

УДК 332.012

И. В. Новикова, А. В. Равино

Белорусский государственный технологический университет

**НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
МЕЖДУ СТРАНАМИ – ЧЛЕНАМИ ЕАЭС В ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ**

В статье на основе анализа сложившихся и формируемых направлений взаимодействия между странами – членами Евразийского экономического союза (ЕАЭС) обосновывается необходимость создания цифровой экосистемы, прежде всего, в сфере кластерно-сетевого взаимодействия. Это позволит более быстро «сшивать» регионы интегрирующихся стран, обеспечивая тем самым промышленную интеграцию, которая выступает основой технологического суверенитета.

С целью укрепления единого экономического пространства, становления и развития цифровой экономики государств-членов принята цифровая повестка ЕАЭС. В рамках реализации первого этапа цифровой повестки ЕАЭС создана «Евразийская сеть промышленной кооперации, субконтрактации и трансфера технологий» как механизм интеграции промышленных комплексов группировки. Но это первый шаг в «сшивании» территорий и экономик интегрирующихся стран. По аналогии с Европейским союзом (ЕС) речь следует вести о кросс-кластерных взаимоотношениях между странами на базе создания цифровой кластерной платформы в рамках цифровой экосистемы. Европейская платформа сотрудничества кластеров (ЕПСК) является основным центром, способствующим сотрудничеству кластеров в ЕС и за его пределами. Именно данная платформа в ЕС позволяет «сшивать» территорию ЕС и создавать условия для промышленного развития региона на базе цифровых технологий.

Ключевые слова: институционализация цифровизации, цифровая экосистема, кластерная платформа, кросс-кластерный проект, клагрант.

Для цитирования: Новикова И. В., Равино А. В. Направления взаимодействия между странами – членами ЕАЭС в цифровой экосистеме // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2025. № 1 (292). С. 26–31.

DOI: 10.52065/2520-6877-2025-292-3.

I. V. Novikova, A. V. Ravino

Belarusian State Technological University

**DIRECTIONS OF INTERACTION OF THE EAEU COUNTRIES
IN THE DIGITAL ECOSYSTEM**

The article contains an analysis of existing and emerging interactions between the Eurasian Economic Union (EAEU) countries. The analysis showed the need to form a digital ecosystem in the field of cluster-network interaction. This will make it possible to quickly “stitch together” the regions of the integrating countries, ensuring industrial integration – the basis of technological sovereignty.

In order to strengthen the single economic space, the formation and development of the digital economy of the member states, the digital agenda of the EAEU was adopted. In the EAEU, when implementing the first stage of the digital agenda, the Eurasian network of industrial cooperation, subcontracting and technology transfer was created. But this is the first step towards “stitch together” the territories and economies of the integrating countries. Following the example of the European Union (EU), it is necessary to build cross-cluster relationships between countries based on the creation of a digital cluster platform within the digital ecosystem. The European Platform for Cluster Cooperation (EPCC) is the main hub for cluster cooperation in the EU and beyond. It is this platform in the EU that allows us to “stitch together” the EU territory and create conditions for the industrial development of the region based on digital technologies.

Keywords: institutionalization of digitalization, digital ecosystem, cluster platform, cross-cluster project, clagrant.

For citation: Novikova I. V., Ravino A. V. Directions of interaction of the EAEU countries in the digital ecosystem. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2025, no. 1 (292), pp. 26–31 (In Russian). DOI: 10.52065/2520-6877-2025-292-3.

Введение. Понимание определения направлений взаимодействия между странами – членами ЕАЭС в цифровой экосистеме есть не простая задача, ибо связано данное обстоятельство с

тем, что уровень цифровизации предприятий, отраслей, как показал анализ, не совсем однозначный по интегрирующимся странам [1–7]. Эта первая проблема в выработке направлений.

Если говорить об институционализации цифровизации в рамках ЕАЭС, то институциональная инфраструктура ЕАЭС представлена созданными еще в 2017 г. Рабочей группой высокого уровня по выработке направлений реализации цифровой повестки и Офисом управления инициативами.

В ЕАЭС в Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) существует Департамент информационных технологий. Тем не менее следует отметить, что регулирование отдельных направлений цифровой трансформации осуществляют не наднациональные органы управления ЕАЭС, например Департамент информационных технологий ЕЭК, а министерства и ведомства Российской Федерации в рамках модели горизонтального межведомственного сотрудничества. Сложившаяся ситуация объясняется несколькими основными причинами:

1) отсутствие соответствующих полномочий со стороны государств – членов ЕАЭС, делегированных наднациональным органам управления ЕАЭС;

2) отсутствие определенной институциональной среды и направляющего органа. Если сравнивать существующую инфраструктуру ЕАЭС и ЕС, то следует отметить, что, например, в ЕС с 2018 г. существует так называемый «Единый цифровой шлюз» [8], обеспечивающий постепенную цифровизацию административных процедур по всей Европе;

3) отсутствие договоренности между странами – членами ЕАЭС о делегировании соответствующих компетенций для реализации общей политики в области цифровизации.

Таким образом, регулирование процессами цифровизации, процессами формирования цифровой экономики осуществляется министерствами и ведомствами Российской Федерации. Такая ситуация, с одной стороны, облегчает процессы. А с другой стороны, это связано с тем, что нет согласованности по делегированию полномочий по цифровой трансформации в странах – членах ЕАЭС.

Основная часть. Регулирование цифровой трансформации связано с формированием в ЕАЭС «Цифровой повестки до 2025 года» и концепцией трансграничного информационного взаимодействия. Так, направления и ориентиры становления Евразийского экономического союза заложены в «Стратегии развития ЕАЭС до 2025 года». В частности, в «Основных направлениях реализации цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года» отмечается необходимость формирования цифровой экосистемы ЕАЭС следующим образом: «Цифровая экосистема – открытая устойчивая система, включающая субъекты цифровой экосистемы (физических, юридических, виртуальных и пр.), а также связи и отношения этих субъ-

ектов в цифровой форме на основе сервисов цифровой платформы» [9]. Для сохранения положительной динамики евразийской интеграции в контексте мирового цифрового развития подчеркивается, что одним из векторов ее будущего развития является цифровая трансформация до 2025 г. Это означает, что необходима «реализация проектов цифровых экосистем и цифрового сотрудничества на глобальном, региональном, национальном и отраслевом уровнях» [9]. Стратегия предполагает выравнивание технологического развития стран-членов и предусматривает 11 направлений и 332 механизма реализации. Особое внимание в стратегии уделяется вопросам образования, здравоохранения, перемещения граждан. Предусмотрено более полное использование промышленного потенциала ЕАЭС, его логистических возможностей, направленных на обеспечение взаимного дополнения экономик.

Основным документом, регламентирующим формирование условий цифровой трансформации промышленного сотрудничества в ЕАЭС, является «Концепция создания условий для цифровой трансформации промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза и цифровой трансформации промышленности государств – членов ЕАЭС» (2018 г.). В данной Концепции сформулированы цели, задачи, принципы, инструменты цифровой трансформации промышленности, а также условия, этапы, мониторинг, анализ и координация. Приоритетными цифровыми инновациями определены: технологии Industry 4.0, 3D-печать, системы CAD/CAE/CAM, PLC/PLM/CALS и роботизированного управления, а также современные технологии производства электронных компонентов. Кроме того, согласно Концепции, цифровая трансформация промышленного сотрудничества осуществляется в три этапа:

– первый этап (2019–2020 гг.) – разработка и запуск общих информационных ресурсов, включая единый реестр предпрятий промышленной кооперации и субконтракции и реестр пользователей сети трансфера технологий;

– второй этап (2020–2021 гг.) – формирование и реализация серии инициатив и пилотных проектов цифровой промышленной кооперации в рамках ЕАЭС, формирование евразийской цифровой платформы;

– третий этап (до 2025 г.) – полномасштабная разработка и запуск евразийской цифровой платформы, реализация прошедших пилотную отработку проектов цифровой промышленной кооперации в рамках ЕАЭС.

В 2018 г. была принята «Рекомендация (от 5 декабря 2018 г. № 1) «О Концепции создания условий для цифровой трансформации промышленного

сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза и цифровой трансформации промышленности государств – членов Союза», в которой отмечалось, что «совместно с ЕЭК необходимо осуществить формирование и проводить дальнейшую интеграцию с использованием средств интегрированной информационной системы Союза общих информационных ресурсов, необходимых для реализации цифровой трансформации промышленного сотрудничества в рамках Союза и цифровой трансформации промышленности государств-членов».

Что сделано за этот период в рамках первого этапа реализации цифровой повестки ЕАЭС?

- 1) наблюдается «цифровая прослеживаемость движения продукции, товаров, услуг и цифровых активов в Евразийском экономическом союзе»;
- 2) разработана «Концепция экосистемы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС»;
- 3) утвержден план создания экосистемы электронных сервисов для грузоперевозок;
- 4) внедрено взаимное признание электронных сопроводительных документов ЕАЭС;
- 5) создана «Евразийская сеть промышленной кооперации, субконтрактации и трансфера технологий»;
- 6) унифицирована система поиска «Работа без границ». Ввод в эксплуатацию «Унифицированной системы поиска «Работа без границ» состоялся в 2021 г., предоставив возможность субъектам хозяйствования и гражданам стран ЕАЭС поиска вакансий и резюме кандидатов вне национальных границ, стимулируя тем самым трудовую миграцию.

Ядром цифровой повестки ЕАЭС и достижения эффективности и прозрачности процессов интеграционного строительства призвана стать интегрированная информационная система (ИИС). Данная система является перспективным проектом по созданию центрального звена межгосударственного информационного взаимодействия.

30 мая 2024 г. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации объявило тендер на выполнение работ по подготовке к вводу в эксплуатацию компонентов российской сегмента интегрированной информационной системы Евразийского экономического союза (ИИС ЕАЭС). Начальная цена контракта составляет 59,37 млн руб. Данная платформа предназначена для обеспечения межгосударственного обмена данными и электронными документами в рамках ЕАЭС, создания общих для стран-членов информационных ресурсов, реализации общих процессов, а также обеспечения деятельности органов ЕАЭС. По состоянию на май 2024 г. в состав ИИС входят подсистемы процессинга сообщений, логирования, администрирования, взаимо-

действия с сегментами, обеспечения информационной безопасности, мониторинга информационного обмена и работы с системой межведомственного электронного взаимодействия. В рамках нового контракта планируется дальнейшее развитие ИИС ЕАЭС [10].

Эти мероприятия реализованы в рамках первого этапа цифровой повестки ЕАЭС.

Отличие второго этапа реализации цифровой повестки ЕАЭС заключается в формировании институтов цифровой экономики и цифровых активов, а также развитии цифровых экосистем. Осуществлялась интеграция следующих систем на основе цифровой платформы (или комплекса цифровых платформ):

- цифровая экосистема торговли в ЕАЭС;
- экосистема цифровых транспортных коридоров ЕАЭС;
- цифровая экосистема для обеспечения трудоустройства и занятости граждан государств – членов ЕАЭС.

Инициатива по созданию экосистемы цифровых транспортных коридоров прорабатывалась на основании распоряжения Совета Евразийской экономической комиссии от 13 июля 2018 г. № 17 «О проработке инициативы по созданию экосистемы цифровых транспортных коридоров Евразийского экономического союза» [11]. В развитие данной инициативы разработан соответствующий план мероприятий. Следует подчеркнуть, что решению задач по объединению транспортно-логистических платформ в единую экосистему будет способствовать реализация пилотных проектов с последующими запусками во всех государствах – членах ЕАЭС по следующим направлениям:

- 1) бесшовная инфраструктура перемещения грузов;
- 2) бесшовное информационное сопровождение транспортных перевозок.

Что это дает? Как отмечалось на XIV Всероссийском совещании по проблемам управления в июне 2024 г., «взаимная торговля между странами ЕАЭС сталкивается с примерно 60 препятствиями. Устранение даже части этих барьеров снизит транзакционные издержки бизнеса на сумму от 100 до 120 миллионов долларов» [12].

В рамках цифровой повестки стран ЕАЭС, разработанной экспертами Мирового банка, указывалось, что «успешное внедрение цифровых технологий возможно только в том случае, если, среди прочего, будет обеспечена технологическая совместимость, интероперабельность и масштабируемость цифровых инфраструктур, платформ и решений, необходимых для эффективной, инклюзивной и безопасной цифровой экономики» [13]. Данная постановка проблемы принципиальна.

Следует подчеркнуть, что в ЕАЭС в рамках реализации первого этапа цифровой повестки

ЕАЭС, как отмечалось выше, создана «Евразийская сеть промышленной кооперации, субконтракции и трансфера технологий». Но это первый шаг в «сшивании» территорий и экономик интегрирующихся стран. По аналогии с ЕС речь следует вести о кросс-кластерных взаимоотношениях между странами.

Цель формирования новых организационно-экономических отношений, т. е. кросс-кластерных взаимодействий, – это создание более сложных, но устойчивых систем, способных противостоять (или отвечать) новой инновационной реальности и ее новым глобальным вызовам в рамках интеграционных группировок. Указанная цель подразумевает решение следующих задач: разработка инновационных решений, интеграция инновационных разработок, создание нового формата взаимодействий между участниками проектов и новых организационных форм. Это связано с тем, что обеспечение технологического суверенитета возможно только в высокотехнологичных отраслях. Следовательно, прежде всего необходимо наладить взаимодействие в данной сфере.

Под кросс-кластерным проектом подразумевается отраслевое, межотраслевое сотрудничество как кластеров, так и отдельных их участников в рамках определенного проекта/проектов на региональном, межрегиональном, международном уровне (как правило, в рамках интеграционных объединений).

Целью объединения кластеров является повышение международной конкурентоспособности страны/стран, интеграционной группировки на основе формирования высокотехнологических производств и их проникновения в сферы традиционных отраслей и производств.

Кросс-кластерный проект – это объединение компетенций на стыке отраслей и технологий с целью развития новых индустрий. Соответственно, весьма важно обеспечить привлекательность взаимодействия в данной сфере на основе вопроса о финансировании такого рода проектов и получения для кластеров так называемых «клагрантов». Предлагаемый термин используется только в рамках ЕАЭС для финансирования совместных инновационных проектов. Другими словами, клагрант – собственная программа финансирования инновационного развития в кластере для достижения стратегических целей при выходе за пределы своей сети на условиях дополнительного получения финансирования из центра – ЕЭК (ЕАБР). Следовательно, для такого рода мероприятий требуется единая цифровая платформа. Это как раз то, о чем писали сотрудники Мирового банка еще в 2017 г. [14].

Для этого необходима разработка программы «перспективной специализации» по аналогии

со Smart-специализацией в ЕС, учитывающей специфику развития регионов каждой страны и подготовки кадров. Данная программа должна коррелировать с Программой кластерного развития на 2025–2030 гг. или быть ее частью.

Кластерная платформа – это связующее звено для кластеров, желающих взаимодействовать. Она должна базироваться на цифровой единой платформе для интегрирующихся стран. Именно на ней располагается информация по кросс-секторальным знакомствам, картирование компетенций, технологические круглые столы, посредничество в управлении изменениями, а также статистическая информация кластерной обсерватории. Кластерная платформа может быть представлена по сегментам и секторам, может быть тематической. Такого рода платформа существует и успешно развивается в ЕС. Например, Европейская платформа сотрудничества кластеров (ЕПСК) является основным центром, способствующим сотрудничеству кластеров в ЕС и за его пределами. ЕПСК объединяет более 1000 кластерных организаций по всей Европе, охватывая более 100 000 малых и средних предприятий, около 8000 крупных фирм и около 11 000 университетов и других исследовательских организаций. Платформа содержит информацию о событиях, инициативах и обращениях, адресованных сообществу кластеров. Это основной инструмент для организации мероприятий по подбору кластеров и повышению осведомленности о европейских, национальных и региональных мероприятиях, связанных с кластерами (например, недели кластера в ЕС) [15].

Заключение. Таким образом, основной формой, главным направлением сотрудничества между странами, безусловно, является создание цифровой платформы для кросс-кластерных взаимодействий, т. е. взаимодействий между кластерами интегрирующихся стран. Сама по себе цифровая платформа – это инструмент, позволяющий создать условия для реализации целей экономического роста и развития в странах-членах на основе кросс-кластерного взаимодействия в рамках ЕАЭС.

Данная статья написана в рамках выполнения Государственной программы научных исследований «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (2021–2025 гг.), подпрограммы «Экономика» (задание 3.02) и подготовлена по результатам НИР «Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС», руководитель – доктор экономических наук, профессор Новикова И. В. [1–4].

Список литературы

1. Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И. В. Новикова. Минск, 2021. 211 с. № ГР 20211617.
2. Определение страновых особенностей цифровизации при формировании цифровой экономики и механизмов адаптации системы государственного регулирования к данным процессам: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И. В. Новикова. Минск, 2022. 254 с. № ГР 20211617.
3. Выявление и осуществление прогноза возникающих и потенциальных угроз при становлении и развитии цифровой экономики как на макроуровне, так и на уровне интеграционной группировки ЕАЭС: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И. В. Новикова. Минск, 2023. 213 с. № ГР 20211617.
4. Оценка эффективности механизмов государственного регулирования в некоторых странах и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И. В. Новикова. Минск, 2024. 229 с. № ГР 20211617.
5. Новикова И. В., Равино А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 1 (256). С. 5–12.
6. Новикова И. В., Равино А. В. Оценка уровня цифровизации в государствах ЕАЭС по показателям достижения Целей устойчивого развития // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2023. № 1 (268). С. 5–15.
7. Новикова И. В., Равино А. В. Оценка статистических показателей для выявления угроз развития цифровой экономики на уровне интеграционной группировки ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 5–15.
8. Single digital gateway to provide access to information, to procedures and to assistance and problem-solving services. URL: https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7mlc3gyxp/vkto9iutsbia (date of access: 10.02.2025).
9. Цифровая повестка ЕАЭС 2016-2019-2025: сборник. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/files/paos/library/digital_agenda_eaeu.pdf (дата обращения: 10.02.2025).
10. TAdviser. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 10.02.2025).
11. Strategic directions for Development the Eurasian Economic Integration Until 2025. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/820/Strategy_2025.pdf (date of access: 10.02.2025).
12. Рогов Д. О., Карелина М. Ю. Экосистема цифровых транспортных коридоров как драйвер экономического развития ЕАЭС. URL: <https://vspu2024.ipu.ru/preprints/2302.pdf> (дата обращения: 10.02.2025).
13. The EAEU 2025 digital agenda: Prospects and Recommendations. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/850581522435806724/pdf/EAEU-Overview-Full-ENG-Final.pdf> (date of access: 10.02.2025).
14. Digital development partnership: 2017 annual review. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/148681522864997387-0190022018/original/DDPAnnualReview2017.pdf> (date of access: 10.02.2025).
15. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu> (date of access: 10.02.2025).

References

1. *Razrabotat' institutsional'nyye mekhanizmy i instrumentariy gosudarstvennogo regulirovaniya dlya stanovleniya i razvitiya tsifrovoy ekonomiki, obespechivayushchiye natsional'nuyu bezopasnost' i sozdayushchiye usloviya dlya razvitiya integratsionnykh protsessov v EAES: otchyot o NIR* [Develop institutional arrangements and tools state regulation for the development of the digital economy, ensuring national security and the development of integration processes in the EAEU: R&D report]. Head I. V. Novikova. Minsk, 2021. 211 p. No. GR 20211617 (In Russian).
2. *Opredeleniye stranovykh osobennostey tsifrovizatsii pri formirovanii tsifrovoy ekonomiki i mekhanizmov adaptatsii sistemy gosudarstvennogo regulirovaniya k dannym protsessam: otchyot o NIR* [Determination of country-specific features of digitalization in the formation of the digital economy and mechanisms for adapting the state regulation system: R&D report]. Head I. V. Novikova. Minsk, 2022. 254 p. No. GR 20211617 (In Russian).
3. *Vyyavleniye i osushchestvleniye prognoza voznikayushchikh i potentsial'nykh ugroz pri stanovlenii i razvitii tsifrovoy ekonomiki kak na makrourovne, tak i na urovne integratsionnoy gruppirovki EAES: otchyot o NIR* [Determination of country-specific features of digitalization in the formation of the digital economy and mechanisms for adapting the state regulation system: R&D report]. Head I. V. Novikova. Minsk, 2023. 213 p. No. GR 20211617 (In Russian).

4. *Otsenka effektivnosti mekhanizmov gosudarstvennogo regulirovaniya v nekotorykh stranakh i natsional'nogo regulirovaniya stanovleniya i razvitiya tsifrovoy ekonomiki v integratsionnykh gruppirovkakh: otchyot o NIR* [Assessing the effectiveness arrangements of government regulation in some countries and intranational regulation of the formation and development of the digital economy in integration groups: R&D report]. Head I. V. Novikova. Minsk, 2024. 229 p. No. GR 20211617 (In Russian).
5. Novikova I. V., Ravino A. V. Determining the features of digitalization of the EAEU member states. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2022, no. 1 (256), pp. 5–12 (In Russian).
6. Novikova I. V., Ravino A. V. Assessment of digitalization by indicators of Sustainable Development Goals of the EAEU member states. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2023, no. 1 (268), pp. 5–15 (In Russian).
7. Novikova I. V., Ravino A. V. Assessment of statistical indicators for finding threats to the digital economy in the EAEU. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2024, no. 1 (280), pp. 5–15 (In Russian).
8. Single digital gateway to provide access to information, to procedures and to assistance and problem-solving services. Available at: https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7mlc3gyxp/vkto9iutsbia (accessed 10.02.2025).
9. Digital agenda of the EAEU 2016-2019-2025: collection. Available at: https://eec.eaeunion.org/upload/files/paos/library/digital_agenda_eaeu.pdf (accessed 10.02.2025) (In Russian).
10. TAdviser. Available at: <https://www.tadviser.ru/index.php> (accessed 10.02.2025) (In Russian).
11. Strategic directions for Development the Eurasian Economic Integration Until 2025. Available at: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/820/Strategy_2025.pdf (accessed 10.02.2025).
12. Rogov D. O., Karelina M. Yu. Ecosystem of digital transport corridors as a driver of economic development of the EAEU. Available at: <https://vspu2024.ipu.ru/preprints/2302.pdf> (accessed 10.02.2025) (In Russian).
13. The EAEU 2025 digital agenda: Prospects and Recommendations. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/850581522435806724/pdf/EAEU-Overview-Full-ENG-Final.pdf> (accessed 10.02.2025).
14. Digital development partnership: 2017 annual review. Available at: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/148681522864997387-0190022018/original/DDPAnnualReview2017.pdf> (accessed 10.02.2025).
15. European Cluster Collaboration Platform. Available at: <https://www.clustercollaboration.eu> (accessed 10.02.2025).

Информация об авторах

Новикова Ирина Васильевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: xenia2012@belstu.by

Равино Алла Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: ravino@belstu.by

Information about the authors

Novikova Irina Vasil'yevna – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: xenia2012@belstu.by

Ravino Alla Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ravino@belstu.by

Поступила 12.02.2025