

Научная статья

УДК 332.82 © М. Н. Мечикова

DOI: 10.24412/2225-8264-2026-2-1040

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация бизнеса, организационные изменения, предприятие, технологии

Keywords: digital transformation, corporate digitalization, organizational changes, enterprise, technologies

ФАКТОРЫ УСПЕШНОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мечикова М. Н.¹

***Аннотация.** Статья посвящена цифровизации, ставшей неотъемлемой составляющей повышения эффективности деятельности современных предприятий, определяющей их конкурентоспособность и устойчивость в условиях динамичной внешней среды. Целью статьи является анализ факторов успешной цифровой трансформации предприятий. Для достижения цели были решены следующие задачи: определены ключевые факторы цифровой трансформации предприятий; выявлены способы и механизмы ее реализации; сформулированы критерии успеха, позволяющие компаниям различных отраслей и масштабов повысить уровень цифровой зрелости; исследованы барьеры, противодействующие внедрению цифровых технологий на предприятиях; разработаны рекомендации, содействующие повышению эффективности процесса цифровизации на основе пересмотра устоявшиеся бизнес-моделей. В статье используются системные, экспертные и графоаналитические методы и подходы. В результате исследования были разработаны методические рекомендации для предприятий, применение которых позволит повысить эффективность процесса цифровизации на основе пересмотра устоявшиеся бизнес-моделей и совершенствования рабочих процессов. Предлагаемые в статье рекомендации могут быть использованы руководителями и специалистами предприятий для разработки эффективных программ цифровой трансформации.*

¹Мечикова Мария Николаевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента в строительстве, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Егорова, д. 5/8)
E-mail: mashanovi@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-2490-9764

FACTORS FOR SUCCESSFUL DIGITAL TRANSFORMATION OF RUSSIAN ENTERPRISES

MARIA N. MESHKOVA

CANDIDATE OF ECONOMIC SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR, ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING

***Abstract.** The article is devoted to digitalization, which has become an integral component of improving the efficiency of modern enterprises, determining their competitiveness and sustainability in a dynamic external environment. The purpose of the article is to analyze the factors of successful digital transformation of enterprises. To achieve this goal, the following tasks were solved: the key factors of digital transformation of enterprises were identified; the ways and mechanisms of its implementation were revealed; the criteria of success were formulated, allowing companies of various industries and scales to increase their level of digital maturity; the barriers that hinder the implementation of digital technologies in enterprises were studied; and recommendations were developed to enhance the efficiency of the digitalization process by revising established business models. The article uses systemic, expert, and graph-analytical methods and approaches. As a result of the study, methodological recommendations were developed for enterprises, the application of which will increase the efficiency of the digitalization process based on the revision of established business models and the improvement of working processes. The recommendations proposed in the article can be used by managers and specialists of enterprises to develop effective digital transformation programs.*

Поступила в редакцию:
27.10.2025

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность настоящего исследования обусловлена насущной необходимостью для современных предприятий адаптироваться к вызовам цифровой эпохи. Глобальные кризисы, такие как пандемия, наглядно продемонстрировали, что гибкость и цифровая зрелость являются не просто конкурентными преимуществами, а условиями выживания. Параллельно такие мегатренды, как повсеместная цифровизация повседневной жизни, демографические сдвиги и лавинообразное развитие технологий искусственного интеллекта и анализа данных, создают беспрецедентное внешнее давление, требующее от бизнеса быстрых и структурных изменений. В этой связи систематизация ключевых факторов успешной цифровой трансформации, охватывающих технологические, организационные и человеческие аспекты, приобретает особую практическую и научную значимость для руководителей и исследователей [2].

В последние годы цифровая трансформация стала центральным трендом для бизнеса и всего общества. Однако, несмотря на признание необходимости изменений, темпы и масштабы внедрения цифровых технологий остаются разными: некоторые компании успешно модернизируют свои процессы и бизнес-модели, в то время как другие сталкиваются с существенными препятствиями.

Вопросы цифровой трансформации освещены в работах отечественных ученых, таких как В. Р. Веснин, В. С. Катыкало [1], О. В. Иванова, С. А. Петров [2], С. А. Баранов [3], А. А. Лапидус [4] и т.д. Однако системные аспекты интеграции цифровых инструментов планирования и мониторинга, особенно отечественных платформ, в процессы управления проектами остаются недостаточно изученными. В частности, не разработаны универсальные модели внедрения, учитывающие специфику малых и средних строительных организаций, а также методики оценки экономической эффективности цифровизации на микроуровне [5].

Целью исследования выступает анализ факторов успешной цифровой трансформации предприятий. Под цифровизацией в данном исследовании понимается не столько автоматизация и внедрение технологий, сколько изменения в способах организации труда, корпоративной культуре и взаимодействии с клиентами. Речь идет о том, как цифровые инструменты могут формировать новые бизнес-модели и рабочие методы, а также какие условия внутри компании обеспечивают устойчивость и гибкость в цифровую эпоху.

Достижение цели исследования требует решение следующих задач:

- определение ключевых факторов цифровой трансформации предприятий;
- выявление способов и механизмов цифровой трансформации предприятий;
- формулировка критериев успеха, позволяющих компаниям различных отраслей и масштабов повысить уровень цифровой зрелости;
- изучение барьеров, противодействующих внедрению цифровых технологий на предприятиях;

— разработка рекомендации, содействующие повышению эффективности процесса цифровизации на основе пересмотра устоявшиеся бизнес-моделей, позволяющие внедрять эффективные программы цифровой трансформации.

Методика исследования

Глобальный кризис, вызванный коронавирусом в последние месяцы, наглядно показал нам, насколько абсолютно важно, чтобы предприятия — независимо от отрасли — могли гибко реагировать на изменяющиеся условия ведения бизнеса. Но и другие глобальные процессы, такие как глобализация, цифровизация нашей повседневной жизни и демографические изменения, создают новые вызовы для предприятий, на которые необходимо реагировать [6].

Ситуации глобальных кризисов последних лет убедительно показали: способность предприятий быстро адаптироваться к изменяющейся среде становится критически важным условием выживания и роста. Наряду с этим цифровизация повседневной жизни, демографические изменения и ускорение технологического прогресса создают новые вызовы для компаний.

Если это произойдет, цифровые бизнес и производственные модели в будущем кардинально и надолго изменят способ организации работы на предприятиях. Высокая динамика изменений предъявляет новые требования к гибкому подходу к работе и напрямую влияет на условия труда сотрудников. То, как предприятия будут реализовывать эту цифровую трансформацию, определит, что будет считаться «хорошей работой» в цифровую эпоху с точки зрения автономии по времени, вовлеченности, разнообразия задач и т.д.

Предприятия могут стать ценными экспериментальными площадками при формировании будущей цифровой рабочей среды. Решения, внедряемые сначала в тестовом режиме, а затем адаптируемые и оптимизируемые, могут впоследствии быть распространены в отрасли или на уровне всей экономики при поддержке социальных партнеров или законодателя.

К ключевым на данный момент относятся:

1. Технологические изменения на предприятиях требуют радикальных преобразований рабочей культуры — без этих изменений развитие невозможно.
2. На предприятиях должна быть развита высокая готовность к изменениям и адаптации.
3. Традиционное проектное управление в цифровых рабочих процессах заменяется гибкими (agile) формами работы.
4. Существующие правовые рамки уже не соответствуют требованиям цифровой рабочей среды.
5. Вовлечение сотрудников является ключевым условием успеха [7],[8], [9].

Научная новизна исследования заключается в разработке для предприятий методических рекомендаций, содействующих повышению эффективности процесса цифровизации на основе пересмотра устоявшиеся бизнес-моделей, которые могут быть использованы руководителями и специалистами для разработки результативных программ цифровой трансформации.

Цифровая трансформация требует четкого разгра-

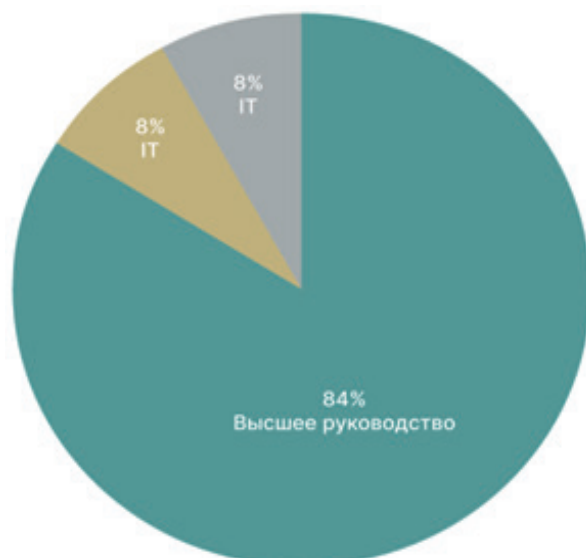


Рис. 1. Решающие роли цифровой трансформации в компании

нижения полномочий между инициаторами и исполнителями. Главными драйверами изменений выступает высшее руководство (совет директоров, генеральный директор, владельцы), а не IT-, HR- или коммуникационные отделы.

Некоторые крупные компании вводят должность Chief Digital Officer (CDO), отвечающего за планирование и реализацию трансформации. Это закрепляет цифровизацию на уровне руководства, но несет и риски: с одной стороны, она становится приоритетом топ-менеджмента; с другой — остальные руководители могут перестать воспринимать ее как собственную ответственность. Решающие роли цифровой трансформации в компании представлены на рисунке 1.

Успех трансформации напрямую зависит от позиции руководства. Даже при наличии инициатив «снизу» движение возможно только тогда, когда руководство задает рамки, определяет стратегию и выделяет ресурсы. Часто стимулом для лидеров служат личные факторы — опыт общения с «цифровыми аборигенами», чтение профессиональной литературы или культурные влияния, включая научную фантастику [3].

IT-отдел не является главным двигателем цифровой трансформации, но играет в ней важную роль. Его задачи обычно делятся на два направления:

- оперативный исполнитель: обеспечивает техническую инфраструктуру, ее работу и безопасность, создавая основу для цифровых процессов.

- стратегический партнер: внедряет инновации, участвует в формировании стратегии цифровизации и развивает технологии для улучшения клиентского опыта.

Кроме того, IT-отдел нередко служит примером для внедрения гибких и agile-методов работы в компании.

Изменения в компаниях могут быть вызваны двумя источниками:

1. Внешний давление рынка: регуляторные или законодательные изменения, новые технологии (например, ИИ, роботы, аналитика данных), а также меняющиеся потребности клиентов могут быстро заставить компанию трансформироваться, чтобы сохранить свое существование.

2. Внутренние инициативы: компании могут из-

меняться и без внешнего давления, если сотрудникам предоставлен свобода, время и ресурсы для экспериментов с новыми технологиями. В некоторых компаниях, особенно небольших или инновационных, цифровая трансформация воспринимается как естественный процесс, поддерживаемый энтузиазмом отдельных сотрудников или руководства. Технофилия здесь проявляется в любопытстве и игровом подходе к новым возможностям, а не как универсальный рецепт инноваций [10].

В итоге ключевым фактором успеха является сочетание внешнего давления и внутренней мотивации, а также культура, которая позволяет «техникам» пробовать новое и развиваться.

Продвижение цифровой трансформации происходит через создание «очагов инноваций». В малых компаниях (до 100 сотрудников) новые рабочие методы можно внедрить быстро и сразу во всех отделах, тогда как в крупных организациях этот процесс требует значительно больше времени, поэтому часто создаются небольшие экспериментальные группы, которые пробуют новые подходы и затем распространяют их дальше.

Важно создавать условия для творчества сотрудников, где могут рождаться новые продукты, процессы и проекты, при этом совместная работа над решениями становится ключевым элементом трансформации. Изменения требуют искренней поддержки руководства, поскольку формально сверху их нельзя навязать; необходима инициатива изнутри организации и достаточная поддержка сотрудников, чтобы изменения распространились по всей компании.

Способы внесения изменений в продукты, услуги, процессы и бизнес-модель представлены на рисунке 2.

Экспериментальные группы развиваются с разной скоростью и методами, иногда преследуя противоречивые цели, например, сотрудничество против сохранения власти. Интересный способ понять способность организации к изменениям — метафорическое сравнение с животным, отражающее ее гибкость и адаптивность в цифровой среде.

Цифровая трансформация влияет на все аспекты компании — продукты, процессы и организацию. Пер-

Рис. 2. Способы внесения изменений в продукты, услуги, процессы и бизнес-модель



вая волна цифровизации затрагивает перевод продуктов и услуг в цифровую форму, оснащение сотрудников необходимыми инструментами, улучшение внутреннего обмена информацией и цифровой доступ клиентов к продуктам и сервису. Сейчас начинается вторая волна — оптимизация внутренних процессов и интерфейсов, внедрение ИИ и agile-подходов, централизация данных и повышение прозрачности для участников. При этом наблюдается сочетание централизованного управления с децентрализацией ответственности, что расширяет участие сотрудников.

Организационные структуры адаптируются к этим изменениям: от классической иерархии до плоских и гибридных форм с элементами социократии и холократии. В небольших IT-компаниях сокращается средний менеджмент, создаются кросс-функциональные команды с высокой самоорганизацией, где распределяются роли дисциплинарного, профессионального и личного руководства. Роли, включая руководителя проекта, распределяются по компетенциям и задачам, а понятие карьеры смещается к развитию и интересным задачам, а не конкуренции.

В крупных компаниях изменения происходят медленнее: классические иерархии сосуществуют с кросс-функциональными командами, формируя матричную организацию. Тем не менее, постепенно наблюдается переход к плоским структурам и большему участию сотрудников, хотя это пока не всегда отражено в официальной организационной схеме.

Для того чтобы инновации и цифровые изменения приживались, необходима культура экспериментов и готовность учиться на ошибках. Пробовать новые подходы нужно широко и разнообразно — это создает чувство успеха в команде, даже если что-то не удастся. Важно отмечать достижения и делиться ими, чтобы поддерживать позитивный настрой.

Учимся не только на ошибках, но и на предыдущем опыте изменений. Положительные результаты усиливают уверенность сотрудников и готовность к новым инициативам. Важную роль играют закреплённые методы передачи знаний, например, «уроки, извлечённые из опыта» (lessons learned), и внутренние коммуникационные каналы [11].

Процесс трансформации должен активно сопровождаться коммуникацией. В крупных компаниях для этого часто создают отдельное контактное лицо или команду. При этом важен диалог, а не односторонняя информация: меньше «push»-сообщений, больше

совместного обмена мнениями. Различные каналы и форматы (новостные письма, вебинары) помогают вовлекать сотрудников, клиентов и партнеров и поддерживать движение изменений.

Цифровая трансформация требует времени, финансовых и кадровых ресурсов. Иногда инновационные проекты выделяют в отдельные подразделения с отдельным бюджетом, чтобы они не конкурировали с повседневной работой.

Главная цель компаний — быть готовыми к будущему: сокращать время выхода продукта на рынок, учитывать потребности клиентов и развивать новые цифровые бизнес-модели.

Часто предпринимаемые меры выглядят разрозненно: многие сотрудники и руководители имеют только теоретические знания о цифровизации и мало практического опыта. Решение одно — постоянно пробовать и экспериментировать. Примером служит Manufactum, где сотрудников активно поощряют тестировать новые подходы, даже если часть инициатив не удастся. Успех ощущается в целом, так как организация развивается экономически и культурно.

Компании создают свободные и обучающие пространства для сотрудников, чтобы экспериментирование стало частью культуры. Важны личная смелость, умение признавать ошибки и исправлять их. Изменения требуют времени: структура и культура компаний формировались годами и не меняются мгновенно.

Чтобы развивать новые бизнес-модели и гибко адаптироваться, компании делают ставку на пожизненное обучение всей организации:

- новые формы сетевого взаимодействия и сотрудничества;
- открытость к внешним влияниям;
- инновационные подходы к обучению;
- создание пространства для экспериментов и инноваций [12; 13].

В целом компании довольны ходом цифровой трансформации, особенно в областях технологий, моделей бизнеса и лидерства. Наименее удовлетворенной остается рабочая культура — около половины сотрудников оценивают ее лишь частично удовлетворительной. Недовольство часто связано с разрывом между текущим состоянием и желаемым результатом, особенно на этапе внедрения новых мер.

Существует связь между зрелостью компании в трансформации и удовлетворенностью в отдельных областях: чем выше зрелость, тем выше удовлетворен-

Таблица 1

Средние экспертные оценки факторов успеха цифровой трансформации

Наименование фактора	Средняя оценка факторов	
	ИТ-директора	HR-специалисты
Поддержка и вовлеченность топ-менеджмента	6,5	6,7
Наличие стратегии цифровой трансформации	6,3	6,0
Развитие цифровых компетенций сотрудников	5,5	6,4
Гибкость организационной структуры (agile, кросс-функциональные команды)	5,7	5,9
Использование современных ИТ-инфраструктур и платформ	6,6	4,8
Корпоративная культура открытости и готовности к экспериментам	5,1	5,8
Активное вовлечение сотрудников в процесс изменений	5,0	6,2
Эффективная внутренняя коммуникация и прозрачность решений	4,8	6,1

ность технологиями, лидерством, компетенциями, бизнес-моделью и культурой.

Руководители в целом положительно оценивают способность своих компаний к инновациям. Проблема чаще связана не с пониманием внешних возможностей и угроз, а с реализацией идей. Особенно сложно развивать новые бизнес-модели и взаимодействовать с внешними партнерскими сетями.

Разные структурные меры дают разные результаты. Например, Innovation Lab с отдельной структурой и бюджетом ускоряет внедрение инноваций, тогда как инициативы «снизу» развиваются медленнее. При этом внешнее признание может сталкиваться с внутренними сопротивлениями («not invented here»), а внутренние подходы блокируются при плохой коммуникации. Все меры зависят от целей компании и доступных ресурсов [14].

Сравнительный анализ экспертных оценок, представленный в таблице 1, выявляет значимые расхождения в восприятии ключевых факторов успеха цифровой трансформации между ИТ-директорами и HR-специа-

листами.

Для верификации теоретических положений, касающихся ключевых факторов успешной цифровой трансформации, было проведено эмпирическое исследование, основанное на экспертных оценках представителей двух ключевых управленческих функций — ИТ-директоров и HR-специалистов. Выбор данных категорий экспертов обусловлен необходимостью сопоставления технологической и организационно-человеческой перспектив, совместно определяющих результат трансформационных процессов. Средние экспертные оценки факторов успеха цифровой трансформации представлены в таблице 1 и на рисунке 3.

Визуализация этих данных, отраженная на рисунке 3, наглядно демонстрирует, что ИТ-руководители склонны приоритизировать технологические аспекты, такие как использование современных ИТ-инфраструктур (оценка 6,6), тогда как HR-эксперты выделяют значимость человеческого капитала и организационной динамики, в частности, активное вовлечение сотрудников (6,2) и эффективную внутреннюю



Рис. 3. Сравнение средних оценок факторов успеха цифровой трансформации

коммуникацию (6,1). При этом оба сегмента экспертов сходятся в признании критической роли поддержки топ-менеджмента (6,5 и 6,7 соответственно). Полученная картина свидетельствует о необходимости комплексного, сбалансированного подхода к управлению трансформацией, интегрирующего технологические инвестиции с развитием организационной культуры и компетенций. График, таким образом, служит наглядным подтверждением тезиса о многомерности факторов успеха и важности учета различных профессиональных перспектив при формировании стратегии цифровизации.

Таким образом, проведенное исследование, основанное на анализе практического опыта компаний различных отраслей, позволяет констатировать, что успешная цифровая трансформация представляет собой многомерный процесс, детерминированный совокупностью взаимосвязанных факторов. Установлено, что фундаментальную роль играет стратегическая воля и активная поддержка со стороны топ-менеджмента, который задает целевые ориентиры и создает необходимые организационно-ресурсные рамки.

Одновременно с этим движущей силой изменений выступает культура, поощряющая внутреннюю инициативу, эксперименты и готовность к организационному обучению на всех уровнях. Критически важным является переход от первоначальной технологической оцифровки к глубинным преобразованиям бизнес-моделей и рабочих процессов, что сопровождается трансформацией лидерских ролей в сторону коучинга и создания условий для коллективной работы, а также формированием прозрачной коммуникационной среды.

Не смотря на положительное влияние цифровой трансформации на деятельность предприятий, можно выделить некоторые препятствия и барьеры, именно: дефицит финансовых, материальных и кадровых ресурсов, инерционность сложившейся корпоративной культуры, высокой сложностью управленческих задач и т.д.

Выводы

В рамках исследования было разработано следующее:

- выделены факторы успешной цифровой трансформации предприятий, включающие технологические и организационные аспекты, внедрение гибких методов работы, а также развитие компетенций у руководства и адаптация корпоративной культуры;

- сформулированы критерии успеха, позволяющие компаниям различных отраслей и масштабов повысить уровень цифровой зрелости;

- изучены барьеры, мешающие внедрению цифровых технологий на предприятиях;

- разработаны рекомендации, содействующие повышению эффективности процесса цифровизации на основе пересмотра устоявшиеся бизнес-моделей, позволяющие внедрять эффективные программы цифровой трансформации.

Дальнейшее устойчивое развитие предприятий в цифровую эпоху видится в непрерывном освоении новых цифровых платформ и форм сетевого взаимодействия, создании инфраструктуры для перманентных инноваций и культивировании установки на постоянное профессиональное развитие.

Список источников

1. Веснин В. Р., Катъкало В. С. Стратегический менеджмент в условиях цифровой трансформации бизнеса // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 18. № 2. С. 131–150.
2. Иванова О. В., Петров С. А. Цифровая трансформация: от автоматизации к новым бизнес-моделям. М.: ИНФРА-М, 2021. 256 с.
3. Баранов С. А. Цифровизация в строительстве: проблемы и перспективы // Строительная индустрия. 2023. №4.
4. Лapidус А. А. BIM-технологии в управлении строительными проектами. М.: Инфра-М, 2021.
5. Мечикова М. Н., Новиков Н. А. Внедрение цифровых технологий в процесс взаимодействия поставщиков с заказчиками в строительстве // Современные вопросы управления бизнес-процессами в цифровой экономике: материалы Всероссийской научной конференции. Ростов-на-Дону, 2025. С. 78–81.
6. Агапова А. А. Управление строительными проектами: современные подходы. М.: Стройиздат, 2022.
7. Воропаева Л. Н., Юрьева Т. В. Проектный менеджмент и основные методы его реализации // Управление экономическими системами. 2023. № 6.
8. Измайлов М. К. Место и роль проектной деятельности в системе производственного менеджмента предприятия // Образование и бизнес. 2020. № 3(19).
9. Карпентер С. Системность во всем. Универсальная технология повышения эффективности. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.
10. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: РИА «Стандарты и качество», 2021.
11. Керцнер Х. Управление проектами: современные методы. СПб.: Питер, 2023.
12. Джестон Д., Нелис Й. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство к успешной реализации проектов. М.: Альпина Паблишер, 2022.
13. Ларсон Э. У. Основы управления проектами в строительстве. М.: Юрайт, 2022.
14. Анализ производительности в строительном секторе РФ за 2020–2024 гг. URL: <https://marketing.rbc.ru/research/52500> (дата обращения: 13.10.2025).

References

1. Vesnin V.R., Katkalo V.S. Strategic Management in the Context of Digital Business Transformation. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta = Russian Journal of Management*. 2022; Vol. 18, 2: 131–150. (In Russ.).
2. Ivanova O.V., Petrov S.A. Digital Transformation: From Automation to New Business Models. Moscow: INFRA-M, 2021. 256 p.
3. Baranov S.A. Digitalization in Construction: Challenges and Prospects. *Stroitel'naya industriya = Construction Industry*. 2023; 4. (In Russ.).
4. Lapidus A.A. BIM Technologies in Construction Project Management. Moscow: Infra-M, 2021.
5. Mechikova M.N., Novikov N.A. Introduction of digital technologies in the process of interaction of suppliers with customers in construction. Modern issues of business process management in the digital economy: Materials of the All-Russian scientific conference. Rostov-on-Don, 2025. 78-81.
6. Agapova A.A. Construction Project Management: Modern Approaches. Moscow: Stroyizdat, 2022.
7. Voropaeva L.N., Yurieva T.V. Project Management and the Main Methods of Its Implementation. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami = Management of Economic Systems*. 2023; 6. (In Russ.).
8. Izmailov M.K. The place and role of project activity in the system of production management of an enterprise. *Obrazovanie i biznes = Education and Business*. 2020; 3 (19). (In Russ.).
9. Carpenter S. Systemic approach to everything. A universal technology for improving efficiency. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2021.
10. Andersen B. Business processes. Improvement Tools. Moscow: RIA "Standards and Quality", 2021.
11. Kerzner H. Project Management: Modern Methods. St. Petersburg: Peter, 2023.
12. Jeston D., Nelis J. Business Process Management. A Practical Guide to Successful Project Implementation. Moscow: Alpina Publisher, 2022.
13. Larson E.U. Fundamentals of Project Management in Construction. Moscow: Yurayt, 2022.
14. Analysis of Productivity in the Construction Sector of the Russian Federation for 2020-2024. URL: <https://marketing.rbc.ru/research/52500>.