

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»
<https://mes-journal.ru>

2025, № 6 / 2025, Iss. 6 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 330.3



¹Жидков Д.В.,

¹Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Трансформация инновационной среды в условиях цифровизации и новой экономической эры

Аннотация: в статье рассматривается трансформация инновационной среды в условиях цифровизации и новой экономической эры. На основе анализа отечественных исследований автором определены ключевые характеристики инновационной экономики, компоненты инновационной среды и влияние цифровых технологий и процессов на ее структуру. В статье представлены отраслевые тренды цифровой трансформации промышленности и три концептуальных подхода к построению и развитию цифровой инновационной экосистемы, предложена многоуровневая структура цифровой инновационной среды, включающая четыре базовых компонента.

Методы: в статье применялись следующие методы – аналитический обзор и синтез теоретических наработок, систематизация и сопоставление исследований, анализ понятийного аппарата, статистический обзор динамики инновационной активности предприятий РФ за период 2010-2024 гг., интерпретация эмпирических данных официальной статистики.

Результаты: в статье сформулированы ключевые характеристики инновационной экономики; определены внутренние (кадровый потенциал, финансовые ресурсы, оргструктура и корпоративная культура) и внешние (политические, экономические, социальные, технологические) факторы инновационной среды; выделены глобальные тренды цифровой трансформации промышленности; описаны ключевые компоненты цифровой инновационной среды; классифицированы три концептуальных подхода к понятию и сущности цифровой инновационной среды; предложена авторская концепция в виде многоуровневой динамичной системы.

Выводы: в статье определено, что цифровизация экономики трансформирует структуру и содержание инновационной среды, требуя обновленных теоретико-методологических подходов и новых критерии оценки. Автором выделено, что для эффективного построения цифровой инновационной среды необходима комплексная интеграция технологий, данных, инфраструктуры и человеческого капитала для формирования условий, стимулирующих генерацию и внедрение инноваций.

Ключевые слова: цифровая инновационная среда, новая экономическая эра, цифровизация, инновационная активность, инновации, экосистема инноваций, Индустрия 4.0, искусственный интеллект, институциональная среда, инновационная среда

Для цитирования: Жидков Д.В. Трансформация инновационной среды в условиях цифровизации и новой экономической эры // Modern Economy Success. 2025. № 6. С. 338 – 346.

Поступила в редакцию: 23 августа 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 21 октября 2025 г.; Принята к публикации: 24 ноября 2025 г.

¹ **Zhidkov D.V.**,
¹ *Samara National Research University*

Transformation of the innovation environment in the context of digitalization and the new economic era

Abstract: the article examines the transformation of the innovation environment in the context of digitalization and the new economic era. Based on the analysis of domestic research, the author identifies the key characteristics of the innovation economy, the components of the innovation environment and the impact of digital technologies and processes on its structure. The article presents industry trends in the digital transformation of industry and three conceptual approaches to building and developing a digital innovation ecosystem, and suggests a multi-level structure of the digital innovation environment, including four basic components.

Methods: the following methods were used in the article: analytical review and synthesis of theoretical developments, systematization and comparison of research, analysis of the conceptual framework, statistical review of the dynamics of innovation activity of enterprises of the Russian Federation for the period 2010-2024, interpretation of empirical data of official statistics.

Results: the article formulates the key characteristics of the innovation economy; identifies internal (human resources, financial resources, organizational structure and corporate culture) and external (political, economic, social, technological) factors of the innovation environment; highlights global trends in the digital transformation of industry; describes the key components of the digital innovation environment; classifies three conceptual approaches to the concept and essence of digital an innovative environment; the author's concept is proposed in the form of a multilevel dynamic system.

Conclusions: the article determines that the digitalization of the economy is transforming the structure and content of the innovation environment, requiring updated theoretical and methodological approaches and new evaluation criteria. The author emphasizes that for the effective construction of a digital innovation environment, a comprehensive integration of technology, data, infrastructure and human capital is necessary to create conditions that stimulate the generation and implementation of innovations.

Keywords: digital innovation environment, new economic era, digitalization, innovation activity, innovation, ecosystem of innovation, Industry 4.0, artificial intelligence, institutional environment, innovation environment

For citation: Zhidkov D.V. Transformation of the innovation environment in the context of digitalization and the new economic era. *Modern Economy Success*. 2025. 6. P. 338 – 346.

The article was submitted: August 23, 2025; Approved after reviewing: October 21, 2025; Accepted for publication: November 24, 2025.

Введение

В научных исследованиях последних лет все чаще встречается понятие «новая экономическая эра». Понятие раскрывается в исследованиях С.Б. Алиевой, О.Б. Казаковой, Д.А. [1] Чертопятова, Г.А. Хмелевой [8] и др. Так, в исследовании С.Б. Алиевой и О.Б. Казаковой новая экономическая эра характеризуется, как состояние экономики, «где особую значимость приобретает способность к созданию и освоению новейших технологий» [1]. В работе Д.А. Чертопятова, Г.А. Хмелевой новая экономическая эра характеризуется аналогично. Авторы указывают на то, что освоение новых технологий и процесс их создания и разработки являются фундаментальными основами новой экономики [8]. Интересно обратиться к исследованию Е.С. Чикановой, в котором автор указывает на то,

что под новой экономической эрой следует понимать экономику, в рамках которой происходят «глубокие технологические сдвиги» [9].

Современный этап становления экономики можно охарактеризовать не только как «новую экономическую эру», но и дать ему более общее название – инновационная экономика. В основу инновационной экономики закладывается поток инноваций, постоянное технологическое совершенствование, производство продукции с высокой добавленной стоимостью и увеличение экспорта. В широком смысле, инновационная экономика и новая экономическая эра – это тип экономической системы, в которой особое значение приобретают знания, технологии и человеческий капитал. Ключевые характеристики инновационной экономики приведены в табл. 1.

Таблица 1
Ключевые характеристики инновационной экономики.

Table 1

Key characteristics of an innovative economy.

Характеристика	Сущность и содержание характеристики
Приоритет знаний и человеческого капитала	высокий уровень образования, науки и квалифицированных кадров выступают источником создания ценности
Инновационная деятельность	постоянный поток инноваций (продуктовых, технологических) обеспечивает основу конкурентоспособности и роста
Высокотехнологичная продукция	производство и экспорт товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью, основанных на новых знаниях и технологиях
Развитая инфраструктура	наличие инфраструктуры, поддерживающей ускорение научно-технического прогресса и обеспечивающей быструю реализацию инноваций
Высокий уровень восприимчивости	население и бизнес-среда должны быть готовыми к внедрению инноваций, инновационных решений, новых идей и технологий
Конкуренция	конкурентные отношения между предприятиями формируют спрос на инновации и создают необходимость постоянного совершенствования
Динамика и гибкость	способность быстро адаптироваться к изменениям и поддерживать устойчивый рост являются необходимым условием для инновационного развития

Генерация новых знаний, которые позже превращаются в инновационные идеи, а после – в инновации, возможна только в условиях, когда государством и всеми заинтересованными в развитии экономики сторонами создаются благоприятные обстоятельства и среда, в которой эта генерация становится возможной. Инновации сегодня не рассматриваются как конкурентное преимущество, в современных условиях они выступают базовым и фундаментальным компонентом, обеспечивающим стабильное функционирование и развитие отдельных хозяйствующих субъектов, отраслей и экономики в целом.

Исследуя содержание ключевых характеристик инновационной экономики, представленных в табл. 1, следует отметить, что центральным компонентом необходимо обозначить инфраструктуру. Инициация и реализация любого процесса возможна тогда, когда для этого созданы подходящие, стимулирующие условия. Для инновационного развития и осуществления инновационной деятельности должна быть создана инновационная среда. В рамках настоящего исследования мы обратимся к содержанию и сущности понятия «инновационная среда» и определим, в чем заключается ее особенность в контексте цифровизации и «новой экономической эры».

Материалы и методы исследований

Обратимся к исследованию С.Б. Алиевой и О.Б. Казаковой. В нем авторы раскрывают проблемы формирования и развития инновационной среды и указывают на следующее: «если в стране создана благоприятная инновационная среда, это способствует успешному развитию инновационного процесса» [1]. Авторы указывают на то, что формирование и поддержание благоприятной инновационной среды, которая способствует активизации ин-

новационной деятельности, выступает ключевой задачей государства. Комплексное и качественное взаимодействие государства, исследовательских институтов, бизнеса «создает условия для обмена знаниями, опытом и технологиями» [1].

В исследовании авторы отмечают, что понятие инновационной среды может исследоваться с нескольких точек зрения: в контексте страны, региона или предприятия инновационная среда представляется различно: «в контексте страны инновационная среда обычно характеризуется более широким спектром факторов, включая масштабы экономики, государственную политику, доступ к глобальным ресурсам, в то время как в региональной инновационной среде акцент сделан на уникальным отраслях и потенциальных конкурентных преимуществах». Исследователи неоднократно обращают внимание на то, что на формирование инновационной среды оказывают влияние как внешние, так и внутренние факторы, и их содержание определяет саму сущность понятия.

В исследовании Д.А. Чертопятова и Г.А. Хмелевой понятие инновационной среды вытекает из характеристик «новой экономической эры». Исследователи подчеркивают, что «новая экономическая эпоха характеризуется всеобщим проникновением экономики знаний, сетевой, цифровой и устойчивой экономики в хозяйственную деятельность и управление» [8]. Исследуя концептуальные основы понятия, авторы приходят к выводу, что инновационная среда является «механизмом создания и передачи технологий в экономику» [8]. Интересен раскрываемый авторами подход, в рамках которого инновационная среда обрамляется в экосистему: «инновационная среда, оформленная в экосистему, позволяет сформировать системное

окружение предприятия при выходе его на рынок инновационной продукции и услуг» [8].

О.В. Машевской понятие инновационной среды представляется следующим образом: «совокупность механизмов, процессов, инструментов, инфраструктурных элементов, человеческого капитала, обеспечивающих высокую инновационную активность и восприимчивость, действующих в благоприятном инновационном климате, позволяющих через инновационное поведение достигать

эффективности инновационной деятельности» [6]. В рамках исследования представлен и второй подход, согласно которому, инновационная среда – это «сложившаяся социально-экономическая, организационно-правовая и политическая среда, обеспечивающая (или тормозящая) инновационную деятельность для реализации и увеличения инновационного потенциала» [6]. Автором выделены четыре ключевых компонента инновационной среды (рис. 1).

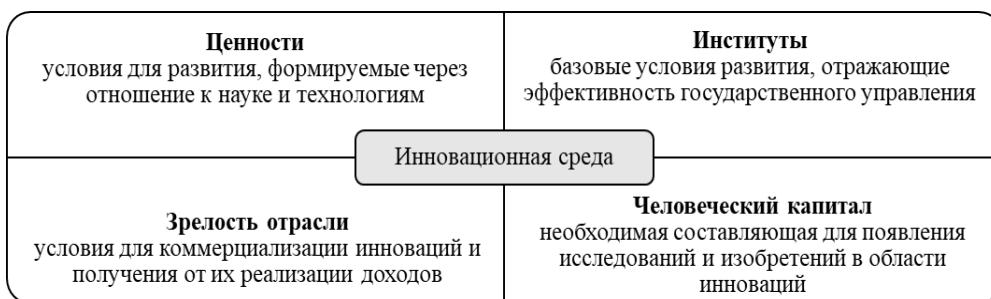


Рис. 1. Ключевые компоненты инновационной среды [6].
Fig. 1. Key components of the innovation environment [6].

В исследованиях всех авторов подчеркивается, что на формирование инновационной среды оказывают воздействие две группы факторов (рис. 2). К внутренним факторам инновационной среды традиционно можно отнести кадровый потенциал (уровень образования, компетенции, цифровые навыки в условиях цифровизации), финансовые ресурсы предприятия для инвестиций в инновации и инновационные проекты, организационную

структуру, корпоративную культуру предприятия, стандарты применения технологий и проч.

К внешним факторам инновационной среды следует относить основные четыре группы факторов: политические, экономические, социальные и технологические, а также правовые условия, уровень конкуренции, качество взаимодействия поставщиков и потребителей, а также других стейкхолдеров.



Рис. 2. Структура инновационной среды.
Fig. 2. Structure of the innovation environment.

Из факторов внутреннего типа формируется инновационный потенциал – возможность субъекта создавать внедрять, распространять новые идеи, технологии или продукты. Внешние условия формируют инновационную систему – на уровне отдельного предприятия, региона или государства. Структура инновационной среды динамична и адаптируется под условия, в которых функциони-

руют предприятия, развиваются отдельные отрасли и происходит трансформация экономики в целом. Ключевым показателем, который демонстрирует степень инновационного развития экономики, является инновационная активность. В виде табл. 2 представим динамику показателя в целом по РФ за последние 15 лет.

Уровень инновационной активности предприятий РФ, 2010-2024 гг. [7].

Таблица 2

Table 2

Level of innovation activity of Russian enterprises, 2010-2024 [7].

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Откл.
	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	8,5	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0	11,3	12,5	31,6

Из данных табл. 2 следует, что в период с 2010 по 2024 гг. уровень инновационной активности предприятий в целом по РФ вырос на 31,6%. Такое изменение может свидетельствовать об увеличении внимания предприятий к разработке инноваций и активному их применению в рамках производственной деятельности. Самыми инновацион-

ными секторами российской экономики выступают: сектор НИОКР, обрабатывающие производства, разработка компьютерного и программного обеспечения, промышленное производство и животноводство. ТОП-10 отраслей по уровню инновационной активности по итогам 2024 года приведены на рис. 3.



Рис. 3. ТОП-10 отраслей экономики РФ по уровню инновационной активности, 2024 [7].

Fig. 3. TOP-10 sectors of the Russian economy by level of innovation activity, 2024 [7].

Наибольший уровень инновационной активности фиксируется в отраслях, в которых осуществляются научно-технические исследования, разработка программного и компьютерного обеспечения и промышленное производство. В промышленном секторе потребность во внедрении инноваций и формировании инновационной среды объясняется следующими факторами:

- внутренняя потребность в повышении эффективности и снижении себестоимости (стимулирует внедрение технологических новшеств);
- конкуренция на рынке (модернизирует производство, повышая качество, скорость и гибкость);
- инвестиции в производственные инновации для обеспечения масштабирования (создают мотивацию для внедрения улучшений).

В последние годы в промышленном секторе идет активный процесс цифровизации, обусловленный повышением потребности предприятий в совершенствовании производственных процессов, улучшении технологий производства, сокращении длительности производственного цикла. Вопросы цифровой трансформации производственных среды также становятся предметом исследования современных зарубежных и отечественных исследователей.

В исследовании А.Х. Казанбиевой выделяются следующие глобальные тренды цифровой трансформации промышленности: индустрия 4.0, интернет вещей (IoT), Большие данные и аналитика (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение (AI), цифровые двойники (Digital twins), роботизация и гиперавтоматизация [3].

Е.И. Гнатышина, Е.А. Миронова обращают внимание на то, что цифровизация промышленного сектора обеспечивает «интеграцию систем предиктивной аналитики для смены подходов к техническому обслуживанию – от регламентированного к условно-зависимому с использованием таких систем, как SCADA, EAM, технологических платформ LowCode, методов TestOps, BIM-моделирования и др. [2].

Г.В. Лепеш подчеркивает, что помимо ранее описанных, в последние годы в промышленном секторе стали использоваться такие инструменты, как промышленные работы, машинное обучение, цифровое прототипирование, сенсорика, виртуальная и дополненная реальность, технологии «товар как услуга», умные фабрики [4].

Компоненты и признаки инновационной среды на стадии цифровизации [6].

Components of the innovation environment at the stage of digitalization [6].

Компонент	Содержание компонента
Технологический базис	большие данные, искусственный интеллект, интернет вещей, облачные сервисы, робототехника, виртуальная и дополненная реальность, квантовые технологии
Инфраструктура и данные	ключевая роль принадлежит сетевой инфраструктуре, платформам, доступу к агрегированным данным, как экономическому ресурсу
Институциональная и правовая среда	вопросы регулирования интеллектуальной собственности, стандартизации рассматриваются как важнейшие элементы инновационной среды
Человеческий капитал и компетенции	необходимость квалифицированных кадров и цифровой грамотности у населения
Социально-экономические связи	платформенные бизнес-модели, взаимодействие компаний с потребителями, научными институтами

Из представленных в табл. 3 компонентов по мнению О. В. Машевской и происходит формирование цифровой инновационной среды.

В исследовании В.В. Макарова и др. авторов в центр инновационной цифровой среды выносится искусственный интеллект и применение сетевых сервисов [5].

Исходя из представленного, отметим, что цифровая инновационная среда в исследованиях авторов представляется в целом, как совокупность условий, включающая цифровые технологии и их применение, создающие предпосылки для инновационной деятельности.

Результаты и обсуждения

Развитие и трансформация инновационной среды, таким образом, происходит в условиях комплексной цифровизации и распространения техно-

логии, применение которых позволяет осуществлять эффективную инновационную деятельность с использованием современного инструментария: повсеместно внедряются технологии электронной и автоматизированной обработки информации, на производствах ручной труд заменяется машинными технологиями. Распространение этих инструментов и их адаптация способствуют и изменению самой структуры инновационной среды.

Подводя итоги по проведенному анализу, можно обобщить, что в зависимости от контекста исследования, опосредованно можно выделить три концептуальных подхода к построению и развитию цифровой инновационной среды: системный, технологический и рыночный. Краткая характеристика подходов приведена в табл. 4.

Таблица 3

Table 3

Таблица 4
Концептуальные подходы к построению и развитию цифровой инновационной среды.

Table 4

Conceptual approaches to the construction of a digital innovation environment.

Подход	Содержание	Сущностные характеристики
Системный	рассматривает цифровую инновационную среду как сложную систему, состоящую из взаимосвязанных компонентов	фокусируется на взаимодействии всех субъектов: бизнеса, государства, образования; учитывает взаимозависимость для достижения общего результата
Технологический	сосредоточен на внедрении и использовании конкретных цифровых технологий	цифровые технологии выступают основой для создания новых продуктов и услуг; включает создание и совершенствование цифровых продуктов, бизнес-моделей и процессов
Рыночный	предполагает создание благоприятной среды для инноваций через государственное регулирование и стимулирование	государство создает условия для свободной конкуренции и развития цифрового сектора; подход стимулирует бизнес к переходу к цифровую среду за счет благоприятных условий

В исследовании Г.А. Хмелевой и Д.А. Чертопягова выделяется еще один уникальный, современный подход – экосистемный, бесшовный [8]. Анализ его содержания позволяет определить, что он выступает интегративным – то есть объединяет в себе подходы из табл. 4 и учитывает важность производственных процессов.

Интеграция представленных в современных исследованиях подходов позволяет сформировать авторское видение на понятие и сущность цифро-

вой инновационной среды. По нашему мнению, цифровая инновационная среда должна быть представлена в качестве многоуровневой динамичной системы, в основе которой лежат цифровые технологии, данные, инфраструктура, институты и человеческий капитал, взаимодействующие через платформы и порождающие новые формы инноваций (рис. 4). Понятие цифровой инновационной среды шире и требует обновленных методологических подходов, новых показателей оценки.

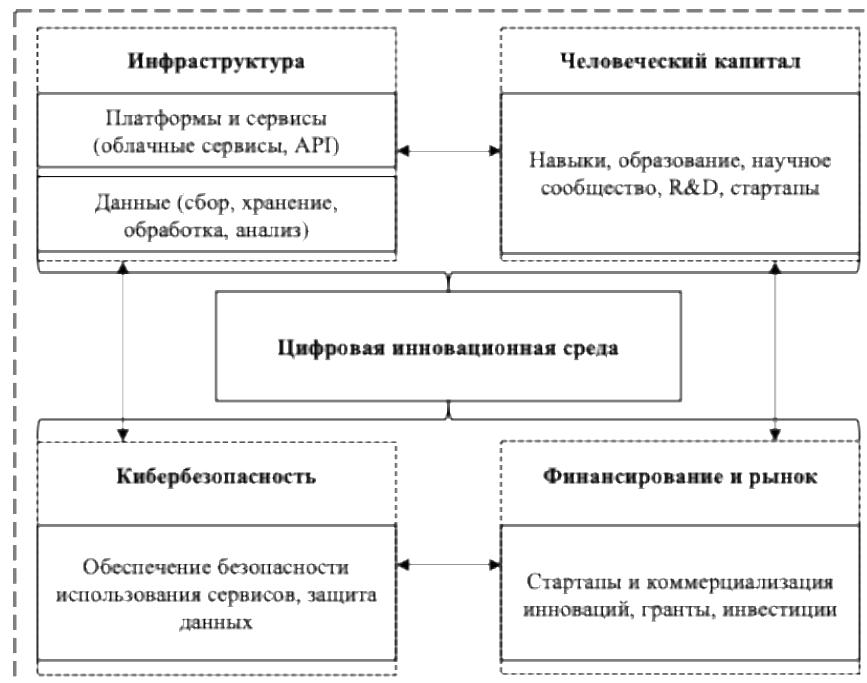


Рис. 4. Структура цифровой инновационной среды.
Fig. 4. Structure of the digital innovation environment.

Оценка уровня и качества развития цифровой инновационной среды может происходить с применением следующих метрик: доступность цифровой инфраструктуры, емкость и доступ к облачным и вычислительным ресурсам, уровень цифровых компетенций рабочей силы, показатель инновационной активности в цифровом контексте, доступ к финансированию цифровых инноваций, число площадок для исследований и разработки инноваций, уровень кибернетической безопасности и др.

Для получения объективных результатов и снижения риска их искажения необходимо при оценке использовать как количественные, так и качественные метрики, осуществлять разбивку показателей на уровни (недопустимо сравнение между разномасштабными субъектами – например, между предприятием и регионом, т. е. оценка должна производиться на одном уровне), осуществлять периодический мониторинг и корректировать стратегии создания и развития цифровой инновационной среды в зависимости от потребностей субъекта, в отношении которого она формируется.

Учитывая тенденции развития экономики и переход ее к типу «новой экономической эры», в которой особое значение приобретают технологии и

знания, развитие и совершенствование цифровой инновационной среды продолжится и дальше: структура будет дополняться новыми компонентами, требованиями, будут адаптироваться принципы формирования условий для внедрения инноваций, а сама инновационная деятельность субъектов будет развиваться и далее в условиях глобальной цифровизации.

Выводы

1. Новая экономическая эра – это этап развития экономики, в котором важнейшее значение придается знаниям и технологиям, которые могут быть трансформированы в инновации, способные к коммерциализации.

2. Цифровизация значительно трансформирует структуру и содержание инновационной среды и требует обновления методологических подходов, разработки новых критерии оценки.

3. Эффективное построение и развитие цифровой инновационной среды возможно в условиях интеграции технологий, данных, инфраструктуры, институтов и человеческого капитала.

4. Для комплексного инновационного развития необходимо создание условий взаимодействия и отработка механизмов, создающих условия для стимулирования генерации и внедрения инноваций.

Список источников

1. Алиева С.Б., Казакова О.Б. Проблемы формирования и развития инновационной среды в ПФО // Устойчивое развитие социально-экономических систем. 2024. С. 1040 – 1044.
2. Гнатышина Е.И., Миронова Е.А. Анализ и перспективы цифровой трансформации инновационной деятельности регионального промышленного комплекса // ЕГИ. 2024. № 2 (52). С. 86 – 90.
3. Казанбиева А.Х., Гасанова А.Д. Инновационные подходы к цифровой трансформации в современной России: перспективы и вызовы // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 215 – 223.
4. Лепеш Г.В. Цифровая трансформация промышленного сектора экономики // Технико-технологические проблемы сервиса. 2022. № 2 (60). С. 3 – 15.
5. Макаров В.В., Блатова Т.А., Поветкин П.В. Современные тенденции развития инновационной среды цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2022. № 3 (25). С. 3 – 10.
6. Машевская О.В. Цифровизация инновационной среды: теоретико-методологический аспект // Наука и инновации. 2020. № 6 (208). С. 45 – 49.
7. Федеральная служба государственной статистики. Наука, инновации и технологии. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 27.06.2025)
8. Хмелева Г.А., Чертопятов Д.А. Новые подходы к развитию инновационной среды в условиях «новой экономической эры» // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 897 – 910.
9. Чиканова Е.С. Феномен новой экономической реальности: исследование природы // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 12. С. 3159 – 3168.

References

1. Alieva S.B., Kazakova O.B. Problems of Formation and Development of Innovative Environment in the Volga Federal District. Sustainable Development of Socio-Economic Systems. 2024. P. 1040 – 1044.
2. Gnatyshina E.I., Mironova E.A. Analysis and Prospects of Digital Transformation of Innovative Activities of the Regional Industrial Complex. EGI. 2024. No. 2 (52). P. 86 – 90.

3. Kazanbieva A.Kh., Gasanova A.D. Innovative Approaches to Digital Transformation in Modern Russia: Prospects and Challenges. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 3 (62). P. 215 – 223.
4. Lepesh G.V. Digital Transformation of the Industrial Sector of the Economy. Technical and Technological Problems of Service. 2022. No. 2 (60). P. 3 – 15.
5. Makarov V.V., Blatova T.A., Povetkin P.V. Current trends in the development of the innovative environment of the digital economy. Economy and quality of communication systems. 2022. No. 3 (25). P. 3 – 10.
6. Mashevskaya O.V. Digitalization of the innovation environment: theoretical and methodological aspect. Science and innovation. 2020. No. 6 (208). P. 45 – 49.
7. Federal State Statistics Service. Science, innovation and technology. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (date of access: 27.06.2025)
8. Khmeleva G.A., Chertopyatov D.A. New approaches to the development of the innovative environment in the context of the "new economic era". Issues of innovation economics. 2021. Vol. 11. No. 3. P. 897 – 910.
9. Chikanova E.S. The Phenomenon of the New Economic Reality: A Study of Nature. Creative Economy. 2020. Vol. 14. No. 12. P. 3159 – 3168.

Информация об авторе

Жидков Д.В., соискатель ученой степени кандидата экономических наук, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самарская обл., с. Подстепки, ул. Набережная, д. 198, main.mail.1@yandex.ru

© Жидков Д.В., 2025