



Система многоуровневого управления инновациями на предприятии в условиях интеллектуализации и политико-экономической турбулентности

Павел Сергеевич Бабчин¹, Дмитрий Валерьевич Круглов²✉

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

¹ babchin@bk.ru

² kdvspb@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6850-5927>

Аннотация

Цель. Создать аналитическую рамку многоуровневого управления инновациями на предприятии с учетом интеллектуализации как фактора повышения устойчивости и результативности инновационной деятельности.

Задачи. Обобщить теоретико-методологические подходы к управлению инновациями и выделить их управленческие ограничения в условиях турбулентной среды; сформировать аналитическую рамку многоуровневого управления инновациями на предприятии; раскрыть роль интеллектуализации в операционализации предложенной модели; предложить систему индикаторов для оценки результативности управления инновациями на различных уровнях.

Методология. В работе использованы методы анализа и синтеза научных подходов, обобщения и систематизации теоретических концепций, структурно-логического моделирования многоуровневых систем, а также определения роли интеллектуализации как системообразующего фактора инновационной деятельности.

Результаты. Сформирована аналитическая рамка многоуровневого управления инновациями, с учетом которой четко выделены стратегический, управленческий и проектно-операционный уровни с системой цифровых и институциональных драйверов. Интеллектуализация концептуализирована как системообразующий фактор, пронизывающий все уровни управления через предиктивную аналитику, искусственный интеллект для скоринга проектов, автоматизацию процессов и развитие компетенций персонала. Предложена система индикаторов, дифференцированная по уровням управления и интегрирующая показатели результативности с показателями интеллектуализации для диагностики зрелости управленческих процессов.

Выводы. Четко выделенный координационный уровень управления устраняет разрыв между стратегическими приоритетами и операционными решениями, обеспечивая согласование внешних институциональных требований технологического суверенитета с внутренними инновационными инициативами предприятия. Система индикаторов создает методическую основу для диагностики дисбалансов в управлении инновациями и формулирования адресных рекомендаций относительно усиления интеллектуализации управленческих процессов в условиях санкционного давления и политико-экономической турбулентности.

Ключевые слова: управление, инновации, технологический суверенитет, интеллектуализация, политико-экономическая турбулентность, цифровая трансформация

Для цитирования: Бабчин П. С., Круглов Д. В. Система многоуровневого управления инновациями на предприятии в условиях интеллектуализации и политико-экономической турбулентности // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 6. С. 769–780. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-6-769-780>

A multi-level innovation management system at an enterprise in the context of intellectualization and political-economic turbulence

Pavel S. Babchin¹, Dmitrii V. Kruglov²✉

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ babchin@bk.ru

² kdvspb@list.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-6850-5927>

Abstract

Aim. To create an analytical framework for multi-level innovation management at an enterprise that takes into account intellectualization as a factor in increasing the sustainability and effectiveness of innovation activities.

Objectives. To synthesize theoretical and methodological approaches to innovation management and to identify their managerial limitations in a turbulent environment; to develop an analytical framework for multi-level innovation management at an enterprise; to reveal the role of intellectualization in operationalizing the proposed model; to propose a system of indicators for assessing the effectiveness of innovation management at different levels.

Methods. The study employs methods of analysis and synthesis of scholarly approaches, generalization and systematization of theoretical concepts, structural-logical modeling of multi-level systems, and identification of the role of intellectualization as a system-forming factor in innovation activity.

Results. An analytical framework for multi-level innovation management is developed, which clearly distinguishes strategic, managerial, and project-operational levels with a system of digital and institutional drivers. Intellectualization is conceptualized as a system-forming factor that permeates all management levels through predictive analytics, artificial intelligence for project scoring, process automation, and personnel competence development. A system of indicators, differentiated by management level and integrating performance indicators with intellectualization indicators for diagnosing the maturity of management processes, is proposed.

Conclusions. The clearly distinguished coordination management level eliminates the gap between strategic priorities and operational decisions, ensuring alignment between external institutional requirements of technological sovereignty and the enterprise's internal innovation initiatives. The indicator system creates a methodological foundation for diagnosing imbalances in innovation management and formulating targeted recommendations for strengthening the intellectualization of management processes under conditions of sanctions pressure and political-economic turbulence.

Keywords: management, innovation, technological sovereignty, intellectualization, political-economic turbulence, digital transformation

For citation: Babchin P.S., Kruglov D.V. A multi-level innovation management system at an enterprise in the context of intellectualization and political-economic turbulence. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(6):769-780. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-6-769-780>

Введение

В условиях обострения глобальной технологической конкуренции эффективность управления инновационными процессами становится ключевым фактором конкурентоспособности хозяйствующих субъектов и национальной экономики. В Российской Федерации (РФ) ввиду наращивания инновационного потенциала и роста вложений в инновации сохраняется устойчивая диспропорция между масштабом инвестиций и

сравнительно низкой активностью организаций в реализации инновационных проектов, что указывает на институциональные и управленческие ограничения результативности инновационной политики. В турбулентной среде, которая характеризуется жестким нормативно-правовым регулированием и ресурсными ограничениями, становится актуальной необходимость научного обоснования и методического совершенствования модели управления инновационного менеджмента в российской практике.

Материалы и методы

Методологическая основа исследования сформирована в процессе проведения системного анализа, теоретического обобщения, сравнительного анализа зарубежных и отечественных подходов к управлению инновациями, концептуального моделирования, анализа стратегических документов. Это позволяет рассматривать инновационную деятельность предприятия как совокупность взаимосвязанных элементов. Информационной базой послужили статистические данные Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ) за 2026 г., материалы профильных научных журналов, представленные в открытом доступе, стратегические документы РФ (Концепция технологического развития РФ на период до 2030 г., региональные стратегии инновационного развития).

Отбор публикаций осуществлен по критериям тематической релевантности, доступности полного текста и соответствия предмету исследования. Стратегические документы использованы для характеристики внешнего институционального контекста. Работа носит концептуально-теоретический характер, с разработкой аналитической рамки и системы индикаторов.

Теория

В течение последних лет управление инновациями на российских предприятиях оказалось в центре сразу нескольких пересекающихся тенденций. С учетом внешнеэкономических ограничений, роста технологической неопределенности и актуализации курса на технологический суверенитет инновационная деятельность понимается как системный механизм адаптации предприятия к изменяющимся условиям рынка и институциональной среды. На уровне государственной стратегии данная логика получила нормативное закрепление в Концепции технологического развития РФ на период до 2030 г., в которой в качестве приоритетов указаны достижение технологического суверенитета, переход к инновационно ориентированному экономическому росту и развитие высокотехнологичных производственных систем.

Вместе с тем государственная политика и институциональная среда все чаще сти-

мулируют инновационную активность, что находит отражение в динамике инновационных показателей и росте затрат на инновации. Актуальность исследования усиливается тем, что инновационное развитие в отечественной практике происходит в условиях турбулентной институциональной среды. Речь идет о необходимости ускорения формирования отечественных линий разработки технологий, перестройки механизмов кооперации, обновления кадровых и управленческих компетенций. К вызовам текущего десятилетия, отраженным в Концепции технологического развития РФ на период до 2030 г., относятся технологическое отставание, низкая инновационная активность бизнеса, кадровые ограничения и нарушение функционирования производственных систем под воздействием санкций. Следовательно, в центре внимания оказывается архитектура управления инновационной деятельностью, способная обеспечить согласование стратегических приоритетов, распределение ресурсов, координацию инициатив и масштабирование нововведений.

Статистические данные подтверждают, что инновационная и научно-технологическая сфера в России сохраняет значимый масштаб, но демонстрирует противоречивую динамику. По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, суммарный объем внутренних затрат на исследования и разработки с учетом малых предприятий в 2024 г. составил 1,94 трлн руб., или 0,97 % валового внутреннего продукта [1]. Этот показатель остается стабильным с 2022 г., хотя санкции привели к ограничению доступа к иностранным технологиям, удорожанию импорта, затруднению привлечения инвестиций и, как следствие, к снижению инновационной активности российских компаний [2]. Наблюдается рост количества организаций, выполнявших исследования и разработки. В 2024 г. их насчитывалось около 5,2 тыс., что на 4,6 % выше уровня предыдущего года. Вместе с тем сам по себе рост затрат и численности организаций не устраняет структурную проблему результативности инновационного менеджмента, поскольку при внешнем давлении и высокой неопределенности критическое значение приобретает качество управления.

В литературе представлены системный, проектный и процессный подходы к управлению инновациями, изучены вопросы

Сравнительный анализ подходов к управлению инновациями
Table 1. Comparative analysis of approaches to innovation management

Подход	Ключевые элементы	Преимущества	Ограничения в российском контексте
Системный	Ресурсы, процессы, компетенции, связи с внешней средой, организационная культура	Целостное видение инновационной системы; учет взаимосвязи элементов	Не конкретизирует механизмы согласования уровней управления; недостаточно внимания к операционализации в условиях турбулентности
Проектный	Отбор, приоритизация, распределение ресурсов, мониторинг реализации, оценка эффективности	Структурированность процедур; фокус на конкретных результатах	Координационный уровень не выделен четко; недостаточный учет санкционных ограничений и требований технологического суверенитета
Процессный	Стандартизация процедур, цифровизация производственных систем, управление знаниями, непрерывное совершенствование	Акцент на операционной эффективности; возможности цифровизации	Фокус преимущественно на операционном уровне; слабая интеграция со стратегическим планированием

Источник: составлено авторами.

инновационного потенциала предприятия [3], цифровизации производственных систем [4], управления знаниями, организационного обучения и вовлеченности персонала [5].

Анализ существующих подходов, приведенных в таблице 1, позволяет выделить несколько устойчивых исследовательских линий и сформулировать ключевые ограничения. Традиционные системные подходы базируются на макроуровневых характеристиках инновационного потенциала, не конкретизируя механизмы согласования различных уровней управления в условиях турбулентности и быстро изменяющихся технологических требований. Проектные и процессные подходы, в свою очередь, не обеспечивают четкого выделения координационного уровня. Эти ограничения задают потребность в интегрированной аналитической рамке многоуровневого управления инновациями, которая четко выделяет уровни управления и описывает механизмы их взаимодействия через цифровые и институциональные драйверы.

Операционализация системного подхода к управлению инновациями представлена в работах об интеграции стратегического, организационного и операционного уровней [6; 7]. Вместе с тем указанные модели разработаны преимущественно в стабильной институциональной среде, с учетом допущений о предсказуемости технологических и рыночных трендов, что ограничивает их применимость к российским предприятиям, функционирующим в условиях санкционного давления, жестких нормативных требований и ресурсных ограничений.

Факторные модели управления инновациями акцентируют влияние экзогенных (глобальные тренды, геополитические факторы) и эндогенных (институциональные и организационные изменения) факторов на обеспечение технологического суверенитета [3], но, как правило, остаются на уровне идентификации факторов, не задают механизмов согласования решений между уровнями управления и инструментов их операционализации.

Управление инновациями предполагает интеграцию с системами управления финансами и рисками предприятия. Высокий уровень неопределенности инновационных проектов определяет необходимость разработки и применения формализованных процедур идентификации, оценки и реагирования на риски на всех этапах инновационного цикла, включая создание резервов на покрытие непредвиденных расходов, диверсификацию портфеля проектов и установление механизмов текущего контроля отклонений, что соответствует подходам к оценке эффективности управления предпринимательскими рисками [8].

Важная роль на современном этапе отведена финансовым инновациям, реализуемым через цифровые инструменты. Инвестиционные платформы становятся инновационной формой привлечения финансовых ресурсов и ключевым драйвером развития финансовых инноваций, расширяя возможности предприятий по мобилизации средств для реализации инновационных проектов [9]. Одновременно финансовый контроль и поддержание финансовой устойчивости ком-

пании можно рассматривать как важные условия обеспечения корпоративной устойчивости и эффективного использования привлеченных ресурсов [10; 11]. Относительно предлагаемой аналитической рамки данные инструменты интерпретируются как часть инфраструктуры интеллектуализации, обеспечивающей устойчивость финансирования инноваций и снижение рисков ввиду политико-экономической турбулентности.

Ключевой тенденцией, определяющей современную трансформацию инновационного менеджмента, выступает интеллектуализация экономики и производственных систем. В отечественной литературе интеллектуализация трактуется как смещение акцента с традиционных материальных факторов производства на знания, информацию, технологии, управленческие решения и интеллектуальный труд [12]. В контексте концепции Индустрии 5.0 интеллектуализация характеризуется как основа построения киберсоциальных экосистем, в которых технологические платформы интегрируются с социальными практиками, компетенциями работников и организационными процессами с учетом мультимодального гиперпространства, обеспечивая гибкость, устойчивость и конкурентоспособность предприятий [13].

Устойчивое развитие предприятий при переходе к новому технологическому укладу требует системной интеграции цифровых инструментов управления инновациями с развитием человеческого капитала и организационных компетенций [14]. Цифровые технологии выступают средством интеллектуализации процессов, позволяя переводить накопленные данные в знания, поддерживать принятие решений, моделировать сложные сценарии развития, которые, как правило, сопровождаются смещением акцента в направлении горизонтальных коммуникаций и редизайна системы взаимодействий внутри организации [15].

Интеллектуализация затрагивает также социально-управленческую компоненту инновационной деятельности. Изменяется структура занятости, а именно снижается доля рутинных операций, возрастают требования к аналитическим, инженерным, ИТ- и управленческим компетенциям работников [16]. Вовлеченность персонала и развитие человеческого капитала становятся критическими факторами успеха инновационных проектов, поскольку при высокой неопределенности именно способность

сотрудников адаптироваться к изменениям, осваивать новые технологии и генерировать идеи определяет результативность инноваций. Материальной основой вовлечения и координации выступают цифровые кадровые платформы, системы управления знаниями, аналитика и сервисы самообслуживания сотрудников, которые трансформируются из вспомогательных инструментов в инфраструктурный каркас операционализации инновационной активности [5]. Для управления инновациями это означает, что повышается значимость инвестиций в развитие компетенций сотрудников, создание цифровой инфраструктуры поддержки процессов интеллектуализации.

В контексте настоящего исследования интеллектуализация управления инновациями понимается как процесс интеграции цифровых технологий (предиктивная аналитика, искусственный интеллект, автоматизация процессов), развития компетенций персонала и формирования способности организации к адаптивному обучению, обеспечивающий согласованность решений на стратегическом, координационном и проектно-операционном уровнях. Это расширяет границы инновационной деятельности, усиливает потребность в более плотной кооперации предприятий с научными и образовательными организациями, поставщиками технологий и инновационными платформами, но и усложняет задачи управления.

Проведенный анализ литературы показывает, что для российских предприятий требуется интегрированная аналитическая рамка управления инновациями, которая четко выделяет координационный уровень, обеспечивающий балансирование стратегической устойчивости и тактической гибкости; рассматривает интеллектуализацию как системообразующий фактор на всех уровнях управления; включает в себя систему индикаторов, дифференцированную по уровням и оценивающую и результативность, и степень интеллектуализации процессов.

Результаты

Управление инновациями на отечественных промышленных предприятиях осуществляется в двухконтурной системе координат. Внешний контур формируется Концепцией технологического развития РФ на период до 2030 г. и региональными стратегиями инновационного развития, определяющими

приоритеты, отраслевую специализацию и меры государственной поддержки, а также институциональными условиями, связанными с санкционными ограничениями и требованиями технологического суверенитета [17]. Институциональная среда инновационной деятельности открывает возможности и показывает ограничения для создания и диффузии инноваций через нормативно-правовую базу, инфраструктуру связей участников и каналы трансфера знаний [18].

Региональный контекст выступает внешним контуром, детерминирующим возможности инновационной деятельности через доступность научно-образовательной инфраструктуры, уровень развития цифровых технологий и меры региональной поддержки. Различия в региональных инновационных системах приводят к тому, что предприятия в субъектах РФ с развитой инфраструктурой имеют больше возможностей для кооперации с университетами, научно-исследовательскими институтами и технопарками, а предприятия в менее развитых субъектах вынуждены компенсировать недостаток собственными ресурсами. Политико-экономическая турбулентность, вызванная санкционными ограничениями и нарушением технологических цепочек, определяет специфический контекст, характеризующийся политико-экономической турбулентностью и возрастанием роли технологического суверенитета. При таких обстоятельствах интеллектуализация управленческих процессов на всех трех уровнях становится системообразующим фактором, который проявляется через специфические цифровые, аналитические инструменты, обеспечивая нормативную устойчивость и адаптивную гибкость.

Внутренний контур структурируется вокруг трех уровней управления: стратегический уровень формирует направления инновационного развития и согласует их с внешними приоритетами; управленческий (координационный) — осуществляет отбор и приоритизацию инициатив, управление портфелем проектов и распределение ресурсов; проектно-операционный — реализует инновационные проекты и обеспечивает их масштабирование. Критически важным является то, что внутренние уровни управления детерминированы такими внешними условиями, как доступность технологий, наличие квалифицированных кадров, раз-

витость региональной инфраструктуры. В результате от системы управления инновациями требуются и нормативная устойчивость, и способность к адаптивной трансформации.

Разработанная аналитическая рамка помогает уточнить содержание ключевых элементов многоуровневой системы управления инновациями. Координационный уровень управления интерпретируется как промежуточный контур системы управления инновациями, обеспечивающий согласование стратегических приоритетов инновационного развития с операционными решениями о запуске, приостановке или завершении тех или иных проектов через портфельное управление, балансирование ресурсов и адаптацию стратегии к изменяющимся условиям. Тем самым координационный уровень выступает связующим звеном между формированием инновационной повестки и ее операционализацией в виде портфеля инициатив.

Для характеристики устойчивости и гибкости многоуровневой системы применяются категории нормативной устойчивости и адаптивной гибкости. Нормативная устойчивость понимается как способность системы управления инновациями обеспечивать устойчивое соответствие инновационной деятельности предприятия требованиям внешней институциональной среды (государственные стратегии, отраслевые стандарты, регуляторные ограничения, требования технологического суверенитета). Адаптивная гибкость предполагает способность системы управления инновациями оперативно реагировать на изменения внешней и внутренней среды посредством перераспределения ресурсов портфеля проектов, корректировки приоритетов и модификации механизмов реализации без нарушения стратегической целостности и долгосрочных целей развития.

В совокупности эти элементы задают рамочные параметры многоуровневой архитектуры управления инновациями, и их применяют в дальнейшем для операционализации системы индикаторов по стратегическому, координационному и проектно-операционному уровням.

Предлагаемая аналитическая рамка, отраженная на рисунке 1, конкретизирует каждый уровень через специфические инструменты операционализации и институциональные драйверы.



Рис. 1. Концептуальная модель многоуровневого управления инновациями
Fig. 1. Conceptual model of multi-level innovation management

Источник: составлено авторами.

Стратегический уровень операционализируется через предиктивную аналитику, сценарное моделирование, дорожные карты технологического развития и системы мониторинга внешней среды. Институциональными драйверами выступают Концепция технологического развития РФ на период до 2030 г. и региональные стратегии инновационного развития.

Управленческий (координационный) уровень операционализируется через искусственный интеллект для скоринга проектов, системы поддержки решений, платформы управления проектами, гибкие методологии и механизмы корпоративного управления на основе принципов инновационного управления, включающих в себя построение достоверной информационной базы для оптимизации управленческих решений, обеспечение сбалансированности управления доходом с общей массой поступлений предприятия, учет неравномерности денежных потоков при реализации инноваций и обеспечение ликвидности для поддержания платежеспособности [19]. Драйверами служат цифровые платформы управления проектами, облачные системы и корпоративные стандарты.

Проектно-операционный уровень обеспечивает управление сквозным процессом создания и вывода на рынок наукоемкой продукции по направлениям анализа рынка, планирования, научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам [20]. Данный уровень операционализируется через роботизированную автоматизацию процессов, цифровые двойники, системы управления обучением, аналитику в сфере управления персоналом и механизмы обратной связи в реальном времени. Драйверами выступают системы управления обучением, кадровые цифровые платформы и инструменты автоматизации.

В таблице 2 предлагается система индикаторов, дифференцированная по уровням управления и содержащая показатели результативности, показатели уровня интеллектуализации.

Показатели результативности отражают конечные управленческие эффекты инновационной деятельности, а показатели уровня интеллектуализации — степень включенности цифровых и аналитических механизмов в управленческие процессы. Для практического применения системы индикаторов необходимо задать источники данных

Система индикаторов оценки результативности управления инновациями
 Table 2. System of indicators for assessing the effectiveness of innovation management

Уровень	Показатели результативности	Показатели уровня интеллектуализации
Стратегический	Окупаемость инновационного портфеля; индекс жизнеспособности новых продуктов; рост доходов от инноваций	Уровень использования предиктивной аналитики; доля решений, принимаемых с применением сценарного моделирования
Управленческий	Баланс нормативной устойчивости и адаптивности; конверсия инициатив в проекты; соотношение плановой и фактической стоимости	Доля проектов, отобранных с использованием инструментов искусственного интеллекта; степень охвата процессов портфельного управления цифровыми системами управления проектами
Проектно-операционный	Доля успешно масштабированных пилотов; снижение транзакционных издержек внедрения; индекс вовлеченности персонала	Доля процессов, автоматизированных с применением роботизированной автоматизации; охват персонала системами управления обучением и цифровыми кадровыми платформами; скорость формирования обратной связи в цифровых системах мониторинга

Источник: составлено авторами.

и базовые подходы к расчету ключевых показателей.

Индекс жизнеспособности новых продуктов на стратегическом уровне можно определить как долю инновационных товаров и продуктов, достигших целевых значений выручки и рентабельности за заданный период, с учетом их удельного веса в инновационном портфеле. Показатель баланса нормативной устойчивости и адаптивной гибкости на координационном уровне целесообразно трактовать как соотношение проектов, инициированных вследствие регуляторных требований, и инициатив опережающего, адаптивного характера. Конверсия инициатив в проекты рассчитывается как отношение числа инициатив, включенных в портфель, к общему потоку заявок, а отклонения по стоимости, соответственно, как соотношение плановых и фактических расходов по проектам. На проектно-операционном уровне индекс вовлеченности персонала формируется с учетом данных опросов и цифровых систем, а доля процессов поддерживается роботизированной автоматизацией.

В совокупности показатели уровня интеллектуализации рассчитывают преимущественно на основе данных корпоративных информационных систем (платформ управления проектами, систем бизнес-аналитики и аналитики в сфере управления персоналом) и экспертных оценок. Это помогает встроить их в действующие цифровые контуры управления и обеспечить регулярный мониторинг динамики интеллектуализации.

Дифференциация индикаторов по уровням управления делает возможной диагностику дисбалансов. Например, высокие показатели на стратегическом уровне при низких на проектно-операционном свидетельствуют о недостаточной операционализации стратегий. Система индикаторов интегрируется в цифровые платформы управления проектами, обеспечивая автоматизацию сбора данных, визуализацию динамики показателей и формирование основы для непрерывного совершенствования управления инновациями. Такая структура дает возможность одновременно оценивать управленческие эффекты и степень включенности интеллектуальных, аналитических, цифровых механизмов в процессы управления.

Обсуждение

Предлагаемая аналитическая рамка создает основу для концептуальной типологизации предприятий по степени развития координационного уровня управления инновациями, как указано в таблице 3. На координационном уровне предложены индикаторы, отражающие баланс нормативной устойчивости и адаптивной гибкости, а также эффективность портфельного управления. Это помогает количественно оценивать функционирование координационного контура, выделенного в рамках предлагаемой модели.

Фрагментарное управление характеризуется имплицитной природой координационного уровня, реализуемого через ситуативные решения топ-менеджмента без опоры на цифровые инструменты оценки и приорити-

Типология предприятий по уровню развития координационного контура управления инновациями

Table 3. Typology of enterprises by the level of development of the coordination loop in innovation management

Критерий	Фрагментарное управление	Формальная координация	Интеллектуализированная координация
Согласование стратегии и операций	Разрыв между стратегическими декларациями и операционными решениями	Формализованные процедуры согласования через проектные офисы, инновационные комитеты	Автоматизированное согласование через цифровые платформы портфельного управления
Цифровые инструменты координации	Отсутствуют	Базовые системы управления проектами без предиктивной аналитики	ИИ-скоринг проектов, предиктивная аналитика рисков, автоматизированный мониторинг портфеля
Компетенции персонала	Фрагментарные знания в области управления инновациями	Формальное обучение без систематического развития	Развитая система обучения, когнитивная готовность к изменениям
Показатели результативности	Отсутствие системы индикаторов координационного уровня	Наличие индикаторов без регулярного мониторинга	Интегрированная система индикаторов с регулярной диагностикой

Источник: составлено авторами.

зации проектов. Формальная координация предполагает наличие организационных структур согласования, однако опирается на экспертные суждения без применения предиктивной аналитики и искусственного интеллекта. Интеллектуализированная координация интегрирует цифровые технологии и развитые компетенции персонала; координационный уровень выступает как самостоятельный контур управления с выделенными ресурсами и индикаторами результативности.

Такая система индикаторов отличается от традиционных показателей инновационной деятельности включением блока интеллектуализации, который оценивает конечные результаты и качество управленческих процессов. Дифференциация индикаторов по уровням управления позволяет диагностировать дисбалансы и создает основу для адресной корректировки управленческих решений.

Выводы

Ввиду изложенного выше можно сформулировать ряд выводов. Существующие подходы к управлению инновациями базируются на стратегическом целеполагании и проектной реализации, оставляя имплицитным координационный уровень, что приводит к разрыву между стратегическими приоритетами и операционными решениями в условиях институциональной турбулентности. Система индикаторов формирует методическую основу для диагностики зрелости управленческих процессов и выявления дисбалансов в системе управления инновациями.

Научная новизна исследования обусловлена разработкой аналитической рамки, четко выделяющей координационный уровень управления и раскрывающей роль цифровых и институциональных драйверов как детерминант инновационной деятельности. Концептуализация интеллектуализации как системообразующего фактора и предложенная система индикаторов отличают разработанную рамку от традиционных подходов к оценке инновационного менеджмента.

Практическая значимость заключается в возможности использования аналитической рамки для диагностики системы управления инновациями на российских предприятиях и формулирования адресных рекомендаций о совершенствовании инновационного менеджмента. Система индикаторов интегрируется в корпоративные системы показателей эффективности и цифровые платформы для автоматизации мониторинга результативности инновационной деятельности. Аналитическая рамка создает основу для увязки корпоративных инновационных стратегий с региональной и государственной политикой технологического развития через операционализацию требований технологического суверенитета.

Предложенная модель имеет концептуальный характер, опирается преимущественно на теоретический анализ и обобщение результатов предшествующих исследований, что ограничивает возможности ее количественной верификации на настоящем этапе. Верификация типологии требует эмпирического исследования на выборке отечественных предприятий. Кроме того, фокус на предприятиях с определенным

уровнем цифровой зрелости и институциональной включенности сужает область применимости модели в организациях сферы услуг и малого бизнеса. Предложенная система индикаторов требует разработки методик измерения показателей интеллектуализации, определения пороговых значений и интеграции в корпоративные системы

управленческого учета. Перспективными направлениями выступают эмпирическая проверка рамки на выборке российских предприятий, адаптация модели к другим секторам экономики и операционализация системы индикаторов для практического применения в отечественной промышленности.

Список источников

1. Индикаторы науки: 2026: стат. сб. / Л. М. Гохберг, Е. А. Стрельцова, М. Я. Бочаров и др. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2026. 428 с.
2. Хоружая Е. Ю., Иншакова Е. И. Влияние неблагоприятной внешней среды на обеспечение технологического суверенитета России: санкционный контекст // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2024. Т. 26. № 4. С. 22–38. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2024.4.2>
3. Кошелева Т. Н., Мордовец В. А. Система управления инновационной деятельностью на предприятиях в рамках комплексной цифровизации // Инновации. 2023. № 1. С. 90–94. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2023.291.1.011>
4. Таюрская И. С. Оценка информационного потенциала промышленности региона // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2017. № 1–2. С. 315–320.
5. Смешко О. Г., Мордовец В. А., Варданян Э. О. Цифровые инструменты как ключевой элемент технологии управления человеческими ресурсами в условиях цифровой трансформации // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 1. С. 35–42. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-1-35-42>
6. Loch C., Ladas K., Kavadias S. Organizational culture, innovation, and competitive performance: A multilevel dynamic model // Management Science. 2025. Vol. 71. No. 11. P. 9193–9212. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.05087>
7. Meyer A. D., Goes J. B. Organizational assimilation of innovations: A multilevel contextual analysis // The Academy of Management Journal. 1988. Vol. 31. No. 4. P. 897–923. <https://doi.org/10.5465/256285>
8. Кунин В. А. Инновационные методы оценки эффективности управления предпринимательскими рисками // Экономика и управление. 2007. № 6. С. 44–50.
9. Румянцева А. Ю., Тарутко О. А. Инвестиционные платформы и их роль в развитии финансовых инноваций // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 9. С. 912–922. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-9-912-922>
10. Румянцева А. Ю., Ногин А. Л. Финансовый контроль: эволюция понятия и современные вызовы // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 2. С. 217–227. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-2-217-227>
11. Румянцева А. Ю., Тарутко О. А. Финансовая устойчивость компаний и ее взаимосвязь с корпоративной устойчивостью // Финансы и кредит. 2024. Т. 30. № 9. С. 2034–2050. <https://doi.org/10.24891/fc.30.9.2034>
12. Хачатурян М. В. Особенности цифровой трансформации управления инновационной деятельностью компаний // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 2. С. 555–572. <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114165>
13. Бабкин А. В., Шкарупета Е. В., Плотников В. А. Интеллектуальная киберсоциальная экосистема Индустрии 5.0: понятие, сущность, модель // Экономическое возрождение России. 2021. № 4. С. 39–62. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-4-70-39-62>
14. Устойчивое развитие регионов в условиях перехода к новому технологическому укладу: монография / О. Г. Смешко, Е. В. Воронина, Н. П. Голубецкая и др. СПб.: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2025. 160 с.
15. Каблашова И. В., Логунова И. В., Родионова В. Н. Методология обеспечения вовлеченности персонала в условиях цифровой трансформации предприятия // Вестник университета (Государственный университет управления). 2023. № 8. С. 40–48. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-8-40-48>
16. Гусева Н. И., Советкин Я. Д. Восприятие предпосылок внедрения управленческих инноваций сотрудниками российских компаний // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 20. № 2. С. 273–307. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2022.206>
17. Земцов С. П., Барина В. А. Смена парадигмы региональной инновационной политики в России: от выравнивания к «умной специализации» // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 65–81. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-10-65-81>

18. Никонова А. А. Институциональные ограничения и перспективы создания инновационной экономики в России // Экономическое возрождение России. 2022. № 1. С. 137–154. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-137-154>
19. Голубецкая Н. П., Хорошева О. А. Принципы инновационного управления предпринимательским доходом предприятий реального сектора экономики // Экономика и управление. 2011. № 5. С. 48–51.
20. Калко А. А. Экспертные методы оценки управления технологическими инновациями на промышленных предприятиях в контексте цифровой трансформации // Вестник университета (Государственный университет управления). 2024. № 4. С. 73–88. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-4-73-88>

References

1. Gokhberg L.M., Strel'tsova E.A., Bocharov M.Ya., et al. Science indicators: 2026: Stat. coll. Moscow: NRU HSE; 2023. 428 p. (In Russ.).
2. Horuzhaya E., Inshakova E. The impact of an unfavorable external environment on ensuring Russia's technological sovereignty: Sanctions context. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Journal of Volgograd State University. Economics*. 2024;26(4):22-38. (In Russ.). <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2024.4.2>
3. Kosheleva T.N., Mordovets V.A. Innovation management system at enterprises within the framework of integrated digitalization. *Innovatsii = Innovations*. 2023;(1):90-94. (In Russ.). <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2023.291.1.011>
4. Tajurskaia I.S. The evaluation of region industry information potential. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU*. 2017;(1-2):315-320. (In Russ.).
5. Smeshko O.G., Mordovets V.A., Vardanyan E.O. Digital tools as a key element of human resource management technology in the conditions of digital transformation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(1):35-42. (In Russ.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-1-35-42>
6. Loch C., Ladas K., Kavadias S. Organizational culture, innovation, and competitive performance: A multilevel dynamic model. *Management Science*. 2025;71(11):9193-9212. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.05087>
7. Meyer A.D., Goes J.B. Organizational assimilation of innovations: A multilevel contextual analysis. *The Academy of Management Journal*. 1988;31(4):897-923. <https://doi.org/10.5465/256285>
8. Kunin V.A. Innovative methods for assessing efficiency of business risk management. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2007;(6):44-50. (In Russ.).
9. Rumyantseva A.Yu., Tarutko O.A. Investment platforms and their role in the development of financial innovations. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(9):912-922. (In Russ.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-9-912-922>
10. Rumyantseva A.Yu., Nogin A.L. Financial control: Evolution of the concept and modern challenges. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(2):217-227. (In Russ.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-2-217-227>
11. Rumyantseva A.Yu., Tarutko O.A. Financial stability of companies and its relationship with corporate sustainability. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2024;30(9):2034-2050. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/fc.30.9.2034>
12. Khachatryan M.V. Digital transformation in companies' innovation management. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2022;16(2):555-572. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114165>
13. Babkin A.V., Shkarupeta E.V., Plotnikov V.A. Intelligent cyber-social ecosystem of Industry 5.0: Definition, essence, model. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2021;(4):39-62. (In Russ.). <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-4-70-39-62>
14. Smeshko O.G., Voronina E.V., Golubetskaya N.P., et al. Sustainable development of regions in the context of transition to a new technological structure. St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics; 2025. 160 p. (In Russ.).
15. Kablashova I.V., Logunova I.V., Rodionova V.N. Methodology for ensuring employee engagement in the context of enterprise digital transformation. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2023;(8):40-48. (In Russ.). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-8-40-48>
16. Guseva N.I., Sovetkin Ya.D. Managerial innovations antecedents perception by employees of Russian companies. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2022;20(2):273-307. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu18.2022.206>
17. Zemtsov S.P., Barinova V.A. The paradigm changing of regional innovation policy in Russia: From equalization to smart specialization. *Voprosy ekonomiki*. 2016;(10):65-81. (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-10-65-81>

18. Nikonova A.A. Institutional limitations and prospects in creating an innovative economy in Russia. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2022;(1): 137-154. (In Russ.). <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-137-154>
19. Golubetskaya N.P., Horosheva O.A. Principles of innovative management of the enterprise income for the enterprises of real economy sector. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2011;(5):48-51. (In Russ.).
20. Kalko A.A. Expert methods for assessing technological innovation management at industrial enterprises in the context of digital transformation. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2024;(4):73-88. (In Russ.). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-4-73-88>

Информация об авторах

Павел Сергеевич Бабчин

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Дмитрий Валерьевич Круглов

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры управления
социально-экономическими системами

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Поступила в редакцию 20.05.2026
Прошла рецензирование 18.06.2026
Подписана в печать 29.06.2026

Information about the authors

Pavel S. Babchin

postgraduate student

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Dmitrii V. Kruglov

D.Sc. in Economics, Professor,
Professor at the Department of Management
of Socio-Economic Systems

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Received 20.05.2026
Revised 18.06.2026
Accepted 29.06.2026

Конфликт интересов: авторы декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.