

УДК 336.71

DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-1-125-136

Технологическая трансформация банковской индустрии России

Науменко И.А., Быканова Н.И.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85
bykanova@bsuedu.ru, 1666724@bsuedu.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению технологической трансформации банковской индустрии и поиску направлений ее оптимизации. В условиях цифровизации банковская индустрия России сталкивается с необходимостью технологической трансформации для повышения конкурентоспособности и эффективности. Несмотря на многочисленность исследований, посвященных данной тематике, изучение технологической трансформации банковской индустрии с точки зрения сферы охвата не имеет достаточной обоснованности. Помимо этого, практически отсутствуют исследования по разработке механизма внедрения и оценки инновационных цифровых технологий, адаптированного для банковской индустрии России. Целью данного исследования является разработка подходов к технологической трансформации банковской индустрии России путем интеграции передовых цифровых решений. Основные результаты включают выявление ключевых направлений цифровой трансформации, анализ барьеров внедрения инновационных технологий и разработку механизма оптимизации банковской индустрии России путем внедрения инновационных технологий и оценки их эффективности. Полученные выводы вносят вклад в развитие теории цифровизации банковской сферы, предлагая универсальный механизм технологической трансформации, учитывающий российские реалии и мировые тенденции.

Ключевые слова: цифровая трансформация, Open Banking, искусственный интеллект, цифровые технологии, банковская индустрия, цифровизация

Для цитирования: Науменко И.А., Быканова Н.И. 2025. Технологическая трансформация банковской индустрии России. *Экономика. Информатика*, 52(1): 125–136. DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-1-125-136

Technological Transformation of the Russian Banking Industry

Irina A. Naumenko, Natalya I. Bykanova
Belgorod State National Research University
85 Pobeda St, Belgorod 308015, Russia
bykanova@bsuedu.ru, 1666724@bsuedu.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the technological transformation of the banking industry and the search for ways to optimize it. In the context of digitalization, the Russian banking industry is facing the need for technological transformation to increase competitiveness and efficiency. Despite numerous papers devoted to this topic, the study of the technological transformation of the banking industry in terms of scope has not been sufficiently validated. In addition, there is practically no research on the development of a mechanism for the implementation and evaluation of innovative digital technologies adapted for the Russian banking industry. The purpose of this research is to develop approaches to the technological transformation of the Russian banking industry by integrating advanced digital solutions. The main results include the identification of key areas of digital transformation, the analysis of barriers to the introduction of innovative technologies and the development of a mechanism for optimizing the Russian banking industry through the introduction of innovative technologies and evaluating their effectiveness. The findings contribute to the development of the theory of digitalization of

© Науменко И.А., Быканова Н.И., 2025



the banking sector, offering a universal mechanism for technological transformation that takes into account Russian realities and global trends.

Keywords: digital transformation, Open Banking, artificial intelligence, digital technologies, banking industry, digitalization

For citation: Naumenko I.A., Bykanova N.I. 2025. Technological Transformation of the Russian Banking Industry. *Economics. Information technologies*, 52(1): 125–136 (in Russian). DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-1-125-136

Введение

В современном мире банки становятся не только финансовыми учреждениями, но и технологическими лидерами, активно внедряющими инновационные подходы для повышения своей конкурентоспособности. Цифровизация оказывает значительное влияние на развитие банковской индустрии, открывая перед банками новые возможности и одновременно создавая вызовы, требующие адаптации. Цифровая трансформация банковской индустрии России является необходимостью, обусловленной рядом факторов, включая экономические вызовы, рост конкуренции и требования к повышению операционной эффективности. Устаревшие информационные системы и неэффективные традиционные процессы ограничивают способность банков адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, повышая операционные издержки и снижая конкурентоспособность.

Теоретические аспекты технологической трансформации и цифровизации в своих работах изучали такие ученые-экономисты, как И.А. Филиппова [Филиппова, 2021], Г.И. Абрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохбер [Абрахманова, Вишневский, Гохбер 2022], А.А. Волкова [Волкова, 2019], Т.Ю. Кудрявцева [Кудрявцева, Кожина, 2021], И.Е. Рузина [Рузина, 2022], Л.А. Петрова [Петрова, Кузнецова, 2022].

Изучению банковской системы различных сфер охвата, ее теоретических основ и понятий посвятили свои исследования такие ученые, как С. Дробышевский, С. Пашенко [Дробышевский, Пашенко, 2020], О.С. Крылова [Крылова, 2018], А.Л. Амичба [Амичба, 2024], Л. Заволокина [Заволокина, Долата, Швабе, 2016], Е.И. Кириллова [Кириллова, 2021].

Однако исследования технологической трансформации, цифровых технологий, их эффективности и адаптации к отечественному рынку все еще остаются фрагментарными, что ограничивает возможности проведения комплексного и сравнительного анализа на разных уровнях функционирования банковской индустрии. В связи с этим понятие цифровых технологий в банковской индустрии приобретает не только практическую, но и стратегическую значимость, требуя детального изучения.

Объекты и методы исследования

Для достижения цели в работе использованы общенаучные и специальные методы исследования: метод обобщения и группировки (для анализа опыта ведущих российских и зарубежных банков по внедрению цифровых технологий); экономико-статистический метод (для исследования динамики цифровизации банковского сектора, оценки уровня внедрения цифровых решений и их влияния на финансовые показатели банков); метод динамического и логического анализа (для выявления тенденций цифровой трансформации банковской индустрии, анализа развития цифровых сервисов и стратегий их адаптации к российским реалиям); метод экспертных оценок (позволил определить ключевые барьеры внедрения инновационных технологий); табличный и графический методы (применялись для визуализации результатов исследования, представления аналитических данных и структурирования информации); метод системного анализа (использовался для выявления взаимосвязей между цифровыми технологиями, регуляторной средой и рыночными процессами в банковской индустрии России).

Результаты и их обсуждение

Проведем сравнительный анализ понятий банковской системы по различным критериям, результаты представим в таблице 1.

Таблица 1
Table 1

Сравнительная характеристика ключевых понятий банковской системы
Comparative characteristics of key concepts of the banking system

Критерий	«Банковский сектор»	«Банковская деятельность»	«Банковский рынок»	«Банковская индустрия»
Сфера охвата	Финансовые организации и их внутренние процессы	Конкретные операции и процедуры банков	Конкурентная среда и участники рынка	Макроуровень: вся система и экосистема
Уровень анализа	Средний (внутри банковской системы)	Локальный (фокус на операциях)	Рыночный (конкуренция и тенденции)	Стратегический (глобальные процессы)
Цель исследования	Цифровизация отдельных банков и процессов	Оптимизация и улучшение деятельности	Исследование трендов и динамики рынка	Глобальные инновации и их влияние на отрасль
Научная значимость	Практическая, прикладная	Техническая, операционная	Экономическая, аналитическая	Инновационная, междисциплинарная
Использование в научных работах	Наиболее популярно	Употребляется в узком контексте	Часто в экономическом анализе	Менее популярно, перспективно
Интерпретация	Сектор = совокупность всех банков	Деятельность = процессы внутри банка	Рынок = взаимодействие и динамика	Индустрия = глобальная экосистема

Примечание. Составлено авторами

Отсюда мы можем выделить преимущества изучения цифровых технологий относительно банковской индустрии, среди которых: широкий охват и комплексный подход; индустриальные тренды и стратегические инновации; влияние на экономику и рынок; междисциплинарный характер исследования; высокий уровень актуальности.

На рис. 1 представим параметры понятия банковской индустрии.

Таким образом, по мнению авторов, банковская индустрия – это комплексная система, включающая совокупность банков и финансовых учреждений, их взаимодействие с клиентами, партнёрами и регулирующими органами, а также экосистема цифровых и традиционных финансовых услуг, охватывающая не только отдельные банки и их внутренние процессы, но и взаимосвязь различных финансовых институтов на глобальном уровне, влияя на макроэкономические процессы и поддерживая устойчивость экономической системы в целом.

С появлением цифровых технологий перед организациями открылись возможности оптимизации банковской индустрии России, которая может быть достигнута путем внедрения передовых технологий, улучшения регуляторной базы, повышения операционной эффективности и ориентированности на потребности клиентов. Ниже, на рис. 2, приведены ключевые направления.

Рассмотрим процесс технологической трансформации, который включает фундаментальное обновление банковской инфраструктуры, бизнес-процессов и моделей управления на основе передовых цифровых решений [Быканова, 2022]. Для углубленного анализа технологической трансформации необходимо изучить ключевые тенденции

цифрового развития банковской индустрии как в России, так и в мире. Он позволяет определить перспективные направления развития, адаптировать лучшие мировые практики и выявить факторы, влияющие на успешность технологической трансформации банков. Результаты представим в виде рис. 3.



Рис. 1. Параметры понятия «банковская индустрия»

Fig. 1. Parameters of the concept of "banking industry"

Примечание. Составлено авторами

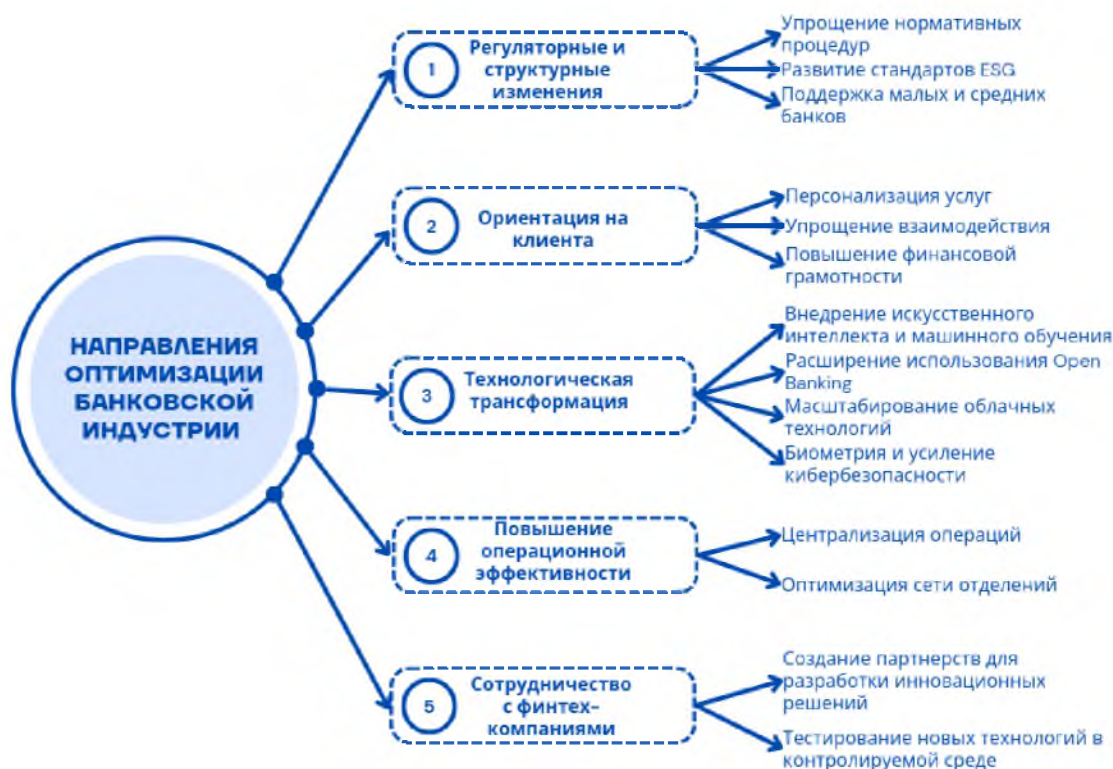


Рис. 2. Ключевые направления оптимизации банковской индустрии России

Fig. 2. Key areas of optimization of the Russian banking industry

Примечание. Составлено авторами

Искусственный интеллект стал одним из ключевых инструментов в банковской индустрии, значительно расширив возможности автоматизации и персонализации. Современные технологии ИИ включают обработку естественного языка (NLP), глубокое обучение (Deep Learning) и алгоритмы машинного обучения (ML), применяемые для анализа больших данных. На основании статистических данных известно, что более 85 % банков в мире используют искусственный интеллект в какой-либо форме [Наumenko, 2021]. Объем рынка ИИ в финансовом секторе составляет около 10 млрд долл. по состоянию на 2023 год и прогнозируется рост до 35 млрд долл. к 2030 году.



Рис. 3. Ключевые тренды цифровых технологий банковской индустрии в России и мире

Fig. 3. Key trends of digital technologies of the banking industry in Russia and the world

Примечание. Составлено авторами

Передовыми технологиями ИИ сегодня являются: использование NLP в чат-ботах и голосовых помощниках для взаимодействия с клиентами, например, Erica от Bank of America; прогностическое моделирование для выявления потенциальных финансовых рисков и возможностей, так компания JPMorgan Chase использует ИИ под названием COIN (Contract Intelligence), которая анализирует юридические документы, например, кредитные соглашения, что сокращает время обработки на 360 000 часов в год; системы выявления мошенничества на основе аномалий в данных, HSBC применяет ИИ для предотвращения финансовых преступлений, анализируя до 1 миллиона транзакций ежедневно [Быканова, 2024].

Биометрия сегодня является неким стандартом безопасности в банковской индустрии, вытесняя собой устаревающие пароли и PIN-коды. Биометрические системы основываются на уникальных характеристиках человека: отпечатках пальцев, сканировании лица и голоса. К передовым технологиям биометрии относят: многомодальную биометрию, сочетающую несколько методов аутентификации для повышения точности; технологии бесконтактного распознавания лица, использующие инфракрасные датчики.

Технология блокчейн неизменно входит в топ самых востребованных технологий цифровизации финансового сектора. Она обеспечивает безопасность и простоту обработки банковских транзакций. Актуальными направлениями работы данной технологии

являются: платформы для кросс-границных платежей; смарт-контракты для автоматизации договорных обязательств.

Технология Open Banking меняет подход к созданию банковских услуг, открывая доступ к данным через API и поддерживая интеграцию с финтех-компаниями. Такой вид связей способствует созданию и развитию банковских экосистем. Наиболее актуально сейчас направление использования API для персонализации банковских предложений и платформы для управления личными финансами, интегрирующие данные из нескольких банков. Главной проблемой остается защита данных. Европейские банки, такие как BBVA, успешно реализуют данные технологии в соответствии с директивой безопасности PSD2 [Tilson, Lyytinen, Sorensen, 2021].

Облачные технологии также плотно закрепились в рейтинге наиболее востребованных и перспективных технологий в мире. Они обеспечивают гибкость, масштабируемость и снижение затрат для банковской инфраструктуры. Дальнейшие перспективы развития данной технологии заключаются в применении квантовых вычислений в облачной среде для повышения производительности аналитики и поиске решений для обработки конфиденциальных данных с учетом регуляторных требований.

На этапе тестирования и разработки остаются такие технологии, как квантовые вычисления, виртуальная и дополненная реальность, интернет вещей [Чумак, 2023].

Российская банковская индустрия активно внедряет цифровые технологии, обеспечивая конкурентоспособность на международной арене. Однако развитие некоторых технологий в России ограничено нормативными барьерами и необходимостью модернизации инфраструктуры. Внедрение смарт-контрактов затруднено отсутствием законодательных норм и высокими инвестиционными затратами. Искусственный интеллект широко применяется только крупнейшими банками, способными выделять значительные ресурсы.

Open Banking, несмотря на его высокий потенциал, развивается медленно из-за отсутствия обязательного регулирования, недостатка стандартизации API и опасений по поводу безопасности данных. Кроме того, технологическая база многих банков пока не позволяет реализовать полноценную экосистему открытых финансовых сервисов.

Несмотря на текущие барьеры, перспективы внедрения Open Banking в России весьма высоки. Крупнейшие банки страны уже запустили пилотные проекты частичной концепции Open Banking, они представлены на рис. 4.



Рис. 4. Пилотные проекты Open Banking в России
Fig. 4. Pilot projects of Open Banking in Russia

Примечание. Составлено авторами

Данные инициативы являются частью общей стратегии по созданию среды открытых API в России, координируемой ЦБ РФ и Ассоциацией ФинТех. Внедрение Open Banking открывает новые возможности для клиентов, позволяя им управлять своими финансами более эффективно, а также способствует развитию инновационных финансовых сервисов и повышению конкуренции на рынке.

Темпы внедрения некоторых передовых технологий в России ниже мировых из-за нормативных ограничений и потребности в модернизации существующей инфраструктуры. Отечественные банки работают в более строгих условиях регулирования, особенно в отношении защиты персональных данных и кибербезопасности, что замедляет внедрение новых технологий, однако способствует созданию надежной и безопасной финансовой системы [Мельникова, Быканова, 2022].

Для оптимизации банковской индустрии России путем внедрения инновационных цифровых технологий в деятельность отечественных банков требуется разработка универсального механизма, представим его на рис. 5.



Рис. 5. Механизм внедрения инновационных цифровых технологий для российских банков

Fig. 5. The mechanism of introducing innovative digital technologies for Russian banks

Примечание. Составлено авторами по материалам

Преимущества предложенного механизма внедрения инновационных технологий для российских банков заключаются в следующих аспектах:

1) механизм учитывает последовательные этапы внедрения технологий, начиная с анализа текущего состояния цифровизации и заканчивая постпроектной оценкой, что позволяет минимизировать риски и повысить управляемость процесса;

2) предложено активное сотрудничество банков с финтех-компаниями, научными институтами, государственными органами и стартапами. Такой подход позволяет использовать передовые разработки и ускорить процесс внедрения инноваций;

3) механизм сочетает элементы классического проектного подхода и Agile-методов управления, что позволяет повысить адаптивность банков к изменениям внешней среды и ускорить разработку решений;

4) разработан этап адаптации зарубежного опыта под специфику российского законодательства, клиентских предпочтений и инфраструктуры. Это снижает вероятность ошибок при копировании зарубежных решений;

5) механизм включает инструменты для регулярной оценки экономического эффекта от внедрения технологий и отслеживания их влияния на ключевые показатели банковской деятельности;

6) включение анализа рисков на всех этапах внедрения, от разработки до эксплуатации, обеспечивает проактивное управление и минимизацию потенциальных угроз, например, кибератак или ошибок интеграции;

7) предложенный механизм рассчитан как на крупные банки, так и на региональные, что делает его универсальным и перспективным для широкого применения.

Последним этапом механизма внедрения инновационных цифровых технологий для российских банков является оценка экономического эффекта. На рис. 6 представлена методология его оценки.



Рис. 6. Методология оценки экономического эффекта от внедрения инновационных цифровых технологий для коммерческих банков России

Fig. 6. Methodology for assessing the economic impact of the introduction of innovative digital technologies for commercial banks in Russia

Примечание. Составлено авторами по материалам

На первом этапе определяются цели оценки и формулируются ее критерии. В нашем случае целью является оценка экономического эффекта внедрения инновационной технологии для банка (например, увеличение доходов, снижение издержек, привлечение клиентов).

Критериями оценки в данном случае выступают:

- финансовые показатели: прирост доходов, снижение издержек, рентабельность инвестиций (ROI);

- нефинансовые показатели: увеличение клиентской базы, улучшение клиентского опыта (NPS), инновационность.

На следующем этапе происходит сбор данных. К ним относятся:

- финансовые данные: затраты на разработку и внедрение, расходы на обучение сотрудников, стоимость ИТ-инфраструктуры;

- операционные данные: уровень автоматизации процессов, количество транзакций;
- рыночные данные: прогноз роста технологии, сравнение с конкурентами.

Далее рассчитываются прямые (доходы и издержки) и косвенные (улучшение клиентского опыта, расширение экосистемы партнеров и создание новых продуктов, повышение конкурентоспособности и снижение оттока клиентов) экономические эффекты.

На этапе оценки сроков окупаемости происходит расчет по заранее выбранным критериям оценки. После чего необходимо построить несколько сценариев (оптимистичного, пессимистичного, базового) развития, а также оценить влияние макроэкономических и рыночных факторов.

Следующий этап – анализ рисков. Здесь необходимо выявить риски регуляторных ограничений, низкой готовности инфраструктуры и недостаточной квалификации сотрудников, для оценки вероятности их реализации и экономических последствий.

На последнем этапе необходимо представление результатов. Происходит сбор информации, ее визуализация, подведение ключевых выводов и разработка рекомендаций.

Эта методология позволяет детально проанализировать как финансовые, так и нефинансовые аспекты внедрения инновационных технологий, формируя основу для принятия стратегических решений.

Заключение

Таким образом, нами систематизированы подходы ученых-экономистов к определению понятия цифровых технологий в банковской индустрии с точки зрения различных сфер охвата. Предложено понятие банковской индустрии, которое предполагает рассмотрение с точки зрения комплексной системы, а также дополнено и расширено понятие цифровых технологий в банковской индустрии. Обоснованы и предложены направления оптимизации банковской индустрии России, среди которых наиболее перспективной мы считаем направление технологической трансформации. Проведенный анализ трендов цифровых технологий выявил сильные и слабые стороны отечественной банковской индустрии. Большие перспективы при этом имеют технологии Open banking, искусственный интеллект и блокчейн. Для внедрения таких технологий нами разработан и предложен универсальный механизм, адаптированный для российской банковской индустрии, а также методология оценки экономического эффекта. Целесообразность разработанного механизма и его оценки заключается в системности, гибкости и адаптивности к условиям российской банковской индустрии, что способствует успешной цифровой трансформации отрасли. Дальнейшая цифровизация банковской индустрии России требует комплексного подхода, включающего совершенствование нормативной базы, стимулирование инновационной активности и модернизацию технологической инфраструктуры. Реализация данных мер обеспечит банкам устойчивое развитие и позволит повысить их конкурентные позиции как на национальном, так и на международном уровне.

Список литературы

- Абдрахманова Г.И. и др. 2022. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. Рук. авт. кол. П.Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва, Изд. дом Высшей школы экономики: 221 с.
- Абдрахманова Г.И. и др. 2019. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклад к XX Международной научно-практической конференции по проблемам развития экономики и общества. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва, Изд. дом Высшей школы экономики: 82 с.
- Амичба А.Л. 2024. Современный рынок банковских услуг: содержание его инфраструктуры. *Теория и практика общественного развития*, 6: 282–284.
- Быканова Н.И. и др. 2024. Перспективные банковские технологии в экономике: уровень развития и приращение маркетинговой функциональности. *KANT*, 2(51): 35–40.



- Быканова Н.И. и др. 2022. Тенденции развития Digital-маркетинга на рынке банковских услуг. *Научный результат. Экономические исследования*, 4: 88–97.
- Вершинина А.В., Орлова Е.Р. 2021. Стратегия цифровизации и реальная российская экономика. *Экономическая наука современной России*, 4: 16–19.
- Волкова А.А. 2019. Цифровая экономика: сущность явления, проблемы и риски формирования и развития. *Управленческое консультирование*, 4: 38–39.
- Дробышевский С., Пашенко С. 2020. Анализ конкуренции в российском банковском секторе. *Научные труды Фонда «Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара»*, 103: 305.
- Крылова О.С. 2018. Понятие банковской деятельности и ее содержание. *Научный журнал*, 34: 54–56.
- Кудрявцева Т.Ю., Кожина, К.С. 2021. Основные понятия цифровизации. *Вестник академии знаний*, 44: 149–150.
- Мельникова Н.С., Быканова Н.И. 2022. Реализация продуктов и услуг отечественными государственными банками и проблемы их выбора. Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем: сборник материалов X Международной научно-практической конференции (г. Белгород, 15 сентября 2022 года). под науч. ред. О.В. Вагановой, Н.Е. Соловьевой. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ»: 98–104.
- Наumenko И.А. 2021. Цифровизация банков и ее влияние на трансформацию банковской системы России. Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. Белгород, 5569–5571.
- Петрова Л.А., Кузнецова Т.Е. 2022. Цифровизация банковской системы: цифровая трансформация среды и бизнес-процессов. *Финансовый журнал*, 3: 91–101.
- Рузина Е.И. 2022. Цифровизация: об определении понятия, о выгодах и рисках цифровой трансформации. *Горизонты экономики*, 5: 96–99.
- Филипова И.А. 2021 Влияние цифровых технологий на труд: ориентиры для трудового права: монография – Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского: 106 с.
- Чумак А.Е. 2023. Основные проблемы и перспективы цифровой трансформации российской банковской системы. *Финансовые рынки и банки*, 6: 136–139.
- Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C. 2021. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of management studies*, 58(5): 1159–1197.
- Kirillova E.A., Bogdan V.V., Blinkova E.V., Zulfugarzade T., Yunusova K.V. 2021. The Main Features of the Use of Digital Technologies in the Financial and Banking Sector. *WEBOLOGY. Special Issue*: 1326–1341.
- Tilson D., Lyytinen K, Sorensen C. 2021. Research commentary: Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21: 748–59.
- Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G. 2016 The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 1: 1–16.

References

- Abdrakhmanova G.I. i dr. 2022. Tsifrovaya transformatsiya: ozhidaniya i real'nost' [Digital transformation: expectations and reality]: dokl. k XXIII Yasinskoy (Aprel'skoy) mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. Ruk. avt. kol. P.B. Rudnik; Nats. issled. un-t "Vysshaya shkola ekonomiki". Moskva, Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki: 221 s.
- Abdrakhmanova G.I. i dr. 2019. Chto takoe tsifrovaya ekonomika? Trendy, kompetentsii, izmerenie [What is the digital economy? Trends, competencies, measurement]: доклад k XX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. Nats. issled. un-t "Vysshaya shkola ekonomiki". Moskva, Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki: 82 s.
- Amichba A.L. 2024. Sovremennyy rynek bankovskikh uslug: sodержanie ego infrastruktury [The modern banking services market: the maintenance of its infrastructure]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 6: 282–284.
- Bykanova N.I. i dr. 2024 Perspektivnye bankovskie tekhnologii v ekonomike: uroven' razvitiya i prirashchenie marketingovoy funktsional'nosti [Promising banking technologies in the economy: the level of development and increment of marketing functionality]. *KANT*, 2(51): 35–40.
- Bykanova N.I. i dr. 2022. Tendentsii razvitiya Digital-marketinga na rynke bankovskikh uslug [Trends in the development of Digital marketing in the banking services market]. *Nauchnyy rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya*, 4: 88–97.

- Vershinina A.V., Orlova E.R. 2021. Strategiya tsifrovizatsii i real'naya rossiyskaya ekonomika [Digitalization strategy and the real Russian economy]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*, 4: 16–19.
- Volkova A.A. 2019. Tsifrovaya ekonomika: sushchnost' yavleniya, problemy i riski formirovaniya i razvitiya [Digital economy: the essence of the phenomenon, problems and risks of formation and development]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*, 4: 38–39.
- Drobyshevskiy S., Pashchenko S. 2020. Analiz konkurentsii v rossiyskom bankovskom sektore [Analysis of competition in the Russian banking sector]. Nauchnye trudy Fonda "Institut ekonomicheskoy politiki im. E. T. Gaydara" [Scientific works of the E. T. Gaidar Institute of Economic Policy Foundation], 103: 305.
- Krylova O.S. 2018. Ponyatie bankovskoy deyatel'nosti i ee sodержanie [The concept of banking and its content]. *Nauchnyy zhurnal*, 34: 54–56.
- Kudryavtseva T.Yu., Kozhina, K.S. 2021. Osnovnye ponyatiya tsifrovizatsii [Basic concepts of digitalization]. *Vestnik akademii znaniy*, 44: 149–150.
- Mel'nikova N.S., Bykanova N.I. 2022. Realizatsiya produktov i uslug otechestvennymi gosudarstvennymi bankami i problemy ikh vybora [Sales of products and services by domestic state-owned banks and the problems of their choice]. Aktual'nye problemy razvitiya ekonomicheskikh, finansovykh i kreditnykh sistem: sbornik materialov X Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (g. Belgorod, 15 sentyabrya 2022 goda). pod nauch. red. O.V. Vaganovoy, N.E. Solov'evoy. Belgorod: ID "BelGU" NIU "BelGU": 98–104.
- Naumenko I.A. 2021. Tsifrovizatsiya bankov i ee vliyanie na transformatsiyu bankovskoy sistemy Rossii [Digitalization of banks and its impact on the transformation of the Russian banking system]. Mezhdunarodnaya nauchno-tekhnicheskaya konferentsiya molodykh uchenykh BGTU im. V.G. Shukhova. Belgorod, 5569–5571.
- Petrova L.A., Kuznetsova T.E. 2022. Tsifrovizatsiya bankovskoy sistemy: tsifrovaya transformatsiya sredy i biznes-protsessov [Digitalization of the banking system: digital transformation of the environment and business processes]. *Finansovyy zhurnal*, 3: 91–101.
- Ruzina E.I. 2022. Tsifrovizatsiya: ob opredelenii ponyatiya, o vygodakh i riskakh tsifrovoy transformatsii [Digitalization: the definition of the concept, the benefits and risks of digital transformation]. *Gorizonty ekonomiki*, 5: 96–99.
- Filipova I.A. 2021. Vliyanie tsifrovyykh tekhnologiy na trud: orientiry dlya trudovogo prava [The impact of digital technologies on labor: guidelines for labor law]: monografiya – Nizhniy Novgorod: Nizhegorodskiy gosudarstvennyy universitet im. N.I. Lobachevskogo: 106 s.
- Chumak, A.E. 2023. Osnovnye problemy i perspektivy tsifrovoy transformatsii rossiyskoy bankovskoy sistemy [The main problems and prospects of digital transformation of the Russian banking system]. *Finansovye rynki i banki*, 6: 136–139.
- Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C. 2021. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of management studies*, 58(5): 1159–1197.
- Kirillova E.A., Bogdan V.V., Blinkova E.V., Zulfugarzade T., Yunusova K.V. 2021. The Main Features of the Use of Digital Technologies in the Financial and Banking Sector. *WEBOLOGY. Special Issue*: 1326–1341.19.
- Tilson D., Lyytinen K, Sorensen C. 2021. Research commentary: Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21: 748–59.
- Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G. 2016 The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 1: 1–16.

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 27.12.2024
Поступила после рецензирования 20.01.2025
Принята к публикации 31.01.2025

Received December 27, 2024
Revised January 20, 2025
Accepted January 31, 2025



ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Наumenko Ирина Александровна, магистрант кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

Быканова Наталья Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina A. Naumenko, Master's student of the Department of Innovative Economics and Finance, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Natalya I. Bykanova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Innovative Economics and Finance, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia