

Цифровая трансформация как объект управления: исследование понятийного аппарата и стратегических основ

Елизавета Ивановна Павлова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия,
lizapavlova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1307-3893>

Аннотация

Цель. Определить сущность цифровой трансформации как объекта управления, а также сформулировать концептуальные положения и стратегические основы управления инновационными цифровыми проектами в системе менеджмента организации.

Задачи. Исследовать суть цифровой трансформации, представляя ее как область взаимного пересечения стратегического, инновационного и проектного управления; проанализировать понятийный аппарат, применяющийся по отношению к важнейшим категориям перечисленных систем управления; провести сравнительный анализ основных сущностных характеристик рассматриваемых систем управления; определить сущность управления инновационными цифровыми проектами и его место в общей системе менеджмента организации; выделить стратегические основы управления инновационными цифровыми проектами.

Методология. В исследовании использованы методы логического и сравнительного анализа, аналитической обработки информации, а также графическое представление информации. Основой исследования выступили стандартизированные подходы к формированию систем менеджмента, описанные в соответствующих национальных и международных стандартах.

Результаты. Исследована сущность цифровой трансформации, которая представлена как область взаимного пересечения стратегического, инновационного и проектного управления, что позволило рассматривать проекты в сфере цифровизации в составе инновационных проектов, реализуемых организацией. Исследован понятийный аппарат использующийся по отношению к наиболее значимым категориям перечисленных систем управления, и на этой основе представлено авторское видение процесса цифровой трансформации. По результатам проведенного сравнительного анализа главных сущностных характеристик стратегического, инновационного и проектного управления показана структура системы инновационного менеджмента организации, целевой функцией которой является создание инновационной ценности. Определена сущность управления инновационными цифровыми проектами, его место в общей системе менеджмента организации, которое обусловлено взаимодействием между элементами внешней и внутренней цифровой среды на базе тесной связи между различными уровнями управления. Выделены стратегические основы управления инновационными цифровыми проектами, базирующиеся на концептуальном видении взаимосвязи и взаимозависимости его компонентов.

Выводы. На основе исследования цифровой трансформации как объекта управления, по результатам проведенного анализа понятийного аппарата, который применяется в стратегическом, инновационном и проектном управлении, с учетом специфики цифровой трансформации представлено концептуальное видение стратегических основ, определяющих место управления цифровой трансформацией в общей системе менеджмента организации.

Ключевые слова: понятийный аппарат, управление, организация, цифровая трансформация, стратегический менеджмент, инновационный менеджмент, проектное управление

Для цитирования: Павлова Е. И. Цифровая трансформация как объект управления: исследование понятийного аппарата и стратегических основ // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 5. С. 539–548. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-5-539-548>

© Павлова Е. И., 2023

Digital transformation as an object of management: Exploring the conceptual apparatus and strategic foundations

Elizaveta I. Pavlova

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia,
lizapavlova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1307-3893>

Abstract

Aim. To define the essence of digital transformation as an object of management, as well as to formulate the conceptual provisions and strategic framework for the management of innovative digital projects in the management system of the organization.

Tasks. To investigate the essence of digital transformation, presenting it as an area of mutual intersection of strategic, innovation and project management; to analyze the conceptual apparatus used in relation to the most important categories of these management systems; to conduct a comparative analysis of the main essential characteristics of the management systems considered; to determine the essence of innovation digital project management and its place in the general system of organization management; to identify the strategic foundations of innovation project management; to determine the strategic basis for the management of digital innovation projects; to determine the strategic basis for the management of digital innovation projects; to determine the strategic basis for the management of digital innovation projects.

Methods. The study used methods of logical and comparative analysis, analytical processing of information, as well as graphic representation of information. The basis of the study were standardized approaches to the formation of management systems, described in the relevant national and international standards.

Results. The essence of digital transformation, which is presented as an area of mutual intersection of strategic, innovation and project management, which allowed to consider projects in the field of digitalization as part of the innovation projects implemented by the organization. The conceptual apparatus used in relation to the most significant categories of the listed management systems was studied, and on this basis the author's vision of the process of digital transformation was presented. Based on the results of a comparative analysis of the main essential characteristics of strategic, innovation and project management, the structure of the innovation management system of the organization, the target function of which is to create innovation value, is shown. The essence of management of innovative digital projects, its place in the overall system of organizational management, which is due to the interaction between elements of the external and internal digital environment on the basis of a close relationship between different levels of management. The strategic basis for the management of innovative digital projects, based on a conceptual vision of the relationship and interdependence of its components.

Conclusions. Based on the study of digital transformation as an object of management, on the results of the analysis of the conceptual apparatus, which is used in strategic, innovation and project management, taking into account the specifics of digital transformation is a conceptual vision of the strategic framework that determines the place of digital transformation management in the overall organizational management system.

Keywords: *conceptual apparatus, management, organization, digital transformation, strategic management, innovation management, project management*

For citation: Pavlova E.I. Digital transformation as an object of management: Exploring the conceptual apparatus and strategic foundations. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(5):539-548. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-5-539-548>

Цифровая трансформация как объект управления, по нашему мнению, находится на пересечении таких управленческих сфер и областей научного знания, как инновационный менеджмент, стратегический менеджмент и проектное управление. Поскольку цифровая трансформация выступает стратегическим приоритетом для развития боль-

шинства экономических систем, сегодня широко применяются понятия «цифровая стратегия» или «стратегия цифровой трансформации», что входит в сферу стратегического управления.

Инновационная деятельность — основной и безусловный тренд социально-экономического развития и обеспечения безопас-

ности экономических систем на национальном уровне [1]. Это определяет и ключевые характеристики цифровой трансформации, которая преобразует все реализуемые организацией производственные и управленческие процессы, что полностью соответствует вектору инновационного развития благодаря высокой степени новизны в сочетании с нацеленностью на достижение бизнес-целей. Изложенное понимание деятельности в рамках цифровой трансформации позволяет относить проекты, нацеленные на повышение уровня цифровизации, к категории инновационных проектов организации. Таким образом, проектное управление и стратегическое управление пересекаются в процессе планирования и контроля деятельности по достижению стратегических целей, в том числе в рамках реализуемых цифровых проектов, как видно на рисунке 1.

Рассматриваемые требования к различным процессам управления в ходе реализации цифровых проектов (стратегические, инновационные, проектные) сегодня являются стандартизированными, поскольку ориентируются на действующие международные и государственные стандарты, разработанные с целью повышения эффективности управленческих систем, формируемых в организациях.

Рассмотрим подробнее понятийный аппарат, представленный в указанных на рисунке 1 стандартах. Так, стратегия определяется как образ организационных действий и управляющих подходов, используемых для достижения организационных задач и целей организации. Инновация выступает как конечный результат инновационной деятельности, получившей реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности [2]. В свою очередь, проект можно охарактеризовать как комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений [3].

По нашему мнению, приведенные в действующих стандартах определения дают сжатую и универсальную характеристику изучаемых понятий. Если относительно определения проекта сегодня существует консенсус среди практиков и представителей академической сферы, то понятия стратегии и инновации имеют множество трактовок,

представленных в имеющихся публикациях. Чтобы выявить сущность процесса стратегического управления инновационными проектами в сфере цифровой трансформации, рассмотрим подробнее определения, которые дают данным понятиям исследователи в области управленческих наук.

Стратегия в качестве категории впервые представлена в контексте теории управления в 1950-х гг. [4]. Затем, на протяжении последующих 70 лет, понятие стратегии нашло отражение в работах многочисленных авторов. Проведенный нами анализ позволил выявить ряд подходов к определению стратегии, исходя из ориентации на:

- действия с целью повышения эффективности [5];
- долгосрочные цели и конкуренцию [6];
- долгосрочные цели и определение направлений действий [7];
- распределение ресурсов [8];
- оценку ситуации и соответствующие этому действия [9];
- конкуренцию и принятие решений [10];
- оценку ресурсов и выработку соответствующих действий [11].

Интегрируя изученные подходы, можно трактовать понятие стратегии в управленческом контексте следующим образом: это — курс действий, направленных на определение и достижение долгосрочных целей организации, включая повышение ее эффективности и усиление конкурентной позиции, с учетом условий внутренней и внешней среды организации и прогнозов / целевых значений ее изменения.

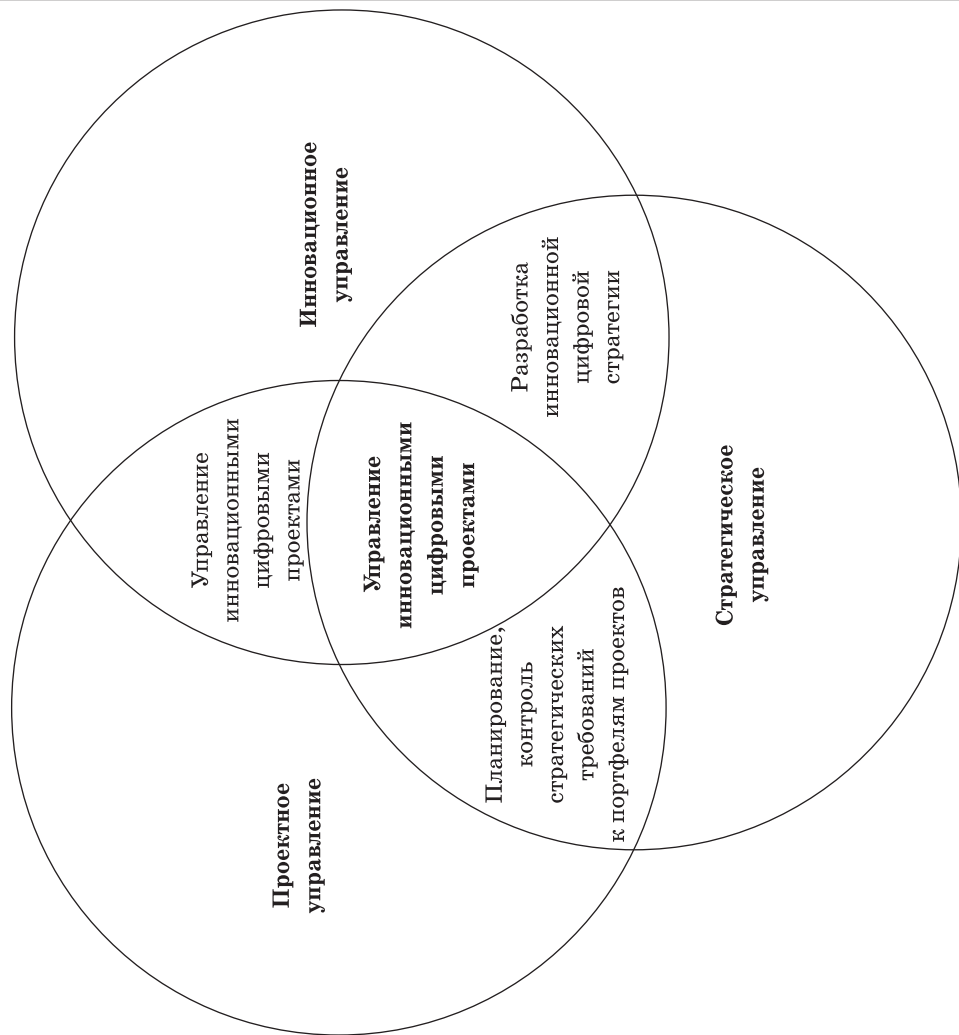
Ввиду того, что разработка стратегии опирается на такие базисные основы, как научное предвидение и инновации [12], в ходе исследования выделен ряд подходов к определению понятия «инновация», базирующихся на:

- новизне и результате [13];
- новизне, типе изменений и результате [14];
- новизне и ресурсах [15];
- новизне и типе изменений [16].

При этом, несмотря на широкое распространение взглядов, относящихся к мейнстриму управленческой науки, можно утверждать (с некоторыми оговорками), что сегодня среди исследователей нет единства в понимании того, является ли инновация процессом или результатом. Это позволяет нам представить интегрированное определение инновации следующим образом: ин-

1. ГОСТ Р 54869 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом».
2. Свод знаний по управлению проектами (*Project Management Body Of Knowledge, PMBOK*).
3. ISO 10006 «Руководство качеством при управлении проектами».
4. BS 6079-1:2010;
5. *APM Body of Knowledge*.
6. DIN 69901.
7. *P2M «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation»*.
8. *PRINCE2 Projects IN Controlled Environments 2 и OPM3®*

1. ISO 56000 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Базовые положения и терминологический аппарат».
2. ISO 56002 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Система менеджмента в области инноваций — Руководящие указания».
3. ISO 56003 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Инструменты и методики, связанные с партнерством в области инновационной работы — Руководящие указания».
4. ISO/TO 56004 «Оценка управления инновационной деятельностью — Руководящие указания».
5. ISO 56005 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Инструменты и методики менеджмента в области интеллектуальной собственности — Руководящие указания».
6. ISO 56006 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Инструменты и методы стратегического управления интеллектуальной обработкой данных — Руководящие указания».
7. ISO 56007 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Инструменты и методики, связанные с менеджментом идей».
8. ISO 56008 «Менеджмент в сфере инновационной деятельности — Инструменты и методики, связанные с оценкой инновационной работы — Руководящие указания»



1. ГОСТ Р 54147-2010 «Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения».
2. ISO 26000 — «Руководство по социальной ответственности».
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»

Рис. 1. Инновационные цифровые проекты как объект управления
Fig. 1. Innovative digital projects as an object of management

Источник: составлено автором.

новация является объектом/результатом инновационной деятельности, заключающимся во внедренных новых/усовершенствованных продуктах, процессах (в том числе технологических), рынках сбыта, структуре, реализуемых на рынке или в деятельности организации и обеспечивающих вклад в создание ценности. Ценность может быть экономической, социальной, научно-технической или иного типа, обуславливающего инвестиционную привлекательность инновации.

Несмотря на пристальное внимание к цифровой трансформации, приходится констатировать, что стандартизированные или общепринятые подходы к ее определению в настоящее время отсутствуют [17]. Так, ряд авторов под цифровой трансформацией понимают в первую очередь трансформацию бизнес-процессов на основе цифровых инструментов для их обеспечения. Такая трансформация должна приводить к сокращению временных затрат на выполнение процессов, сокращению количества подпроцессов и требуемых ресурсов, а также может сопровождаться значительными изменениями в качествах или свойствах (например, если речь идет о принятии решений в автоматическом режиме, без участия человека и т. д.) [18, с. 89].

Более масштабное понимание цифровой трансформации может быть связано с переносом центра создания добавленной стоимости в цифровую среду, с использованием цифровых ресурсов и цифровых процессов. При этом происходят качественные экономические преобразования, осуществляется переход на новый технологический уклад, сопровождающийся появлением новых отраслей экономики [19].

С учетом представленных определений стратегии и инновации, а также определенных ГОСТ Р 54869-2011 понятий проекта и управления проектом попытаемся выявить сущность стратегического управления инновационными проектами в области цифровой трансформации [3]. Ее следует понимать как разработку, отбор и управление реализацией комплексов ограниченных во времени и ресурсах взаимосвязанных мероприятий, направленных на объект/результат инновационной деятельности в области цифровой трансформации организации, для достижения долгосрочных целей с учетом условий внутренней и внешней среды организации и прогнозов / целевых значений ее изменения.

С целью формирования концепции управления инновационными цифровыми проектами проанализируем основные характеристики систем стратегического, инновационного и проектного управления. Так, система стратегического управления и ее составляющие описаны в ГОСТ Р 58184-2018. Данная система управления тесно связана с системой проектной деятельности организации. В соответствии с рассматриваемым стандартом к стратегическому уровню управления прежде всего относятся руководители организации и ее собственники, а на пересечении с тактическим уровнем управления расположены органы и подразделения управления проектной деятельностью. Стратегическое управление жестко соотносится с такими функциями менеджмента, как контроль и стратегическое планирование, объектами которых становятся инновационные портфели, проекты и программы (в том числе по цифровой трансформации) [20].

Основной системой, поддерживающей инновационную деятельность организации, служит инновационная система, как показано на рисунке 2.

Как видно на рисунке 2, предложенная система содержит набор взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, предназначенных для реализации ценности и обладающих общей структурой, обеспечивающей формирование и реализацию инновационных возможностей, оценку эффективности деятельности и достижение намеченных целей организации [21]. В процессе анализа представленной структуры системы инновационного менеджмента можно заключить, что исходной (отправной) точкой инновационного процесса выступают инновационные возможности/цели, которые, согласно концепции стратегического менеджмента, определяются стратегией организации / стратегией цифровой трансформации. В качестве результата выступает инновационная ценность, созданная в результате реализации инновационного проекта / проекта по цифровой трансформации.

По итогам рассмотрения всех указанных систем менеджмента можно конкретизировать их связи и пересечения следующим образом (также соответствует ранее представленной на рисунке 1 схеме пересечения):

1. Разработка инновационной стратегии (стратегии цифровой трансформации как частный случай) является пересечением

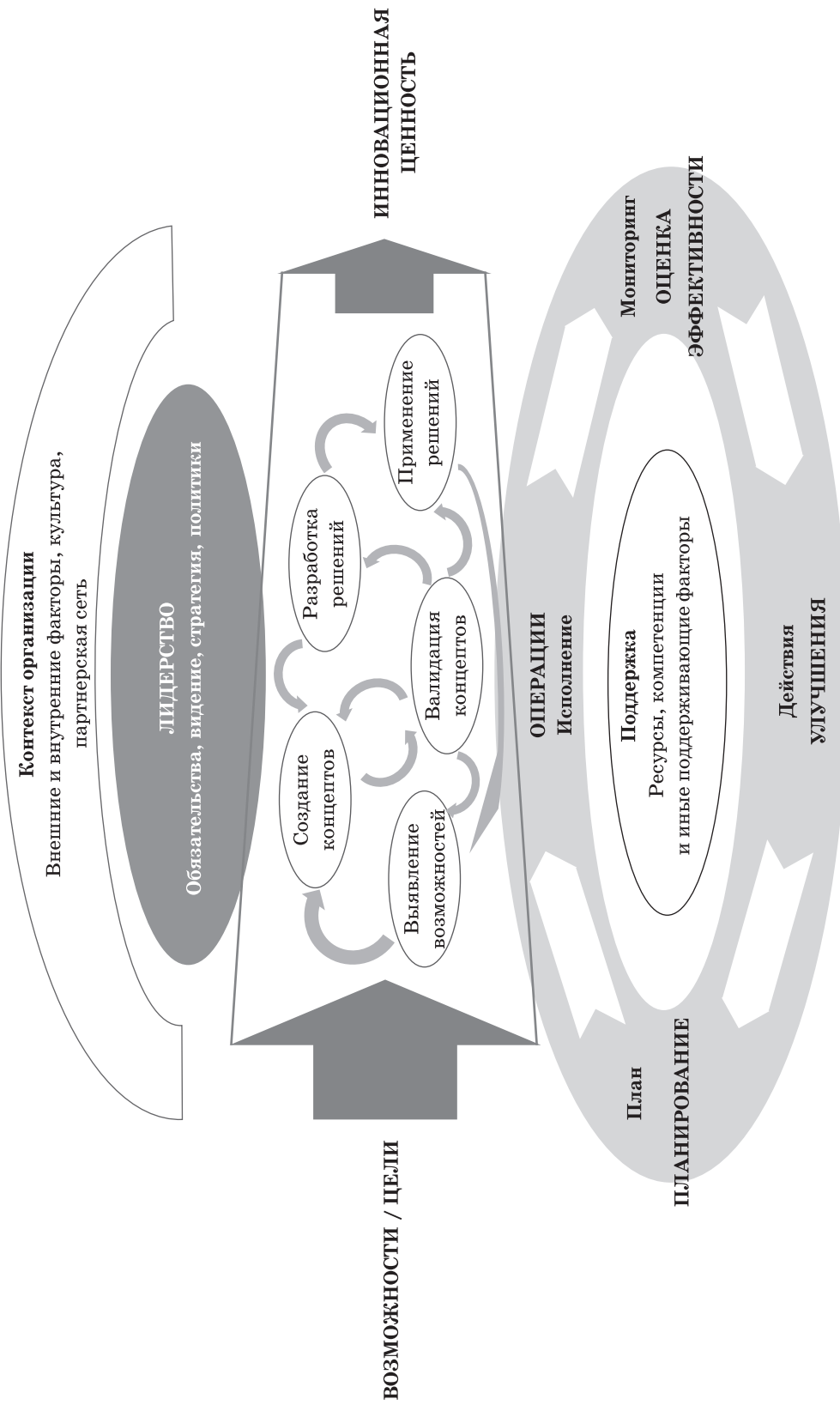


Рис. 2. Структура системы инновационного менеджмента [21]
 Fig. 2. Structure of the innovation management system [21]

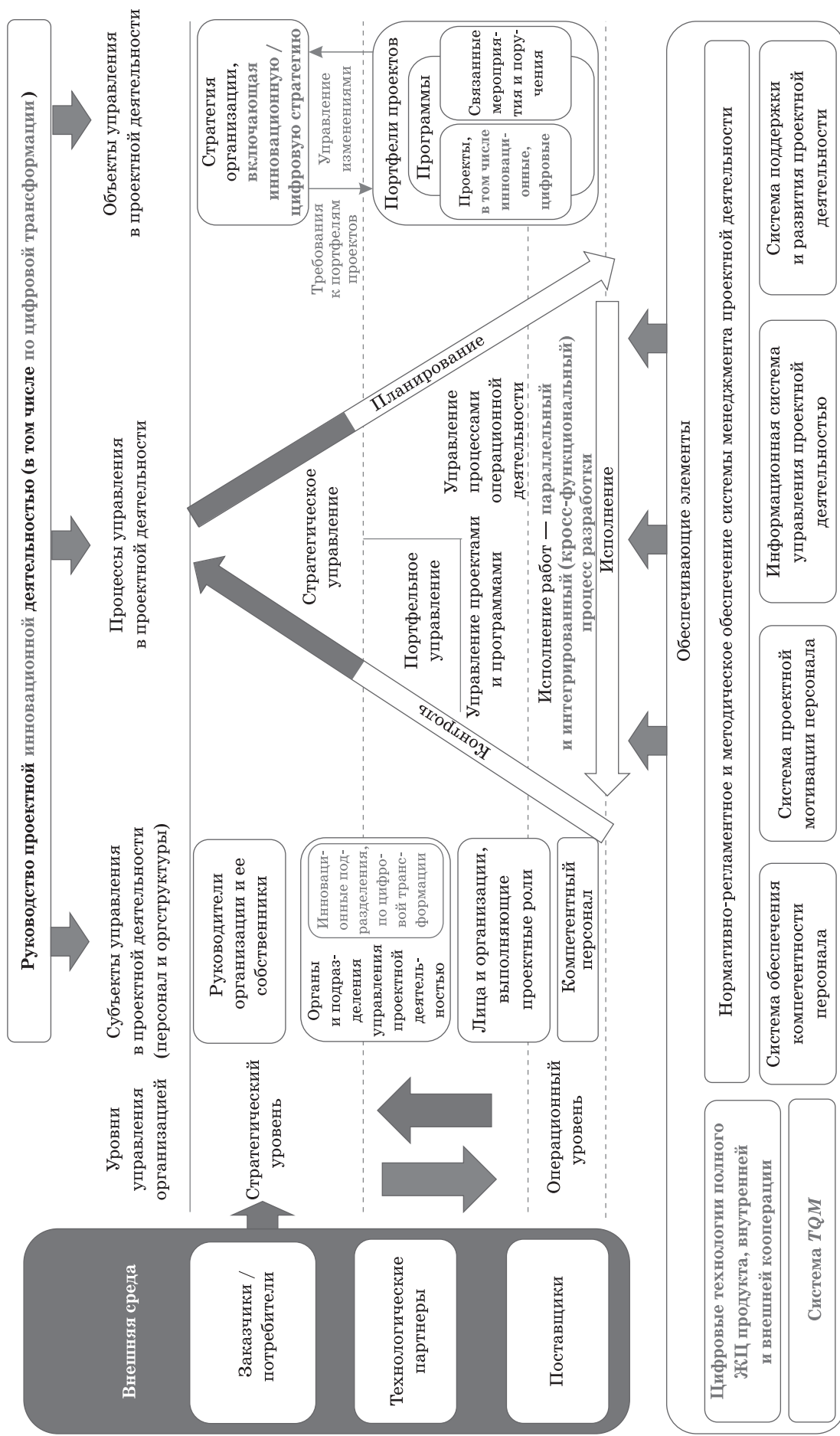


Рис. 3. Концептуальное видение системы управления инновационными цифровыми проектами
 Fig. 3. Conceptual vision of innovative digital project management system

Источник: составлено автором на основе [21].

систем стратегического управления и инновационного управления. Инновационная стратегия отвечает, в частности, за стратегическое целеполагание в аспекте инновационной деятельности предприятия.

2. Управление инновационными проектами выступает пересечением инновационного управления и проектного управления. Управление инновационными проектами предполагает проектный подход к инновационной деятельности с целью эффективного достижения целей инновационной стратегии.

3. Планирование и контроль достижения стратегических требований к портфелям проектов — это пересечение систем стратегического управления и проектного управления. В сущности, все проекты организации должны удовлетворять ее стратегические цели, в том числе инновационные проекты и проекты по цифровой трансформации, что достигается путем реализации функций стратегического планирования и контроля.

Представленная область пересечения границ всех трех рассматриваемых систем менеджмента — стратегическое управление инновационными проектами (в том числе в контексте цифровой трансформации), что вполне соответствует приведенному определению стратегического управления инновационными проектами в области цифровой трансформации. Концептуально место управления инновационными цифровыми проектами в системе управления можно представить в виде схемы, изображенной на рисунке 3, с дополнениями в соответствии с рассмотренными характеристиками инновационной модели.

Следует отметить, что значительную роль в стратегическом управлении, в том числе в рамках цифровой трансформации, играет внешняя среда.

Заказчики и потребители формируют требования к эффективности и коренному преобразованию деятельности организации, а технологические партнеры и поставщики цифровых технологий задают направленность процессам разработки и внедрения цифровых продуктов. Это позволяет утверждать, что значительная доля результата цифровой трансформации может быть обуслов-

лена правильным выбором соответствующих партнеров.

На рисунке 3 отражена также обратная связь между операционным и стратегическим уровнями управления, демонстрирующая, что источником инновационных возможностей может стать и внутренняя инновационная система организации. Процесс исполнения работ в рамках инновационного проекта характеризуется как интегрированный и параллельный (кросс-функциональный). В качестве ключевых функций и процессов стратегического управления выделяют планирование и контроль, которые осуществляются руководителями организации и ее собственниками, а также органами и подразделениями управления проектной деятельностью (включая инновационные подразделения).

Объектами управления в рассматриваемом контексте служат инновационная стратегия, требования к портфелям проектов и изменения, возникающие при реализации проекта и затрагивающие стратегический уровень. Субъекты управления включают в себя инновационные подразделения, в том числе отвечающие за цифровую трансформацию, участвующие в процессах контроля и планирования реализуемых проектов в области цифровой трансформации.

Полученные в процессе исследования теоретические результаты включают в себя определение сущности и концепции управления инновационными проектами по цифровой трансформации. По нашему мнению, основные ограничения исследования находятся в рамках имеющихся представлений теоретической направленности, которые не всегда удается трансформировать с учетом современной специфики цифрового развития. Исходя из этого, можно заключить, что перспективы дальнейших исследований в рассматриваемой области связаны с расширением сферы прикладного применения различных элементов системы управления инновационными проектами цифровой трансформации с целью валидации сформулированных концептуальных основ стратегического управления и их расширения.

Список источников

1. Харламова Т. Л. Влияние управления инновациями на национальную экономическую безопасность // Экономическая безопасность личности, общества, государства: проблемы и пути обеспечения: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 8 апреля 2022 г. / сост. Н. В. Мячин. СПб.: Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2022. С. 254–258.

2. ГОСТ Р 54147-2010. Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086161> (дата обращения: 07.04.2023).
3. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200089604> (дата обращения: 07.04.2023).
4. Bracker J. The historical development of the strategic management concept // *Academy of Management Review*. 1980. Vol. 5. No. 2. P. 219–224. DOI: 10.5465/amr.1980.4288731
5. Hill C. W. L., Jones G. R. *Strategic management: An integrated approach*. Mason, OH: South-Western, 2007. 518 p.
6. Cannon T. J. *Business strategy and policy*. New York, NY: Harcourt, Brace and World, 1968. 574 p. (Harbrace Series in Business and Economics).
7. *Strategic planning handbook and managers implementation tools*. Southern University at New Orleans: Academic years 2006–2011. New Orleans, LA: Southern University at New Orleans, 2010. 56 p. URL: <https://docs.google.com/gview?url=https://pdf-doc.net/download/11c83171126439e530e0cdbc49dccc9d.pdf> (дата обращения: 07.04.2023).
8. Glaister K. W., Falshaw J. R. Strategic planning: Still going strong? // *Long Range Planning*. 1999. Vol. 32. No. 1. P. 107–116. DOI: 10.1016/S0024-6301(98)00131-9
9. Schendel D., Hofer C. W., eds. *Strategic management: A new view of business policy and planning*. Boston, MA: Little, Brown and Co., 1979. 538 p.
10. Ansoff H. I. *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. New York, NY: McGraw-Hill Book Co., 1965. 241 p.
11. Drucker P. F. *The practice of management*. New York, NY: Harper and Row, 1954. 414 p.
12. Godet M. The art of scenarios and strategic planning: Tools and pitfalls // *Technological Forecasting and Social Change*. 2000. Vol. 65. No. 1. P. 3–22. DOI: 10.1016/S0040-1625(99)00120-1
13. Фатхутдинов Р. А. *Инновационный менеджмент: учебник*. 6-е изд. СПб.: Питер, 2011. 448 с.
14. Твисс Б. *Управление научно-техническими нововведениями / сокр. пер. с англ.* М.: Экономика, 1989. 271 с.
15. Schumpeter J. A. *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. London: Transaction Publishers, 1983. 244 p.
16. De Vries H., Bekkers V., Tummers L. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda // *Public Administration*. 2016. Vol. 94. No. 1. P. 146–166. DOI: 10.1111/padm.12209
17. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить // Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации Высшей школы государственного управления РАНХиГС при Президенте РФ. URL: <https://strategy.cdto.ranepa.ru> (дата обращения: 10.03.2023).
18. Плотников В. А., Маслюк А. В. Перспективы цифровизации процессов государственного управления // *Управленческое консультирование*. 2022. № 3(159). С. 87–94. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-3-87-94
19. Об основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года: решение Высшего совета ЕАЭС от 11 октября 2017 г. № 12 // Таможенные документы: онлайн-справочник // Альта-Софт. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/17vr0012/> (дата обращения: 23.04.2023).
20. ГОСТ Р ИСО 56002-2020. Инновационный менеджмент. Системы инновационного менеджмента. Руководящие указания // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/566284585> (дата обращения: 23.04.2023).
21. ГОСТ Р 58184-2018. Система менеджмента проектной деятельности. Основные положения // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200159995> (дата обращения: 11.04.2023).

References

1. Kharlamova T.L. The impact of innovation management on national economic security. In: *Economic security of the individual, society, state: Problems and ways to ensure*. Proc. Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, April 8, 2022). St. Petersburg: St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; 2022:254-258. (In Russ.).
2. GOST R 54147-2010. Strategic and innovation management. Terms and definitions. Electronic Fund of Legal and Normative-Technical Documents. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086161> (accessed on 07.04.2023). (In Russ.).
3. GOST R 54869-2011. Project management. Requirements for project management. Electronic Fund of Legal and Normative-Technical Documents. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200089604> (accessed on 07.04.2023). (In Russ.).
4. Bracker J. The historical development of the strategic management concept. *Academy of Management Review*. 1980;5(2):219-224. DOI: 10.5465/amr.1980.4288731

5. Hill C.W.L., Jones G.R. Strategic management: An integrated approach. Mason, OH: South-Western; 2007. 518 p.
6. Cannon T.J. Business strategy and policy. New York, NY: Harcourt, Brace and World; 1968. 574 p. (Harbrace Series in Business and Economics).
7. Strategic planning handbook and managers implementation tools. Southern University at New Orleans: Academic years 2006-2011. New Orleans, LA: Southern University at New Orleans; 2010. 56 p. URL: <https://docs.google.com/gview?url=https://pdf-doc.net/download/11c83171126439e530e0cbbd49dccb9d.pdf> (accessed on 07.04.2023).
8. Glaister K.W., Falshaw J.R. Strategic planning: Still going strong? *Long Range Planning*. 1999;32(1):107-116. DOI: 10.1016/S0024-6301(98)00131-9
9. Schendel D.E., Hofer C.W., eds. Strategic management: A new view of business policy and planning. Boston, MA: Little, Brown and Co.; 1979. 538 p.
10. Ansoff H.I. Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion. New York, NY: McGraw-Hill Book Co.; 1965. 241 p.
11. Drucker P.F. The practice of management. New York, NY: Harper and Row; 1954. 414 p.
12. Godet M. The art of scenarios and strategic planning: Tools and pitfalls. *Technological Forecasting and Social Change*. 2000;65(1):3-22. DOI: 10.1016/S0040-1625(99)00120-1
13. Fatkhutdinov R.A. Innovation management. 6th ed. St. Petersburg: Piter; 2011. 448 p. (In Russ.).
14. Twiss B. C. Managing technological innovation. Philadelphia, PA: Trans-Atlantic Publications; 1987. 352 p. (Russ. ed.: Twiss B. Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi novovvedeniyami. Moscow: Ekonomika; 1989. 271 p.).
15. Schumpeter J.A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. London: Transaction Publishers; 1983. 244 p.
16. De Vries H., Bekkers V., Tummers L. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public Administration*. 2016;94(1):146-166. DOI: 10.1111/padm.12209
17. Digital transformation strategy: Write to execute. RANEPА. URL: <https://strategy.cdto.ranepa.ru> (accessed on 10.03.2023). (In Russ.).
18. Plotnikov V.A., Maslyuk A.V. Prospects for digitalization of public administration processes. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2022;(3):87-94. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2022-3-87-94
19. On the Main directions for the implementation of the digital agenda of the Eurasian Economic Union until 2025: Decision of the Supreme Council of the EAEU dated October 11, 2017 No. 12. Alta-Soft. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/17vr0012/> (accessed on 23.04.2023). (In Russ.).
20. GOST R ISO 56002-2020. Innovation management. Innovation management system. Guidance. Electronic Fund of Legal and Normative-Technical Documents. URL: <https://docs.cntd.ru/document/566284585> (accessed on 23.04.2023). (In Russ.).
21. GOST R 58184-2018. Project management system. Fundamentals. Electronic Fund of Legal and Normative-Technical Documents. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200159995> (accessed on 11.04.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Елизавета Ивановна Павлова

начальник отдела программ развития
и технологического консалтинга

Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29

Поступила в редакцию 25.04.2023
Прошла рецензирование 15.05.2023
Подписана в печать 22.05.2023

Information about Author

Elizaveta I. Pavlova

Head of the Department of Development Programs
and Technological Consulting

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University

29 Politekhnikeskaya st., St. Petersburg 195251,
Russia

Received 25.04.2023
Revised 15.05.2023
Accepted 22.05.2023

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.