

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 1 (41). С. 29—38.

Economic and Social Research. 2024. No. 1 (41). P. 29—38.

Научная статья

УДК 658.64:004.7

doi: 10.24151/2409-1073-2024-1-29-38

<https://www.elibrary.ru/isxxeh>

Особенности цифровой трансформации бизнес-процессов организаций

А. Б. Кознов^{1, 2}

¹ Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия

² Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия

7956@mail.ru

Аннотация. Освещено воздействие цифровой трансформации на изменение бизнес-процессов организаций. Проведен обзор научных работ для выявления направлений, требующих более углубленных научных исследований. Раскрыты содержание, структура бизнес-процессов и представлена их классификация. Дано понятие цифровой трансформации бизнес-процессов. Рассмотрены инструменты цифровой трансформации. Сформулированы причины, определяющие необходимость и важность цифровизации бизнес-процессов. Представлены этапы цифровизации бизнес-процессов. Выявлены риски цифровой трансформации.

Ключевые слова: бизнес-процессы, цифровая трансформация, цифровые технологии, цифровизация, информационные технологии

Для цитирования: Кознов А. Б. Особенности цифровой трансформации бизнес-процессов организаций // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 1 (41). С. 29—38. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-1-29-38> EDN: ISXXEH.

Original article

Features of digital transformation of business processes of organizations

А. В. Кознов^{1, 2}

¹ National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia

² National Research University "MPEI", Moscow, Russia

7956@mail.ru

Abstract. The author reveals the impact of digital transformation on changes in business processes of organizations. A review of scientific works was carried out to identify areas requiring more in-depth scientific research. The content and structure of business processes are revealed and their classification is presented. The concept of digital transformation of business processes is given.

© Кознов А. Б.

Digital transformation tools are considered. The reasons determining the need and the importance of digitalization of business processes have been formulated. The stages of digitalization of business processes are presented. Risks of digital transformation have been identified.

Keywords: business processes, digital transformation, digital technologies, digitalization, information technology

For citation: Koznov A. B. “Features of Digital Transformation of Business Processes of Organizations”. *Economic and Social Research* 1 (41) (2024): 29–38. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-1-29-38> EDN: ISXXEH.

Введение

Постепенное внедрение цифровых технологий в деятельность организаций становится ключевым фактором, определяющим их успешность и конкурентоспособность. Цифровая трансформация бизнес-процессов — неотъемлемая часть стратегического развития компаний, она стимулирует инновации, повышая эффективность деятельности и открывая новые возможности для взаимодействия с клиентами. Сегодняшние организации, стремящиеся адаптироваться к динамично меняющемуся бизнес-окружению, активно исследуют и внедряют технологические решения, которые дают им возможность не только выживать, но и развиваться в цифровую эпоху.

В то время как некоторые предприятия успешно проводят цифровую трансформацию и извлекают из нее значительные преимущества, другие всё еще ищут оптимальные пути, чтобы развиваться в данном направлении. Стратегическое планирование, готовность к изменениям, умение адаптироваться к новым условиям рынка и технологическим трендам становятся ключевыми факторами успеха. Важно понимать, что цифровая трансформация — не однократный проект, а непрерывный процесс, который требуется постоянно оценивать и корректировать в соответствии с изменяющимися потребностями бизнеса и клиентов.

Когда мировая экономика и информационные технологии стремительно

изменяются, актуальность цифровой трансформации бизнес-процессов оказывается всё более значимой для того, чтобы обеспечить устойчивое развитие экономических структур. Ключевым нормативным актом, ориентированным на создание современной информационной инфраструктуры и стимулирование инновационных технологических решений в России, становится Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы»¹. Данный указ устанавливает стратегические пути развития цифровой инфраструктуры в России, предоставляя фундамент для интеграции передовых технологий в различные области общественной жизни, в том числе в сектор бизнеса.

В современном мире, где технологические инновации постоянно изменяют ландшафт бизнеса, для компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными, цифровая трансформация становится не просто модным трендом, а необходимостью. Цифровая трансформация предполагает внедрение цифровых технологий во все направления предпринимательской деятельности, а эти технологии приводят к изменению способа функционирования организаций

¹ О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 09 мая 2017 г. № 203 // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения: 28.03.2024).

и побуждают создавать новые ценности в отношениях с клиентами. Этот процесс затрагивает не только отдельные бизнес-процессы, но и всю корпоративную культуру, поскольку от компаний требуется глубоко переосмыслить свои подходы к управлению, стратегии и взаимодействию с клиентами.

Таким образом, изучение воздействия цифровой трансформации на бизнес-процессы представляет значительный интерес для научного сообщества, о чем свидетельствует множество работ современных ученых.

Например, управление цифровой трансформацией бизнеса освещено в работе Н. В. Апатовой, где рассматриваются *средства и методы цифровой трансформации бизнеса*. Автор обращает внимание на то, что применение научных подходов при переходе на цифровые технологии в бизнесе не только способствует улучшению общих показателей и увеличению прибыли, но также создает основу для будущих инноваций [1]. Это утверждение подчеркивает практическую востребованность научных исследований, относящихся к данному направлению.

В работе М. Х. Вахабовой с соавторами подчеркивается, что цифровизация выходит за рамки простого внедрения инновационных технологий и глубоко влияет на *стратегическое планирование предприятий*, приводя к переосмыслению структуры логистических систем и модификации подходов к взаимодействию с клиентами. Результаты исследования авторов позволяют утверждать: изменение бизнес-процессов приводит к появлению новых бизнес-моделей — платформ и экосистем [2].

Современным *инструментам, помогающим повысить эффективность бизнес-процессов*, посвящено исследование С. А. Дьякова с соавторами, где констатируется, что в долгосрочном периоде ключевым структурным элементом роста компании становится повышение эффективности ее бизнес-процессов. Это предполагает, что потребуется

не только обеспечивать согласованность действий, но и поддерживать постоянные коммуникации с партнерами, особенно если они касаются принятия важных бизнес-решений [8].

Исследователь А. В. Жерегеля рассматривает *корпоративную культуру* как фактор, детерминирующий изменение принципов работы организации в процессе цифровой трансформации. Автор выделяет такие компоненты (субкультуры) институционального поля корпоративной культуры, как субкультура управления, субкультура условий труда, субкультура персонала и работника в целом, субкультура средств труда и трудового процесса, субкультура межличностных отношений (коммуникаций) в организации [3].

Взаимосвязь бизнес-аналитики и цифровых технологий нашла отражение в работе О. Е. Михненко, где такая технология, как Data Mining (анализ данных), рассматривается как главное направление научной и практической деятельности в области цифровой трансформации аналитических процессов бизнеса [5].

Отдельные исследования посвящены *структурированию последовательности уровней цифровизации бизнеса*. Так в работе Е. И. Нигай представлен авторский подход, в котором выделяется последовательность этапов (уровней) цифровой трансформации бизнес-процессов, определяющих становление цифрового бизнеса [6].

В рамках разработки стратегии цифровой трансформации бизнес-процессов следует уделить пристальное внимание *готовности сотрудников организации к интеграции инновационных технологий*. Современная динамика бизнес-процессов, обусловленная быстрым темпом цифровизации, поднимает вопрос о том, что персоналу необходимо формировать не только технические компетенции, но и культуру цифрового мышления, что отмечается в работе Т. Г. Ребриной с соавторами [7].

Цифровая трансформация неизбежно влечет за собой создание инновационных бизнес-моделей, которые помогут компании расти и развиваться. В работе И. П. Хогоевой и Д. Т. Махабалаевой выявлены следующие *основные компоненты бизнес-моделей предприятий, переходящих на цифровую стадию развития*: потребители, предложение компании (новые или улучшенные товары и услуги), ресурсы и возможности, партнерские отношения, каналы взаимодействия с внешней и внутренней средой, планирование и аналитика, функции и бизнес-процессы [9].

Материалы и методы

Нами предпринят анализ цифровой трансформации бизнес-процессов и ее воздействия на современные организации. Рассмотрены различные аспекты этого преобразования, в том числе изменения в организационной культуре и влияние на управление.

Изучение вызовов и возможностей, а также выявление ключевых практик позволило представить глубокое понимание того, как цифровая трансформация формирует новую действительность для современных бизнес-процессов.

Среди методов исследования, используемых в данной работе, можно назвать теоретический анализ литературы по вопросам цифровой трансформации бизнес-процессов и изучение нормативно-правовой базы. В процессе исследования использовались системно-функциональный и комплексный подходы.

Результаты и обсуждения

Чтобы оценить влияние цифровой трансформации на деятельность организаций, необходимо определить основные понятия и принципы, лежащие в основе бизнес-процессов.

Бизнес-процессы представляют собой последовательность взаимосвязанных, логически упорядоченных шагов или действий,

направленных на достижение конкретной цели в рамках организации. Эти процессы — выполнение различных функций и операций внутри компании, направленных на производство товаров или предоставление услуг (см. рис.).

Бизнес-процессы могут быть *классифицированы* в зависимости от их целей, направленности и функций в рамках организации. Можно выделить следующие общие виды бизнес-процессов:

1. *Процессы управления*. Включают в себя бизнес-процессы, связанные с принятием решений, планированием, управлением рисками и стратегическим управлением.

2. *Процессы операций*. Связаны с основной деятельностью организации, направленной на создание и предоставление продуктов или услуг. Это могут быть производственные процессы, обслуживание клиентов, управление запасами и доставка товаров.

3. *Процессы поддержки*. Обеспечивают функциональную поддержку для других бизнес-процессов. Включают в себя управление персоналом, денежными потоками, закупками, управление технической инфраструктурой.

4. *Процессы взаимодействия с клиентами*. Охватывают все аспекты взаимодействия с клиентами, начиная с маркетинга и заканчивая обслуживанием после продажи. Включают в себя продажи, маркетинг, обслуживание клиентов и управление отношениями с клиентами (CRM).

5. *Процессы разработки и инновации*. Связаны с созданием новых продуктов, услуг или технологий. Это могут быть исследование и разработка, технологические инновации и управление жизненным циклом продукта.

6. *Процессы поддержания и улучшения качества*. Направлены на поддержание эффективности и качества бизнес-процессов. Включают в себя контроль качества, аудит, обучение персонала и улучшение бизнес-процессов.



Структура бизнес-процесса

Источник: *Потапова И. О.* Анализ состава и динамики трудовых ресурсов Республики Беларусь // Бухгалтерский учет и анализ. 2003. № 1. С. 25—27 (приводится по: [4]).

7. *Процессы предоставления услуг.* Охватывают процессы, связанные с предоставлением услуг клиентам. Например, управление услугами, предоставление консультаций и технической поддержки.

8. *Процессы обработки информации.* Включают в себя бизнес-процессы, связанные со сбором, обработкой, хранением и передачей информации. Это может быть управление данными, обработка заказов и обработка транзакций.

Эту классификацию нельзя назвать исчерпывающей, и в разных контекстах для категоризации бизнес-процессов могут использоваться различные критерии. Однако указанные выше признаки представляют собой общепринятую основу для анализа бизнес-процессов в организациях и управления ими.

Результатом цифровой трансформации бизнес-процессов можно считать переход от традиционных бумажных или ручных методов управления процессами к использованию цифровых средств и информационных технологий. Данный процесс включает в себя применение различных инструментов, таких как: программное обеспечение для управления задачами, системы электронного документооборота, автоматизированные системы управления предприятием (ERP), облачные технологии, аналитика данных, искусственный интеллект и многое другое. Цифровизация бизнес-процессов предоставляет компаниям целый ряд преимуществ и возможностей, которые могут существенно повысить их эффективность, конкурентоспособность и адаптивность.

Технологическую основу цифровой трансформации составляют сквозные цифровые технологии. Распоряжением Правительства Российской Федерации утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации»², в которой перечислены эти технологии. Данный перечень может изменяться по мере появления и развития новых технологий такого рода.

Проведенное исследование позволяет выделить ряд ключевых причин, определяющих необходимость цифровизации бизнес-процессов:

1. *Повышение эффективности.* Цифровые технологии позволяют автоматизировать рутинные задачи, что увеличивает производительность и снижает вероятность появления ошибок.

2. *Повышение качества товаров и услуг.* Цифровизация предоставляет инструменты для мониторинга и контроля качества бизнес-процессов, что способствует выявлению и устранению несоответствий и повышению общего качества продукции или услуг.

3. *Быстрый доступ к информации.* Цифровые платформы обеспечивают мгновенный доступ к необходимой информации, что ускоряет принятие решений и позволяет компаниям оперативно реагировать на изменения в бизнес-среде.

4. *Повышение степени адаптации к запросам потребителей.* Цифровизация бизнес-процессов позволяет создавать персонализированные услуги и продукты, а также улучшать взаимодействие с клиентами, что приводит к более высокой их удовлетворенности.

5. *Снижение затрат.* Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов часто

сопровождаются сокращением издержек, связанных с ручными операциями, бумажной документацией и другими традиционными методами управления.

6. *Быстрая реакция на изменения.* Цифровые системы позволяют компаниям гибко реагировать на изменения в бизнес-среде, быстро внедрять новые стратегии, продукты или услуги, а также приспосабливаться к растущим требованиям рынка.

7. *Инновации и конкурентное преимущество.* Инновации и поиск конкурентных преимуществ не просто становятся стратегическими целями, но и оказываются необходимы для выживания и развития бизнеса. Цифровизация бизнес-процессов играет здесь ключевую роль, поскольку позволяет компаниям оптимизировать операции, повышает эффективность взаимодействия с клиентами и ускоряет внедрение новшеств. Передовые технологии, такие как искусственный интеллект, Big Data («большие данные») и блокчейн, могут радикально трансформировать продукты и услуги, предлагаемые компанией, поскольку открывают новые возможности для создания уникального предложения на рынке.

8. *Улучшение взаимодействия внутри организации.* Цифровизация бизнес-процессов способствует улучшению коммуникации и взаимодействия внутри организации, так как снижает изоляцию отделов и способствует более эффективной координации усилий.

Важно отметить, что цифровая трансформация не ограничивается лишь внедрением новых технологий. Она затрагивает изменения в корпоративной культуре, способствует пересмотру бизнес-моделей и адаптации управленческих процессов к новым реалиям рынка. Такие изменения направлены на повышение эффективности, гибкости компании и увеличивают ее способность быстро адаптироваться к меняющимся условиям. В данном контексте рассмотреть этапы цифровой трансформации бизнес-процессов необходимо, чтобы понять,

² Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Паспорт национального проекта: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04 июня 2019 г. № 7 // Правительство России: официальный сайт. URL: <http://government.ru/info/35568/> (дата обращения: 29.03.2024).

как компании интегрируют современные технологии и достижения нового уровня операционной эффективности (см. таблицу).

Этапы цифровизации бизнес-процессов

Этап цифровизации	Краткая характеристика
Оценка текущего состояния	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ существующих бизнес-процессов. 2. Выявление узких мест и неэффективных операций. 3. Определение потребностей бизнеса и требований к цифровизации
Планирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение целей и приоритетов цифровизации. 2. Разработка стратегии цифрового преобразования. 3. Выбор подходящих технологий и инструментов. 4. Разработка плана проекта с учетом ресурсов, бюджета и временных рамок
Проектирование и разработка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование новых цифровых процессов. 2. Интеграция необходимых технологических решений (например, CRM, ERP, ECM, RPA, блокчейна и др.). 3. Разработка или кастомизация программного обеспечения. 4. Тестирование новых систем и процессов на предмет ошибок и уязвимостей
Внедрение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постепенное внедрение новых цифровых процессов в действующую бизнес-среду. 2. Обучение сотрудников работе с новыми системами и процессами. 3. Мониторинг и поддержка пользователей в период адаптации
Интеграция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение совместимости новых цифровых процессов с другими системами и процессами в организации. 2. Автоматизация передачи данных между системами для минимизации ручного ввода
Мониторинг и оптимизация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Непрерывный мониторинг производительности цифровых процессов. 2. Сбор и анализ данных для выявления возможностей дальнейшей оптимизации. 3. Внесение корректировок для улучшения эффективности и удовлетворения потребностей бизнеса
Масштабирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение успешно цифровизированных процессов на другие отделы или бизнес-единицы. 2. Поиск новых возможностей для применения цифровых технологий в бизнесе
Постоянное улучшение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация культуры непрерывного улучшения и инноваций. 2. Регулярное обновление технологий и методик для поддержания конкурентоспособности

Несмотря на потенциальные выгоды, многие организации сталкиваются с серьезными вызовами на пути к цифровому обновлению, в том числе с техническими, организационными, культурными барьерами, а также с рисками, среди которых можно выделить:

1. *Риски, связанные с кибербезопасностью.* Цифровизация увеличивает риск кибератак, таких как взломы, фишинг, заражение вирусами и другие виды мошенничества, которые могут привести к утечке конфиденциальной информации или даже к полной остановке бизнес-процессов.

2. *Зависимость от технологий.* Полагаясь на цифровые системы, компании становятся уязвимыми перед сбоями программного обеспечения, аппаратного обеспечения или проблемами с сетью, что может привести к временной потере работоспособности или даже к полной остановке работы.

3. *Проблемы совместимости.* Интеграция новых цифровых решений с уже действующими системами может быть сложной и дорогостоящей, а также может привести к ошибкам и несовместимости данных.

4. *Сопrotивление изменениям.* Сотрудники могут сопротивляться изменениям, что может замедлить процесс цифровизации и уменьшить его эффективность. Недостаточные обучение и поддержка могут усугубить эту проблему.

5. *Затраты на внедрение.* Внедрение цифровых решений требует начальных инвестиций в технологии, обучение персонала и изменение бизнес-процессов, что может оказаться особенно затруднительным для малых и средних предприятий.

6. *Устаревание технологий.* Технологии развиваются быстро, и средства цифровизации могут быстро устареть, из-за чего потребуются дополнительные затраты на обновление и модернизацию систем.

7. *Проблемы с качеством данных.* Некорректные или неполные данные могут привести к ошибочным выводам и решениям.

8. *Зависимость от поставщиков.* При использовании сторонних платформ и сервисов возникает зависимость от поставщиков этих технологий, что может ограничивать контроль компании над своими бизнес-процессами.

Для минимизации этих рисков компаниям необходимо разрабатывать стратегии управления рисками, в том числе обеспечивать кибербезопасность, регулярно обновлять программное обеспечение, а также обучать и поддерживать персонал в процессе цифровой трансформации.

Выводы

По результатам проведенного исследования можно сделать ряд выводов.

Необходимость постепенно внедрять цифровые технологии в бизнес-процессы организаций — ключевой фактор их конкурентоспособности. Цифровая трансформация становится неотъемлемой частью стратегического развития компаний — и способствует инновациям, повышению эффективности и созданию новых возможностей для взаимодействия с клиентами. Успешная реализация цифровой трансформации требует стратегического планирования, готовности к изменениям и способности адаптироваться к новым условиям рынка и технологическим трендам.

Цифровая трансформация бизнес-процессов заключается не только во внедрении цифровых технологий. Это комплексный процесс, охватывающий изменения в технологической, культурной и управленческой сферах организации. Цифровизация бизнес-процессов вызвана потребностью повысить эффективность функционирования организации, качество товаров и услуг, улучшить оперативный доступ к актуальной информации, адаптироваться к запросам потребителей, снизить затраты, быстро отреагировать на изменения, внедрить инновации, а также улучшить внутреннее взаимодействие в организации.

Несмотря на потенциальные преимущества цифровизации, организации сталкиваются с рядом серьезных проблем, включая технические, организационные и культурные препятствия, а также с рисками, которые связаны с кибербезопасностью, зависимостью от технологий, проблемами совместимости, сопротивлением изменениям, затратами на внедрение, устареванием технологий, проблемами с качеством данных и зависимостью от поставщиков. Всё это подтверждает сложность и многофакторность процесса цифровой трансформации и определяет необходимость комплексного и стратегического подхода к его реализации.

Список литературы и источников

1. **Апатова Н. В.** Управление процессами цифровой трансформации бизнеса // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2022. Т. 8 (74). № 2. С. 3—8. EDN: SCWJEG.
2. **Вахабова М. Х., Эльбиева Л. Р., Вахабова Л. Х.** Цифровая трансформация бизнес-процессов // Журнал прикладных исследований. 2022. Т. 7. № 11. С. 553—558. https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_11_7_553 EDN: YTONDP.
3. **Жерегеля А. В.** Управление бизнес-процессами организации в контексте цифровой трансформации // Управление. 2023. Т. 11. № 1. С. 105—112. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-1-105-112> EDN: XKJXND.
4. **Кудинова Г. Н.** Теоретические и практические основы системы управления бизнес-процессами организации // Экономические проблемы России и региона: ученые записки. Вып. 27. Ростов н/Д: Ростовский гос. экон. ун-т «РИНХ», 2022. С. 158—165. EDN: RVICZS.
5. **Михненко О. Е.** Цифровая трансформация аналитических процессов бизнеса // Учет. Анализ. Аудит. 2021. Т. 8. № 2. С. 62—70. <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70> EDN: LJICWQ.
6. **Нугай Е. А.** Процесс цифровизации бизнеса: от точечной оцифровки бизнес-процессов к цифровой трансформации // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2022. № 2. С. 134—145. <https://doi.org/10.24412/2071-6435-2022-2-134-145> EDN: EVSWNX.
7. **Ребрина Т. Г., Зверев А. В., Мишина М. Ю.** Цифровая трансформация бизнес-процессов и ее роль в развитии современной экономики // Управленческий учет. 2021. № 11-1. С. 100—105. <https://doi.org/10.25806/uu11-12021100-105> EDN: CSMRFC.
8. Современные инструменты повышения эффективности бизнес-процессов организации в условиях цифровизации / С. А. Дьяков, А. М. Шитухин, О. Г. Денисова, В. В. Кирячек // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 3 (41). С. 135—140. EDN: JCZMKQ.
9. **Хогоева И. П., Махабалаева Д. Т.** Проблемы трансформации бизнес-процессов в цифровой экономике // Экономика, управление и образование: материалы IV Нац. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 20—22 окт. 2021). Улан-Удэ: Изд-во Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, 2022. С. 112—117. EDN: HELNWX.

References

1. Apatova N. V. "Management of Digital Transformation Processes of Business". *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie* 8 (74).2 (2022): 3—8. (In Russian). EDN: SCWJEG.
2. Vakhobova M. H., Elbieva L. R., Vakhobova L. H. "Digital Transformation of Business Processes". *Zhurnal prikladnykh issledovaniy = Journal of Applied Research* 7.11 (2022): 553—558. (In Russian). https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_11_7_553 EDN: YTONDP.

3. Zheregelya A. V. “Management of Business Processes of the Organization in the Context of Digital Transformation”. *Upravlenie* 11.1 (2023): 105—112. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-1-105-112> EDN: XKJXND.
4. Kudinova G. N. “Theoretical and Practical Foundations of the System of Management of Business Processes of the Organization”. *Ekonomicheskiye problemy Rossii i regiona: uchenyye zapiski*. Iss. 27. Rostov-on-Don: Rostov State Univ. of Economics, 2022. 158—165. (In Russian). EDN: RVICZS.
5. Mikhnenko O. E. “Digital Transformation of Business Analytical Processes”. *Uchet. Analiz. Audit* 8.2 (2021): 62—70. (In Russian). <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70> EDN: LJICWQ.
6. Nigay E. A. “Business Digitalization Process: From Point-To-Point Business Process Digitization to Digital Transformation”. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika* 2 (2022): 134—145. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2071-6435-2022-2-134-145> EDN: EVSWNX.
7. Rebrina T. G., Zverev A. V., Mishina M. Y. “Digital Transformation of Business Processes and Its Role in the Development of the Modern Economy”. *Upravlencheskiy uchet* 11-1 (2021): 100—105. (In Russian). <https://doi.org/10.25806/uu11-12021100-105> EDN: CSMRFC.
8. Dyakov S. A., Shitukhin A. M., Denisova O. G., Kiryachek V. V. “Modern Tools for Improving the Efficiency of the Organization’s Business Processes in the Context of Digitalization”. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya* 3 (41) (2022): 135—140. (In Russian). EDN: JCZMKQ.
9. Khogoeva I. P., Mahabalaeva D. T. “Problems of Transformation of Business Processes”. *Ekonomika, upravleniye i obrazovaniye: materialy IV Nats. nauch.-prakt. konf.* (Ulan-Ude, 20—22 okt. 2021). Ulan-Ude: East Siberia State Univ. of Technology and Management Publ., 2022. 112—117. (In Russian). EDN: HELNWX.

Информация об авторе

Кознов Алексей Борисович — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, менеджмента и финансов, Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, пл. Шокина, 1); доцент кафедры экономики в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ» (Россия, 111250, Москва, Красноказарменная ул., д. 14, стр. 1).

Information about the author

Alexey B. Koznov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Associate Professor at the Department of Economics, Management and Finance, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Shokin sq., 1); Associate Professor at the Department of Economics in Power Engineering and Industry, National Research University “MPEI” (Russia, 111250, Moscow, Krasnokazarmennaya str., 14, bldg. 1).

Статья поступила в редакцию после доработки 04.03.2024.

The article was submitted after updating 04.03.2024.