://strategyjournal.ru/innovatsii/nauka-i-biznes-v-rossii-vzaimodejstvie-vysshejshkoly-s-tehno-gigantami-v-sfere-ii/>.

ЦТБ, представленным в российской и иностранной научной литературе, мы смогли, во-первых, выявить представленность и значимость подходов и моделей, предлагаемых там; во-вторых, получили возможность систематизировать проблемы развития ЦТБ и способы их решения; в-третьих, сгруппировать значимые барьеры, препятствующие ЦТБ в России, и драйверы, способствующие ее развитию, и в-четвертых, выяснить прогрессивность и практикоприменимость идей, представленных теорией. Было дополнительно показано, что российское бизнес-сообщество недостаточно использует потенциал отечественной научной мысли, уже разработанные и готовые к разработке концептуальные модели и практико-ориентированные и практикоприменимые решения.

Очевидно, что бизнес-структурам необходима методологическая поддержка, а научному сообществу – возможность реализации идей и концепций. Учитывая то, что интересантом и значимым участником процесса цифровизации экономики выступает и российское государство, а также развивая российскую практику реализации концепции тройной спирали [Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Etzkowitz et al., 2000] и основываясь на уже имеющемся опыте, в статье были предложены основания для формирования платформы экосистемы инновационного сотрудничества в области реализации ЦТБ и управления этим процессом.

Считаем, что цифровые решения в бизнес-процессах – лишь часть масштабного процесса ЦТБ. ЦТБ – это переосмысление бизнес-модели, она призвана создать условия для перехода компании на качественно новый уровень развития, что требует реализации структурных изменений в процессах создания ценностей, которые необходимо реализовать и во внутренней, и во внешней среде компании; это, кроме того, процесс вовлечения стейкхолдеров разного уровня в процессы выбора характера, направленности и глубины цифровых трансформаций и трансформации свя-

занной с ними инфраструктуры (поскольку серьезная цифровая трансформация конкретного субъекта часто требует подтверждения готовности других участников его цепочки создания стоимости, требует приемлемости, восприимчивости и готовности к цифровым трансформациям). Все это требует применения системных знаний, наличия компетенций междисциплинарного синтеза и применения современного методологического аппарата, в том числе и связанного с обобщением опыта, что делает необходимым привлечение представителей академического сообщества.

Признавая, что подобные разработки ведутся с актуализацией и концептуализацией отмеченных аспектов, представляя их именно с заданного ракурса, мы, следуя цели создания условий для гармонизации развития российской управленческой науки и практики управления процессами цифровизации в российских компаниях, стремимся открыть новые возможности для взаимодействия теории и практики, создания задач и поиска их решения в рамках цифровой площадки.

В завершение отметим, что настоящее исследование концептуально ориентировано на построение эффективно функционирующей экосистемы инноваций, определяющей новые тренды в управлении знаниями на мезо- и макроуровнях. Кроме того, исследование ЦТБ представляет собой перспективное направление в связи с ростом количества новых вызовов и ускорением технологического прогресса. В связи с этим в качестве потенциального направления развития в данной предметной области можно задуматься об автоматизированном сборе и анализе более полных данных для расширения рассматриваемого периода и анализа изменений представлений о ЦТБ в динамике на более широкой выборке, включающей в себя не только российские, но и иностранные статьи, а также для развития коммерциализации работы цифровых платформ, объединяющих науку и практику.

Литература

- Абулханова Г.А., Магамадова Т.С., Хагаева А.В. (2024). Примеры применения систем управления информацией в управлении современным предприятием. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 5(145): 6–11. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2024.04.05.001.
- Адаменко А.А., Золотухина Ю.В. (2021). Основные тенденции развития цифровой экономики. *Вестник Академии знаний*, 45(4): 10–13. DOI: 10.24412/2304-6139-2021-11323.
- Акбердина В.В. (ред.) (2022). *Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии*: сборник научных статей. Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН.
- Баженов С.И., Голоха Д.Д., Новикова К.А. (2021). Внедрение сквозных цифровых технологий в регионах Уральского федерального округа. *Бизнес. Образование. Право*, 3(56): 205–209. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.376.
- Батищев А.В., Соловьев И.В. (2025). Цифровая трансформация бизнес-процессов на основе технологий искусственного интеллекта. *Экономика, предпринимательство и право*, 15(1): 131–152.
- Беляев А.А., Кузнецова О.А. (2020). Цифровая трансформация бизнеса: проблемы и перспективы. *Вестник СПбГУ. Серия: Менеджмент*, 19: 5–24. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2020.101.
- Веретехин А.В. (2023). Цифровые трансформации компании: классификация подходов к определению и специфика управления. *E-Management*, 6(2): 91–101. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-2-91-10.
- Вылгина Ю.В., Карякин А.М., Озеров С.Л., Балаханова Д.К., Лошков Б.Д. (2021). Вопросы цифровизации в стратегическом управлении предприятий малого бизнеса. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 3, 10(118): 19–26. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2021.10.03.002.
- Горина Т.В. (2024). Перспективы и сложности цифровой трансформации бизнеса в РФ. *Экономические исследования и разработки*, 9: 100–106.

- Громов А.В., Смирнов А.А. (2020). Кибербезопасность в условиях цифровой трансформации. *Информационные технологии*, 26: 3–10.
- Гулина С.Т., Мусина Д.Р. (2024). Цифровое неравенство как препятствие для развития регионов и отраслей. *Human Progress*, 10(5): 6. DOI: 10.46320/2073-4506-2024-5a-5.
- Дигилина О.Б., Игошин А.А. (2024). Особенности проведения цифровой трансформации бизнеса в современных условиях. *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*, 5(108): 44–54. DOI: 10.21295/2223-5639-2024-5-44-54.
- Исаенко Е.В., Исаенко А.В., Тарасова Е.Е. (2024). Адаптация предприятий общественного питания к факторам внешней среды. *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*, 5(108): 9–21. DOI: 10.21295/2223-5639-2024-5-9-21.
- Кедров Н.А. (2024а). Преимущества создания экзитивных ИТ-компаний в крупных российских холдингах и корпорациях. *Социально-гуманитарные знания*, 7: 283–288.
- Кедров Н.А. (2024б). Состояние и перспективы роста предпринимательского инсорсинга в секторе информационных технологий. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*, 2: 135–140. DOI: 10.23672/SAE.2024.35.37.008.
- Коржук С.В., Бурдяк А.Я. (2024). (Не)использование интернета людьми с инвалидностью: масштабы и барьеры доступа. *Уровень жизни населения регионов России*, 20(4): 645–656. <https://clck.ru/3Mq9vJ>.
- Краковская И.Н., Корокошко Ю.В., Слушкина Ю.Ю., Казаков Е.А. (2022). Влияние глобальных тенденций цифровизации на трансформацию бизнес-моделей промышленных компаний. *Регионоведение*, 30, 4(121): 823–850. DOI: 10.15507/2413-1407.121.030.202204.823-850.
- Кузнецов А.В., Соколова Е.В. (2021). Управление пользовательским опытом в цифровых сервисах. *Маркетинг и логистика*, 11: 15–28.
- Лапшин Л.А. (2024). Основные проблемы внедрения автоматизированных систем управления технологическим процессом. В: *Цифровое общество: образование, экономика, технологии: сборник материалов II Международной научно-практической конференции*. Новокузнецк, 22 марта 2024 г. Москва, Актуальность.рф: 210–213.
- Личман А.А. (2019). Базовые условия для цифровой трансформации в сельской местности. *Никоновские чтения*, 24. <https://clck.ru/3MqA8q>.
- Лохмачев А.С., Апенюк С.Н. (2024). Проблемы формирования профессиональных и надпрофессиональных компетенций выпускников вузов для промышленных предприятий. В: *Глобальные процессы и новые форматы многостороннего сотрудничества в науке и образовании*. Казань, Базис: 99–102.
- Лошинская Е.Н. (2024). Актуальные проблемы цифровой трансформации малого и среднего бизнеса. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 1, 2(143): 103–109. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2024.02.01.012.
- Маркова Е.С., Романцова П.С. (2021). Цифровые технологии как основа инновационного развития экономики. *Инновационная экономика и право*, 4(19): 26–34. DOI: 10.53015/2782-263X_2021_4_26.
- Матковская Я.С., Катаев В.В. (2024). Сопоставительный анализ оценок направлений и преимуществ применения технологий машинного обучения и искусственного интеллекта в российской научной литературе и в практике деятельности российских компаний. *Дружковский вестник*, 4: 23–51. DOI: 10.17213/2312-6469-2024-4-23-51.
- Олехнович С.А., Сажнева Л.П. (2021). Цифровая трансформация деятельности российских предприятий как драйвер их развития в условиях пандемии коронавируса. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 1, 2(110): 165–173. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2021.02.01.020.
- Петренко С.И. (2022). *Оценка влияния внедрения цифрового двойника на эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия*: маг. дис. Екатеринбург, УФУ им. Б.Н. Ельцина.
- Поддубная Е.С., Тананаева А.А. (2022). Особенности менеджмента в деятельности современных организаций. В: *Современные образовательные технологии в условиях глобализации*. Казань, ИП Д.А. Барышов: 90–94.
- Пузанова И.А. (2023). Ключевые элементы цифровой трансформации бизнеса. *Российский журнал менеджмента*, 2: 160–174. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-2-160-174.
- Ребязина В.А., Березка С.М., Антонова Н.Г. (2020). Отношение потребителей к экономике совместного потребления в России. *Российский журнал менеджмента*, 18(2): 255–278. DOI: 10.21638/spbu18.2020.206.
- Родина Л.А. (2020). Технологическая интеграция предприятий обрабатывающей промышленности на основе цифровых инструментов. *Вестник Сургутского государственного университета*, 3(29): 28–35. DOI: 10.34822/2312-3419-2020-3-28-35.
- Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А. (2023). Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения. *Финансы: теория и практика*, 27(1): 150–161. <https://clck.ru/3MqAc3>.
- Селезнева Е.И. (2021). Анализ цифровой трансформации бизнеса российских нефтегазовых ТНК. *Инновации. Наука. Образование*, 38: 962–966.
- Селиверстов Д.Ю., Лазарев М.П. (2025). Цифровая трансформация бизнеса: процесс создания стратегии цифровой трансформации с учетом методологии И. Адизеса. *Прогрессивная экономика*, 1: 104–112. <https://clck.ru/3MqAfE>.
- Спиридович А.О. (2025). Актуальные угрозы и нарушители информационной безопасности. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, 2–2: 140–144. <https://clck.ru/3MqAj4>.

- Ховрин Н.А. (2024). Пространственная конфигурация бизнес-процессов как источник конкурентных преимуществ. *Экономика устойчивого развития*, 3(59): 192–196.
- Шкваря Л.В. (2024). Цифровая экономика в Российской Федерации и направления ее развития в современных условиях. *Россия и Азия*, 1(27): 45–56.
- Шушаро В.Г. (2024). Бизнес-аналитика и ее использование в экономике. *Ученые записки Санкт-Петербургского им. В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*, 2(90): 93–97.
- Юдин А.А., Тарабукина Т.В. (2024). Проблемы и перспективы цифровизации АПК России в условиях международных санкций. *Московский экономический журнал*, 9(4): 675–693. DOI: 10.55186/2413046X_2024_9_4_227.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29(2): 109–123. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
- Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt Ch., Terra B.R.C. (2000b). The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy*, 29(2): 313–330 DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00069-4.
- Kitchenham B., Charters S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University, Durham University. https://www.researchgate.net/publication/302924724_Guidelines_for_performing_Systematic_Literature_Reviews_in_Software_Engineering.
- Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. (2022). Digital Transformation in Business and Management Research: An Overview of the Current Status Quo. *International Journal of Information Management*, 63. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.
- Sagala G.H., Henri D. (2024). How SMEs Digital Transformation Success: A Systematic Literature Review. *Information Systems and e-Business Management*, 22(4): 1–53.

References

- Abulkhanova G.A., Magamadova T.S., Khagaeva A.V. (2024). Examples of the Application of Information Management Systems in the Management of a Modern Enterprise. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 5(145): 6-11. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.05.001. (In Russ.)
- Adamenko A.A., Zolotukhina Yu.V. (2021). The Main Trends in the Development of the Digital Economy. *Journal of the Academy of Knowledge*, 45(4): 10-13. DOI: 10.24412/2304-6139-2021-11323. (In Russ.)
- Akberdina V.V. (ed.) (2022). *Digital Transformation of Industry: Trends, Management, Strategies: Collection of Scientific Articles*. Ekaterinburg, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. (In Russ.)
- Bazhenov S.I., Golokha D.D., Novikova K.A. (2021). Implementation of End-to-End Digital Technologies in the Regions of the Ural Federal District. *Business. Education. Law*, 3(56): 205-209. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.376. (In Russ.)
- Batishchev A.V., Solovov I.V. (2025). Digital Transformation of Business Processes Based on Artificial Intelligence Technologies. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 15(1): 131-152. (In Russ.)
- Belyaev A.A., Kuznetsova O.A. (2020). Digital Business Transformation: Problems and Prospects. *Bulletin of St. Petersburg State University. Series: Management*, 19: 5-24. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2020.101. (In Russ.)
- Veretekhin A.V. (2023). Digital Transformations of a Company: Classification of Approaches to Definition and Specifics of Management. *E-Management*, 6(2): 91-101. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-2-91-10. (In Russ.)
- Vylgina Yu.V., Karyakin A.M., Ozerov S.L., Balakhanova D.K., Loshkov B.D. (2021). Issues of Digitalization in the Strategic Management of Small Businesses. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 3, 10(118): 19-26. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2021.10.03.002. (In Russ.)
- Gorina T.V. (2024). Prospects and Difficulties of Digital Business Transformation in Russia. *Economic Research and Development*, 9: 100-106. (In Russ.)
- Gromov A.V., Smirnov A.A. (2020). Cybersecurity in the Context of Digital Transformation. *Information Technologies*, 26: 3-10. (In Russ.)
- Gulina S.T., Musina D.R. (2024). Digital Inequality as an Obstacle to the Development of Regions and Industries. *Human Progress*, 10(5): 6. DOI: 10.46320/2073-4506-2024-5a-5. (In Russ.)
- Digilina O.B., Igoshin A.A. (2024). Specifics of Digital Business Transformation in Modern Conditions. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 5(108): 44-54. DOI: 10.21295/2223-5639-2024-5-44-54. (In Russ.)
- Isaenko E.V., Isaenko A.V., Tarasova E.E. (2024). Adaptation of Catering Enterprises to Environmental Factors. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 5(108): 9-21. DOI: 10.21295/2223-5639-2024-5-9-21. (In Russ.)
- Kedrov N.A. (2024a). The Advantages of Creating Captive IT Companies in Large Russian Holdings and Corporations. *Social-Humanitarian Knowledge*, 7: 283-288. (In Russ.)
- Kedrov N.A. (2024b). The State and Growth Prospects of Entrepreneurial Outsourcing in the Information Technology Sector. *Humanities, Socio-Economic and Social Sciences*, 2: 135-140. DOI: 10.23672/SAE.2024.35.37.008. (In Russ.)
- Korzhuik S.V., Burdyak A.Ya. (2024). (Non)Internet Use by People with Disabilities: The Extent and Barriers to Access. *The Standard of Living of the Population of the Russian Regions*, 20(4): 645-656. <https://clck.ru/3Mq9vJ>. (In Russ.)

- Krakovskaya I.N., Korokoshko Yu. V., Slushkina Yu. Yu., Kazakov E.A. (2022). The Impact of Global Digitalization Trends on the Transformation of Business Models of Industrial Companies. *Regionology*, 30, 4(121): 823-850. DOI: 10.15507/2413-1407.121.030.202204.823-850. (In Russ.)
- Kuznetsov A. V., Sokolova E.V. (2021). User Experience Management in Digital Services. *Marketing and Logistics*, 11: 15-28. (In Russ.)
- Lapshin L.A. (2024). The Main Problems of Implementing Automated Process Control Systems. In: *Digital Society: Education, Economics, Technology: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference*. Novokuznetsk, March 22, 2024, Moscow, Aktualnost.rf: 210-213. (In Russ.)
- Lichman A.A. (2019). Basic Conditions for Digital Transformation in Rural Areas. *Nikon Readings*, 24. <https://clck.ru/3MqA8q>. (In Russ.)
- Lokhmachev A.S., Apenko S.N. (2024). Problems of Formation of Professional and Supra-Professional Competencies of University Graduates for Industrial Enterprises. In: *Global Processes and New Formats of Multilateral Cooperation in Science and Education*. Kazan, Bazis: 99-102. (In Russ.)
- Loshinskaya E.N. (2024). Actual Problems of Digital Transformation of Small and Medium-Sized Businesses. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 1, 2(143): 103-109. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.01.012. (In Russ.)
- Markova E.S., Romantsova P.S. (2021). Digital Technologies as the Basis of Innovative Economic Development. *Innovative Economics and Law*, 4(19): 26-34. DOI: 10.53015/2782-263X_2021_4_26. (In Russ.)
- Matkovskaya Ya.S., Kataev V.V. (2024). Comparative Analysis of Assessments of the Directions and Advantages of Using Machine Learning and Artificial Intelligence Technologies in the Russian Scientific Literature and in the Practice of Russian Companies. *Drucker Bulletin*, 4: 23-51. DOI: 10.17213/2312-6469-2024-4-23-51. (In Russ.)
- Olekhovich S.A., Sazhneva L.P. (2021). Digital Transformation of Russian Enterprises as a Driver of Their Development in the Context of the Coronavirus Pandemic. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 1, 2(110): 165-173. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2021.02.01.020. (In Russ.)
- Petrenko S.I. (2022). *Assessment of the Impact of the Introduction of a Digital Twin on the Efficiency of Business Processes of an Industrial Enterprise*: Master's Thesis. Ekaterinburg, UFU named after B.N. Yeltsin. (In Russ.)
- Poddubnaya E.S., Tananaeva A.A. (2022). Features of Management in the Activities of Modern Organizations. In: *Modern Educational Technologies in the Context of Globalization*. Kazan, IP D.A. Baryshov: 90-94. (In Russ.)
- Puzanova I.A. (2023). Key Elements of Digital Business Transformation. *Russian Journal of Management*, 2: 160-174. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-2-160-174. (In Russ.)
- Rebyazina V.A., Berezka S.M., Antonova N.G. (2020). Consumer Attitudes Towards the Sharing Economy in Russia. *Russian Journal of Management*, 18(2): 255-278. DOI: 10.21638/spbu18.2020.206. (In Russ.)
- Rodina L.A. (2020). Technological Integration of Manufacturing Enterprises Based on Digital Tools. *Bulletin of Surgut State University*, 3(29): 28-35. DOI: 10.34822/2312-3419-2020-3-28-35. (In Russ.)
- Safiullin M.R., Elshin L.A. (2023). Sanctions Pressure on the Russian Economy: Ways to Overcome the Costs and Benefits of Confrontation within the Framework of Import Substitution. *Finance: Theory and Practice*, 27(1): 150-161. <https://clck.ru/3MqAc3>. (In Russ.)
- Selezneva E.I. (2021). Analysis of the Digital Transformation of the Business of Russian Oil and Gas TNCs. *Innovation. Science. Education*, 38: 962-966. (In Russ.)
- Seliverstov D.Yu., Lazarev M.P. (2025). Digital Business Transformation: The Process of Creating a Digital Transformation Strategy Based on the Methodology of I. Adizes. *Progressive Economics*, 1: 104-112. <https://clck.ru/3MqAfE>. (In Russ.)
- Spiridovich A.O. (2025). Current Threats and Information Security Violators. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2-2: 140-144. <https://clck.ru/3MqAj4>. (In Russ.)
- Khovrin N.A. (2024). Spatial Configuration of Business Processes as a Source of Competitive Advantages. *Economics of Sustainable Development*, 3(59): 192-196. (In Russ.)
- Shkvarya L.V. (2024). The Digital Economy in Russia and the Directions of Its Development in Modern Conditions. *Russia and Asia*, 1(27): 45-56. (In Russ.)
- Shusharo V.G. (2024). Business Analytics and Its Use in Economics. *Scientific Notes of the St. Petersburg V.B. Bobkov Branch of the Russian Customs Academy*, 2(90): 93-97. (In Russ.)
- Yudin A.A., Tarabukina T.V. (2024). Problems and Prospects of Digitalization of the Russian Agro-Industrial Complex in the Context of International Sanctions. *Moscow Economic Journal*, 9(4): 675-693. DOI: 10.55186/2413046X_2024_9_4_227. (In Russ.)
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29(2): 109-123. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
- Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt Ch., Terra B.R.C. (2000b). The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy*, 29(2): 313-330 DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00069-4.
- Kitchenham B., Charters S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University, Durham University. https://www.researchgate.net/publication/302924724_Guidelines_for_performing_Systematic_Literature_Reviews_in_Software_Engineering.

Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. (2022). Digital Transformation in Business and Management Research: An Overview of the Current Status Quo. *International Journal of Information Management*, 63. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.

Sagala G.H., Henri D. (2024). Howard SMEs Digital Transformation Success: A Systematic Literature Review. *Information Systems and e-Business Management*, 22(4): 1-53.

Об авторах

Яна Сергеевна Матковская

Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); ведущий научный сотрудник, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН) (Москва, Россия). ORCID: 0000-0001-9183-1202; SPIN: 8291-0053; Author ID: 379996; Researcher ID: A-5320-2017; Scopus Author ID: 55974524000.

Область научных интересов: инновационное развитие, управление инновациями, технологическое развитие, стратегический менеджмент, стратегический маркетинг, маркетинг, мировая экономика и международные экономические отношения, институциональная экономика.

ysmatkovskaya@fa.ru

Владимир Владимирович Катаев

Аспирант, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН) (Москва, Россия). ORCID: 0009-0008-3324-821X; SPIN: 7064-3020.

Область научных интересов: цифровая трансформация бизнеса, бизнес-стратегии, стратегический менеджмент, инновационное развитие.

Vvkataev1109@gmail.com

About the Authors

Yana S. Matkovskaya

Doctor of economy sciences, Associate Professor, Professor, Department of Strategic and Innovative Development, Graduate School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); Leading Researcher, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences (ICS RAS) (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0001-9183-1202; SPIN: 8291-0053; Author ID: 379996; Researcher ID: A-5320-2017; Scopus Author ID: 55974524000.

Research interests: innovative development, innovation management, technological development, strategic management, strategic marketing, marketing, world economy and international economic relations, institutional economics.

ysmatkovskaya@fa.ru

Vladimir V. Kataev

Postgraduate Student, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences (ICS RAS) (Moscow, Russia). ORCID: 0009-0008-3324-821X; SPIN: 7064-3020.

Research interests: digital business transformation, business strategies, strategic management, innovative development.

Vvkataev1109@gmail.com

作者简介

Yana S. Matkovskaya

经济学博士, 副教授, 俄罗斯联邦政府下属金融大学战略与创新系教授(莫斯科, 俄罗斯); 俄罗斯科学院 V.A. 特拉佩兹尼科夫控制问题研究所高级研究员(莫斯科, 俄罗斯)。ORCID: 0000-0001-9183-1202; SPIN: 8291-0053; Author ID: 379996; Researcher ID: A-5320-2017; Scopus Author ID: 55974524000.

研究方向: 创新发展, 创新管理, 技术发展, 战略管理, 战略营销, 营销, 世界经济与国际经济关系, 制度经济学。

ysmatkovskaya@fa.ru

Vladimir V. Kataev

俄罗斯科学院 V.A. 特拉佩兹尼科夫控制问题研究所博士研究生(莫斯科, 俄罗斯)。ORCID: 0009-0008-3324-821X; SPIN: 7064-3020.

研究方向: 商业数字化转型, 商业战略, 战略管理, 创新发展。

Vvkataev1109@gmail.com