

УДК 658.3
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-4-487-494>

Методика повышения цифровой зрелости системы управления проектами в компании

Елена Валерьевна Трофимова

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия,
elena.trofimova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4959-2775>

Аннотация

Цель. Создание комплексной методики, направленной на оценку и повышение текущего уровня цифровой зрелости системы управления в компании.

Задачи. Разработка методики и рекомендаций по повышению уровня цифровой зрелости системы управления в составе проектных технологий, организационных процессов и программ обучения персонала; анализ деятельности компании в контексте использования методов и принципов управления проектами.

Методология. Автором применены системный подход, сравнительный анализ, дедуктивный и индуктивный подходы, а также методы оценки уровня зрелости компании, отражающие ее готовность и способность к использованию принципов управления проектами для достижения целей.

Результаты. Для получения достоверных выводов и разработки эффективной стратегии управления проектами компании предлагается комплексная методика, включающая в себя критерии определения уровня цифровой зрелости, в том числе проектных технологий, организационных процессов, программ обучения персонала, интеграции проектного мышления в повседневную деятельность компании. Данная методика неоднократно использована при проведении экспресс-аудита проектной деятельности различных компаний.

Выводы. Разработанные и реализованные с помощью предлагаемой методики рекомендации обеспечивают всестороннее улучшение системы управления проектами компании в технических, организационных и квалификационных аспектах. Это позволяет повысить качество успешно реализуемых проектов, увеличить их количество и создает фундамент для устойчивого роста, укрепления конкурентных преимуществ компании на рынке.

Ключевые слова: цифровая зрелость, проектное управление, инновационная компания, цифровая трансформация

Для цитирования: Трофимова Е. В. Методика повышения цифровой зрелости системы управления проектами в компании // *Экономика и управление*. 2025. Т. 31. № 4. С. 487–494. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-4-487-494>

Method for increasing the digital maturity of the project management system in the company

Elena V. Trofimova

Saint Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia, elena.trofimova@list.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-4959-2775>

Abstract

Aim. The work aimed to create a comprehensive method aimed at assessing and increasing the current level of digital maturity of the management system in the company.

Objectives. The work seeks to develop a method and recommendations for increasing the digital maturity of the management system as part of project technologies, organizational processes

© Трофимова Е. В., 2025

and personnel training programs, as well as analyze the company's activities in the context of using project management methods and principles.

Methods. The author applied a systems approach, comparative analysis, deductive and inductive approaches, as well as methods for assessing the company maturity level, indicating its readiness and ability to use project management principles to achieve goals.

Results. In order to draw reliable conclusions and develop an effective project management strategy for a company, a comprehensive methodology is proposed, which includes criteria for determining the level of digital maturity, including project technologies, organizational processes, personnel training programs, and the integration of project thinking into the company's daily activities. This method has been repeatedly used during expedited audit of project activities of various companies.

Conclusions. The recommendations developed and implemented using the proposed method ensure a comprehensive improvement of the company's project management system in technical, organizational and qualification aspects. This improves the quality of successfully implemented projects, increases their number, and creates the grounds for sustainable growth and strengthening the company's competitive advantages in the market.

Keywords: *digital maturity, project management, innovative company, digital transformation*

For citation: Trofimova E.V. Method for increasing the digital maturity of the project management system in the company. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2025;31(4):487-494. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-4-487-494>

Введение

Современный мир характеризуется высокими темпами цифровизации экономики, при которой инновации служат ключевым фактором конкурентоспособности. Сегодня компании активно внедряют проектное управление и новейшие технологии для увеличения продуктивности, снижения затрат и улучшения клиентского опыта. Одним из важнейших условий успешного ведения бизнеса становится уровень цифровой зрелости компании, то есть способность применять цифровые технологии, в том числе и для эффективного управления проектами, от инициации и планирования до исполнения и завершения [1; 2; 3; 4].

Актуальность исследования обусловлена высокими темпами эволюции технологий, требующими постоянной модернизации бизнес-моделей; ростом конкуренции среди компаний, стремящихся стать лидерами в своих отраслях благодаря цифровизации; сложностями, возникающими при попытке объединить классические подходы к управлению проектами с новыми возможностями, предоставляемыми информационными технологиями.

Методология

Понятие «цифровая зрелость» является сложным и многогранным. Оно отражает совокупность характеристик, определя-

ющих способность компании успешно функционировать в условиях цифровой среды [5]. Так, если деятельность компании по реализации проектов охарактеризовать на базе системного подхода, отраженного на рисунке 1, то все процессы, реализуемые в компании, можно объединить в четыре группы: основные (продукт-ориентированные); процессы (технологии) управления продукт-ориентированными процессами; процессы организационного развития (стратегического управления); вспомогательные (обеспечивающие). Рассмотрим их подробнее.

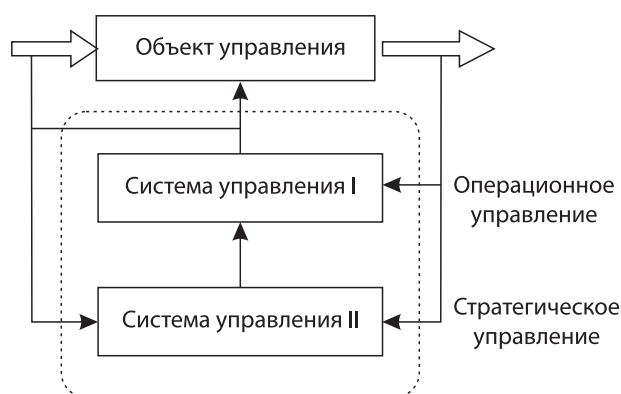


Рис. 1. Деятельность компании по реализации инновационных проектов с помощью процессного подхода
Fig. 1. The company's activities in implementing innovative projects using a process approach

Источник: составлено автором.

Объект управления. В нашем случае — это проекты. Реализуются продукт-ориентированные процессы, которые преобразуют материальные, энергетические и информационные потоки в продукты/услуги. Именно их реализация и придает объекту уникальность.

Субъект управления включает в себя два уровня: операционно-тактическое управление (СУ I) и стратегическое управление (СУ II). Система управления первого уровня отвечает за эволюционное развитие, то есть за стабилизацию выхода объекта около заданных параметров (уставок), и призвана компенсировать последствия возмущающих воздействий, которые появляются на объекте управления из внешней и внутренней сред. При этом осуществляется применение методов управления проектами (технологии), гарантирующих результат. Это означает, что будут достигнуты поставленные цели и выполнены ограничения относительно ресурсов проекта. Тем самым становится очевидным, что назначение СУ I — удерживать реализацию инновационного проекта на заданной траектории [6]. Управление в этом контуре происходит путем изменения значений заданных уставок (параметрическое управление).

Система управления второго уровня отвечает за революционное развитие (стратегическое управление), то есть за изменение структуры (состава и связей) как объекта управления, так и системы управления первого уровня. Такой контур управления предназначен для организации процессов проектного управления компании в целом. В данном случае это происходит путем разработки и реализации стратегии цифровой трансформации проектного управления и осуществления контроля за соблюдением внутри корпоративного стандарта/регламента управления инновационными проектами компании [2; 7; 8]. Регламент разрабатывают на базе выбранной методологии управления проектами (как правило, из группы Agile-методологий) и Свода знаний по управлению проектами той или иной ассоциации проджект-менеджеров. Регламент должен содержать не только описание процедур управления проектом, но и шаблоны документов. Такой регламент может быть разработан и отдельно для каждого инновационного проекта компании. К одному из важнейших вспомогательных (обеспечивающих) процессов относится

процесс управления качеством кадрового обеспечения проектно-ориентированной деятельности компании в аспекте развития цифровых и проектно-ориентированных компетенций [9].

Итак, уровень зрелости компании — это комплексная оценка того, насколько готова и способна компания использовать методы и принципы управления проектами для достижения целей. Она включает в себя такие аспекты, как наличие проектных процессов, обучение персонала, интеграция проектного мышления в повседневную деятельность, ряд других [1; 10].

Обсуждение

Значимыми компонентами при определении уровня цифровой зрелости проектного управления компании являются следующие.

1. Характеристики технических ресурсов (СУ-I), в частности автоматизация процессов проектного управления, которая описывает степень замены ручного труда автоматизированными инструментами; *инфраструктурная* составляющая, которая содержит описание высокопроизводительных вычислительных мощностей, сети связи и хранилищ данных; *информационные системы*, содержащие описание наличия и степени внедрения таких систем, как ERP, CRM, BI и др.; *цифровые сервисы*, в том числе облачные технологии, IoT, блокчейн, мобильные приложения; *данные*, то есть объем накопленной информации, методы ее обработки, анализа и т. д.

2. Характеристики организационных ресурсов (СУ-II), которые описывают *структуру управления*, то есть четкое распределение ответственности и полномочий между сотрудниками и отделами, особенно в контексте вопросов цифровой трансформации; *культуру изменений*, то есть ориентацию коллектива на постоянное совершенствование и освоение новых навыков; *поддержку высшего руководства*, то есть активное участие топ-менеджеров в вопросах цифровизации и выделение необходимых ресурсов; *коммуникации*, отражающие эффективные каналы общения внутри компании и способствующие быстрому обмену идеями, оперативному принятию решений.

3. Характеристики человеческих ресурсов, включающие в себя описания компетентности кадров, такие как *уровень подготовки* сотрудников в области ИТ и цифровых

технологий; наличие и осуществление образовательных программ, в том числе регулярное проведение тренингов и курсов для поддержания высокого уровня цифровой грамотности; *мотивация персонала*, то есть наличие системы поощрений и карьерного роста, которая должна стимулировать интерес к нововведениям.

К важнейшим моделям, находящимся в основе измерения уровня цифровой зрелости, относятся:

– *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*, которая оценивает компанию по уровню зрелости процессов и делится на пять уровней, от базового до полного соответствия международным стандартам. Данную модель применяют для измерения эффективности процессов управления проектами и общей зрелости организации;

– *Agile-фреймворк*, то есть гибкая парадигма управления проектами, акцентирующая внимание на быстрой реакции при изменениях, инкрементальном подходе и тесном взаимодействии команд. *Agile*-принципы способствуют успешной цифровизации, позволяя оперативно тестировать новые идеи и корректировать курс;

– *концепция Lean-цифровизации*, в основе которой находится идея сокращения потерь и максимальной фокусировки на ценности для клиента. Подходит для стартапов и небольших компаний, поскольку помогает минимизировать расходы и сосредоточиться на особенно значимых направлениях.

Результаты

Для получения достоверных выводов и разработки эффективной стратегии повышения зрелости управления проектами компании предложена комплексная методика, включающая в себя три этапа описания, как видно на рисунке 2, и использующая критерии для определения уровня зрелости, в том числе проектных технологий, организационных процессов и программ обучения персонала. Эффективность применения этой методики неоднократно подтверждена при проведении экспресс-аудита проектной деятельности различных компаний, от предприятий корпорации горнодобывающей отрасли до инновационных предприятий по изготовлению промышленных образцов беспилотных летательных аппаратов [10; 11; 12; 13]. Рассмотрим подробнее ключевые этапы предлагаемой методики.

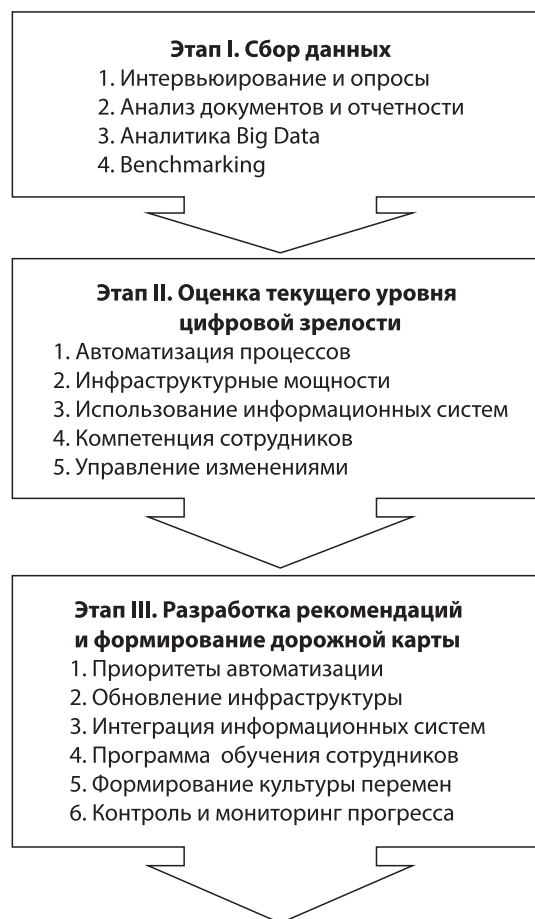


Рис. 2. Методика разработки рекомендаций и формирования дорожной карты для повышения цифровой зрелости системы управления проектами компании

Fig. 2. Method for developing recommendations and creating a roadmap to improve the digital maturity of the company's project management system

Источник: составлено автором.

Этап I. Сбор данных.

Интервьюирование и опросы. Проведение подробных интервью с представителями руководящего состава и ключевыми специалистами компании, занимающимися вопросами управления проектами и цифровизацией. Интервью позволят понять текущее состояние дел, выявить так называемые болевые точки и определить потенциал для дальнейшего роста. Речь идет и об опросах сотрудников среднего звена и рабочих коллективов, ответственных за выполнение повседневных операций. Их мнение поможет увидеть картину изнутри и обнаружить скрытые проблемы.

Анализ документов и отчетности. Изучение внутренней документации, отчетов о выполнении проектов, бюджетах и финансовых планах позволяет составить представление

об имеющихся ресурсах, затратах и результатах прошлых инициатив. Проведение анализа данных об использовании программного обеспечения, степени автоматизации и наличии технической инфраструктуры.

1. Аналитика Big Data. Использование больших объемов данных, собираемых системами мониторинга производственных процессов, информационной безопасностью и другими корпоративными системами. Анализ поможет выявить узкие места в потоках данных, ошибки в обработке информации и неэффективные операции.

2. Benchmarking. Исследование лучших практик конкурентов и лидеров отрасли, имеющих схожие условия функционирования. Это даст понимание глобальных трендов и вариантов для заимствования идей.

Этап II. Оценка текущего уровня цифровой зрелости. Предлагается использовать многокритериальную оценку, основанную на следующих параметрах:

1. Автоматизация процессов. Определение доли ручных операций и автоматизированных процессов в ключевых областях деятельности компании. Выделение сектора, имеющего наибольший потенциал для роботизации.

2. Инфраструктурные мощности. Оценка соответствия существующей инфраструктуры современным требованиям. Речь идет о быстродействии сетей, надежности серверов, защищенности данных. Проверка наличия резервных копий и аварийных сценариев восстановления после сбоев.

3. Использование информационных систем. Учет коэффициента охвата процессов управления ERP-, CRM- и BI-системами. Выявление участков дублирования функций или избыточности.

4. Компетенция сотрудников. Построение карты квалификационного уровня работников, разбивка ее по должностям и функциональным направлениям. Составление программы повышения знаний и умений в области цифровой грамотности.

5. Управление изменениями. Разработка сценария быстрого внедрения изменений без ущерба качеству выполняемой работы. Подготовка руководства по проведению экспериментов и тестирования новых решений.

Этап III. Разработка рекомендаций и формирование дорожной карты. После тщательного анализа текущего состояния цифровой зрелости компании и выявления областей для улучшения необходимо раз-

работать детальные рекомендации, а также сформировать дорожную карту мероприятий по повышению уровня цифровой зрелости.

1. Приоритеты в автоматизации. Основываясь на анализе узких мест и областей с низким уровнем автоматизации, необходимо выделить первоочередные процессы для роботизации. Например, если в цепочке поставок обнаружено большое количество ручной обработки заказов, это может стать одной из первых точек приложения усилий. Необходимо предусмотреть и поэтапную реализацию проектов автоматизации с учетом ограничения бюджета и сроков окупаемости.

2. Обновление инфраструктуры. Разработать план модернизации сетевой инфраструктуры, серверов и систем хранения данных. Особое внимание стоит уделить вопросам безопасности и отказоустойчивости. При необходимости следует осуществить частичную миграцию на облачную архитектуру для снижения капитальных расходов и обеспечения большей гибкости.

3. Интеграция информационных систем. Разработать план устранения дублирующих функций в используемых системах и настройки интеграционных модулей для повышения совместимости данных. Рекомендовать постепенное обновление устаревших систем (например, замена старого ERP-решения современным, поддерживающим открытые стандарты).

4. Программа обучения сотрудников. Создать модульную образовательную программу, включающую в себя онлайн-курсы, семинары и вебинары об актуальных технологиях и навыках. Разработать механизм сертификации и мотивации для тех, кто проходит обучение и демонстрирует рост профессиональных компетенций.

5. Формирование культуры перемен. Рекомендовать введение регулярных встреч для обсуждения результатов тестов новых технологий и предложений по улучшениям. Предусмотреть привлечение заинтересованных сторон к процессу изменений, что способствует снижению сопротивления и ускоряет внедрение новых решений.

6. Контроль и мониторинг прогресса. Установить KPI для отслеживания успехов каждого этапа дорожной карты. Предусмотрено также регулярное проведение переоценки достигнутых результатов и внесение корректировок в планы, исходя из существующих обстоятельств.

Таким образом, разработанная стратегия цифровой трансформации и комплексная дорожная карта, построенные на базе анализа потребностей компании в действительности, позволяют последовательно двигаться к достижению поставленных целей и адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям внешней среды.

Выводы

Проведенное исследование подтвердило важность системного подхода к повышению цифровой зрелости инновационных компаний. Разработанные с использованием комплексной методики рекомендации обеспечивают всестороннее улучшение в технических, организационных и квалификационных аспектах, что создает фундамент для устойчивого роста и укрепления конкурентных преимуществ компании на рынке.

Новизна настоящего исследования заключается в разработке унифицированного подхода и на его основе комплексной методики для оценки цифровой зрелости проектного управления в компаниях; предложении многокритериальной системы оценки, объединяющей как технические параметры (автоматизацию, инфраструктуру, технологии), так и организационно-культурные ха-

рактеристики (управленческую поддержку, гибкость, обучение); создании универсального инструментария для выявления зон роста и формирования приоритетов в цифровизации на разных уровнях организации; синтезе современных теорий управления проектами и концепций цифровой трансформации, позволяющих рассматривать проблему как единое целое.

Практическая значимость исследования проявляется в том, что предложенные методики могут быть использованы руководством компаний для диагностики текущего состояния и составления дорожной карты инновационных проектов проведения цифровой трансформации, реализация которых позволит улучшить показатели производительности, снизить риски и повысить устойчивость бизнеса к внутренним и внешним угрозам. Кроме того, внедрение описанных принципов поможет избежать ошибок при выборе направлений цифровизации, сделает проекты более экономичными и результативными.

В дальнейшем исследования могут углубить понимание вопроса о влиянии внешних факторов на цифровую зрелость, а также раскрыть дополнительные перспективы сотрудничества между компаниями для совместного освоения новых технологий и рынков.

Список источников

1. Трофимова Е. В., Трофимов В. В. Теоретические основы построения системы оценок уровня зрелости проектного управления инновационным развитием социально-экономических систем // *Инновации и инвестиции*. 2025. № 2. С. 396–400.
2. Инновационная зрелость как показатель успеха организации // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2023. 22 декабря. URL: <https://issek.hse.ru/news/888487266.html> (дата обращения: 16.02.2025).
3. Гилева Т. А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2019. № 1. С. 38–52. <https://doi.org/10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52>
4. Мерзлов И. Ю. Методы оценки цифровой зрелости: обзор международной практики // *Креативная экономика*. 2022. Т. 16. № 2. С. 503–520. <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114163>
5. Андреев М. Ю., Соколова Е. В., Зинина Т. С. Экономика данных: мировые подходы к управлению // Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». 2023. 12 октября. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/865612457.pdf> (дата обращения: 16.02.2025).
6. Баранов Н. С., Трофимов В. В., Трофимова Е. В. Цифровая трансформация процессов скоринга лизинговой компании // *Экономика. Право. Инновации*. 2023. № 1. С. 46–54. <https://doi.org/10.17586/2713-1874-2023-1-46-54>
7. Сорока Д. О., Горкальцев В. С., Карлова Т. В. Оценка уровня цифровой зрелости предприятия как один из важных факторов в цифровой трансформации // *Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении*. 2023. № 3. С. 80–88. <https://doi.org/10.30987/2658-6436-2023-3-80-88>
8. Мошарова П. С., Островская Н. В. Гармоничное управление проектами в зависимости от уровня зрелости организации в условиях цифровизации // *Лидерство и менеджмент*. 2023. Т. 10. № 3. С. 957–974. <https://doi.org/10.18334/lim.10.3.118735>

9. Trofimova E. V., Trofimov V. V. Ethical issues and risks of digital transformation of the higher education industry // Practice Oriented Science: UAE — RUSSIA — INDIA: Proceedings of the International University Scientific Forum (Dubai, January 27, 2023). Ufa: Infiniti, 2023. P. 49–55.
10. Трофимова Е. В. Методы повышения уровня зрелости управления инновационными проектами // Экономика. Право. Инновации. 2025. № 1. С. 13–30. <https://doi.org/10.17586/2713-1874-2025-1-13-30>
11. Артемьева С. И., Кублашвили Г. С., Зайцев А. Г. Алгоритм применения модели процессной зрелости для совершенствования бизнес-процессов организации // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2023. Т. 8. № 3. С. 138–146. <https://doi.org/10.25206/2542-0488-2023-8-3-138-146>
12. Trofimova E., Pankova D., Trofimov V. Nuclear facilities construction project management. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2016. 148 p.
13. Геокчакян А. Г. Обзор методологических аспектов оценки уровня проектной зрелости организаций // Вестник Челябинского государственного университета. 2024. № 10. С. 238–248. <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2024-492-10-238-248>

References

1. Trofimova E.V., Trofimov V.V. Theoretical foundations for constructing a system for assessing the maturity level of project management of innovative development of socio-economic systems. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2025;(2):396-400. (In Russ.).
2. Innovative maturity as an indicator of organizational success. NRU HSE. Dec. 22, 2023. URL: <https://issek.hse.ru/news/888487266.html> (accessed on 16.02.2025). (In Russ.).
3. Gileva T.A. Digital maturity of the enterprise: Methods of assessment and management. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2019;(1):38-52. (In Russ.). <https://doi.org/10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52>
4. Merzlov I.Yu. Methods for assessing digital maturity: An overview of international practice. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2022;16(2):503-520. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114163>
5. Andreev M.Yu., Sokolova E.V., Zinina T.S. Data economy: Global approaches to management. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, NRU HSE. Oct. 12, 2023. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/865612457.pdf> (accessed on 16.02.2025). (In Russ.).
6. Baranov N.S., Trofimov V.V., Trofimova E.V. Digital transformation of leasing company scoring processes. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii = Economics. Law. Innovation*. 2023;(1): 46-54. (In Russ.). <https://doi.org/10.17586/2713-1874-2023-1-46-54>
7. Soroka D., Gorkal'cev V., Karlova T. Assessing the digital maturity of an enterprise as an important factor in the digital transformation. *Avtomatizatsiya i modelirovanie v proektirovanii i upravlenii = Automation and Modelling in Design and Management*. 2023;(3): 80-88. (In Russ.). <https://doi.org/10.30987/2658-6436-2023-3-80-88>
8. Mosharova P.S., Ostrovskaya N.V. Harmonious project management depending on the organization's maturity level in a digitalized environment. *Liderstvo i menedzhment = Leadership and Management*. 2023;10(3):957-974. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/lim.10.3.118735>
9. Trofimova E.V., Trofimov V.V. Ethical issues and risks of digital transformation of the higher education industry. In: Practice oriented science: UAE — RUSSIA — INDIA. Proc. Int. university sci. forum (Dubai, January 27, 2023). Ufa: Infiniti; 2023:49-55.
10. Trofimova E.V. Methods for increasing the maturity level of innovation project management. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii = Economics. Law. Innovation*. 2025;(1):13-30. (In Russ.). <https://doi.org/10.17586/2713-1874-2025-1-13-30>
11. Artemyeva S.I., Kublashvili G.S., Zaitsev A.G. The algorithm for applying the process maturity model to improve business processes in organization. *Omskii nauchnyi vestnik = Omsk Scientific Bulletin*. 2023;8(3):138-146. (In Russ.). <https://doi.org/10.25206/2542-0488-2023-8-3-138-146>
12. Trofimova E., Pankova D. Trofimov V. Nuclear facilities construction project management. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing; 2016. 148 p.
13. Geokchakyan A.G. Overview of methodological aspects of assessing the level of project maturity of organizations. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2024;(10):238-248. (In Russ.). <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2024-492-10-238-248>

Сведения об авторе**Елена Валерьевна Трофимова**кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры информатикиСанкт-Петербургский государственный
экономический университет

191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

Поступила в редакцию 17.03.2025
Прошла рецензирование 09.04.2025
Подписана в печать 07.05.2025**Information about the author****Elena V. Trofimova**PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Computer ScienceSaint Petersburg State University
of Economics

21 Sadovaya st., St. Petersburg 191023, Russia

Received 17.03.2025
Revised 09.04.2025
Accepted 07.05.2025**Конфликт интересов:** автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.**Conflict of interest:** the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.