

УДК 338.2:004

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-11-1109-1120>

Инновационное развитие бизнеса в странах ЕАЭС за счет использования возможностей цифровых технологий

Лариса Владимировна Лapidус¹, Александр Олегович Гостилович²✉

^{1, 2} *Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

¹ *infodilemma@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9099-6707>*

² *gostaleks@mail.ru* ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4146-6934>

Аннотация

Цель. Обосновать роль цифровых технологий как драйвера инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве.

Задачи. Выявить и обосновать тенденции инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве.

Методология. При проведении исследования использованы методы обобщения, сравнительного анализа, анализа источников и статистической информации, посвященной изучаемой проблематике. Информационную базу исследования составили данные, опубликованные в российских и зарубежных релевантных изданиях из перечня ВАК, *RSCI*, *Web of Science*, *Scopus*. В качестве источников данных выступили платформы *Crunchbase.com*, *Forbes*, *RB.ru*, *VC.ru* и другие, а также отчеты Евразийской экономической комиссии.

Результаты. К основным тенденциям инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве относятся создание технопарков и парков высоких технологий, развитие системы государственных грантов и трансформации госкорпораций, создание венчурных фондов и развитие бизнес-ангелов.

Выводы. Процессы трансформации в евразийском пространстве протекают в странах неравномерно. На темпы инновационного развития стран ЕАЭС в значительной степени влияют активное привлечение средств из-за рубежа, международная поддержка со стороны программы развития ООН и других международных институтов. Привлечение средств, создание научно-технической базы, поддержка со стороны государства и развитие цифровых экосистем служат ключевыми факторами и движущими силами цифровой трансформации стран ЕАЭС.

Ключевые слова: *цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровые экосистемы, цифровая турбулентность, тенденции инновационного развития, инновационное развитие, евразийское пространство*

Для цитирования: Лapidус Л. В., Гостилович А. О. Инновационное развитие бизнеса в странах ЕАЭС за счет использования возможностей цифровых технологий // *Экономика и управление*. 2022. Т. 28. № 11. С. 1109–1120. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-11-1109-1120>

Innovative business development in the EAEU countries using digital technologies

Larisa V. Lapidus¹, Aleksandr O. Gostilovich²✉

^{1, 2} Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

¹ infodilemma@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9099-6707>

² gostaleks@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4146-6934>

Abstract

Aim. The presented study aims to substantiate the role of digital technologies as a driver of innovative business development in the Eurasian space.

Tasks. The authors identify and substantiate trends in innovative business development in the Eurasian space.

Methods. This study uses the methods of generalization, comparative analysis, and analysis of sources and statistics on the problems under consideration. The information basis of the study includes data published in relevant Russian and foreign publications from the list of *HAC*, *RSCI*, *Web of Science*, *Scopus*; platforms such as *Crunchbase.com*, *Forbes*, *RB.ru*, *VC.ru*, etc.; reports of the Eurasian Economic Commission.

Results. The main trends of innovative business development in the Eurasian space include the creation of technoparks and high-tech parks, the development of a system of state grants and the transformation of state corporations, the creation of venture funds, and the development of business angels.

Conclusions. The transformation processes in the Eurasian space are uneven among the countries. The pace of innovative development of the EAEU countries is largely influenced by the active attraction of foreign funds and international support from the UN Development Programme and other international institutions. Fundraising, the creation of a scientific and technical base, government support, and the development of digital ecosystems are the key factors and driving forces for the digital transformation of the EAEU countries.

Keywords: *digital economy, digital transformation, digital ecosystems, digital turbulence, innovative development trends, innovative development, Eurasian space*

For citation: Lapidus L.V., Gostilovich A.O. Innovative business development in the EAEU countries using digital technologies. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(11):1109-1120. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-11-1109-1120>

Введение

Развитие цифровых технологий, рост влияния цифровых экосистем, появление новых форм инновационных компаний в значительной мере усиливают конкурентную борьбу за лидерство, в том числе и на новых рынках электронных услуг, цифровых продуктов, технологий Индустрии 4.0. По данным *Crunchbase*, в 2021 г. стоимость 30 стартапов превысила 10 млрд долл., при этом стоимость около 1 тыс. стартапов находится на уровне более 1 млрд долл. [1]. Многие технологические гиганты, например, такие как *Apple*, *Amazon*, *Alphabet (Google)*, *Alibaba Group*, *Microsoft*, *Ozon*, Сбер, Яндекс, в той или иной степени выходят за рамки «титового бизнеса», выстраивая цифровые экосистемы, усиливая ядро и расширяя возможности для своих потребителей, ориентируясь на новые

бизнес-модели, которые подрывают лидерство традиционных компаний [2].

Для реализации поставленной цели будут выявлены и обоснованы тенденции инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве с ориентацией на построение цифровых экосистем для достижения и сохранения ими долгосрочного лидерства в условиях высокой турбулентности. Следуя логике исследования, в теоретической части работы проведен обзор актуальных исследований по заявленной проблематике, раскрыты определения ключевых научных категорий. В основной части статьи рассмотрены вопросы об инновационном развитии бизнеса корпораций Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Российской Федерации (РФ) за счет использования возможностей цифровых технологий.

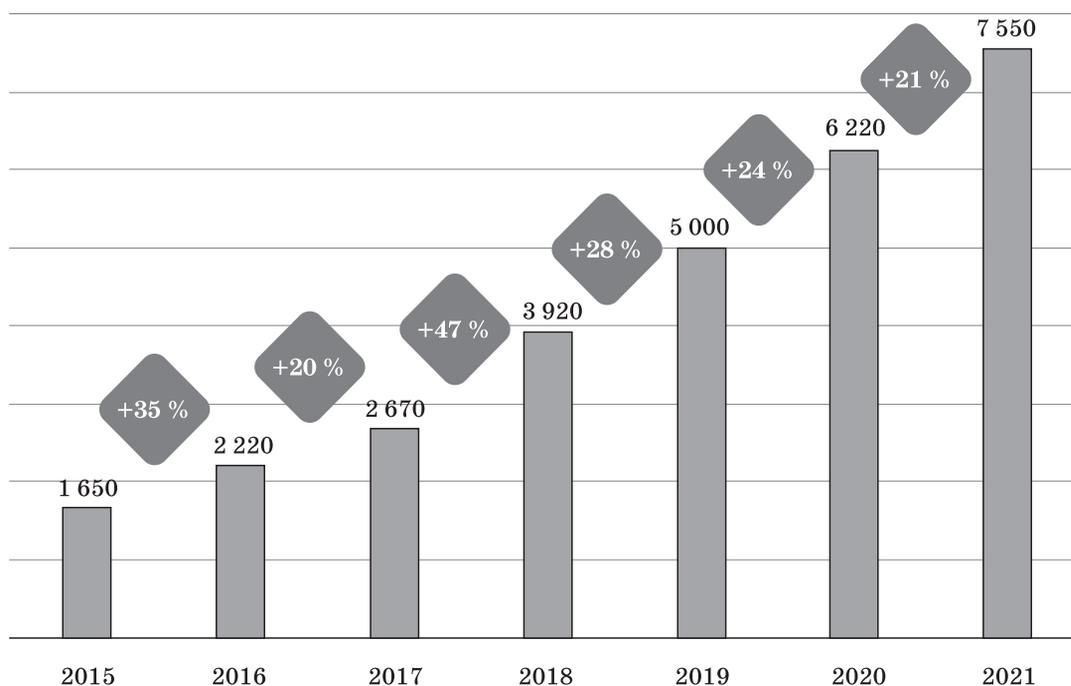


Рис. 1. Публикационная активность по вопросам о роли цифровых технологий в развитии бизнеса на евразийском пространстве, 2015–2021 гг.

Fig. 1. Publication activity on the role of digital technologies in business development in the Eurasian space, 2015–2021

Источник: составлено авторами.

Цифровые технологии как драйвер инновационного развития

По данным интернет-ресурса *Google Scholar*, исследования на тему роли цифровых технологий в развитии бизнеса на евразийском пространстве обретают все больший научный интерес, как видно на рисунке 1, о чем свидетельствует публикационная активность авторов. Так, если в 2015 г. данной теме посвящено около 1 650 научных трудов, то в 2021 г. их насчитывалось 7 550. Средний прирост публикационной активности с 2015 по 2021 г. составил 29 % в год. В целом в этот период издано около 30 тыс. публикаций.

Результаты исследований зарубежных и отечественных ученых подтверждают высокую степень турбулентности цифровой среды для бизнеса на евразийском пространстве, а также необходимость разработки стратегии цифрового лидерства для наращивания конкурентоспособности национальных экономик в современных условиях. Турбулентность цифровой среды представляет собой одну из ключевых характеристик бизнес-среды организации [3]. Положение дел усугубляет и то, что природа цифровых продуктов и электронных услуг,

цифровые платформы, инфраструктурные ограничения для цифровой трансформации пока еще недостаточно изучены. Более того, до сих пор происходят быстрые и сложные изменения в цифровой экономике, что связано с развитием и ростом зрелости цифровых технологий, растущей проблемой кибербезопасности [3].

Мировая экономика сегодня находится на этапе существенных преобразований, что связано со многими факторами, в том числе и с тем, что цифровая трансформация охватывает все сферы жизни общества, бизнеса и государственного управления. Процессы цифровой трансформации создают ряд вызовов на евразийском пространстве для экономик стран — членов Евразийского экономического союза (далее — Союза), хозяйствующих субъектов и граждан [4].

По данным информационно-аналитического отчета Евразийской экономической комиссии «Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств — членов ЕАЭС» в странах — участницах Союза функционирует множество различных корпораций, филиалов иностранных компаний и других инновационных хозяйствующих субъектов [5]. Рас-



Рис. 2. Стратегия цифровой трансформации Республики Армения

Fig. 2. Digital Transformation Strategy for the Republic of Armenia

Источник: цифровая повестка Республики Армения.

смотрим тенденции инновационного развития ведущих корпораций евразийского пространства в странах — участницах Союза.

Инновационное развитие бизнеса в Республике Армения за счет использования возможностей цифровых технологий

В Республике Армения в 2022 г. функционируют около двух тысяч технологических компаний, из них — 1,3 тыс. представляют собой стартапы [6]. В ИТ-сектор Армении вовлечено более 20 тысяч программистов, инженеров и менеджеров. Большая доля ИТ-сектора Армении ориентирована на экспорт (США и Канада — 45 %, Европа — 25 %, азиатские страны — 11 %, евразийское пространство — 10 %). В 2020 г. общий оборот ИТ-сектора увеличился на 20,6 % и составил 380 млн долл. [7].

Лидерами в ИТ-секторе Армении являются филиалы крупных иностранных корпораций в сфере высоких технологий, таких как *Intel, Microsoft, Alphabet (Google), IBM, Oracle, Synopsys, Cisco* и др. В 2015 г. журнал *Forbes* опубликовал топ-50 стартапов, где на пятом месте рейтинга находился армянский стартап *PicsArt*, оцениваемый в 250 млн долл. [8]. В период с 2015 г. в Армении создано более 500 стартапов. По данным консалтинговой компании *Meettal*, в среднем каждый стартап с армянскими корнями к 2020 г. смог привлечь около 1 млн долл. [9], что является хорошим результатом.

На нормативно-правовом уровне Республика Армения выработала стратегический документ повестки цифровой трансформации страны до 2030 г. С учетом этого документа в стране будет достигнут стопроцентный показатель цифровизации в системе отношений «государство — бизнес» и восьмидесятипроцентный — в отношении оказания услуг гражданам [10]. Отдельным

направлением цифрового развития в рамках данной повестки выступает частный сектор. Стратегия цифровой трансформации Армении поэтапно представлена на рисунке 2.

Цифровая трансформация в целом имеет последовательный характер, она направлена на инновационное развитие национальной экономики и производства в целом. В последние годы динамика технологического сектора в стране положительна. Так, за 2018 г. в Армении он возрос на 33 % и достиг 250 млн долл. При этом речь идет о том, что средний рост за три года, начиная с 2015 г., составил около 28 %. В 2020 г. общий оборот технологических компаний увеличился уже на 20,6 %, достигнув 380 млн долл. Это позволяет заключить, что реализация цифровой повестки проходит успешно.

Анализ показал, что к стартапам и крупным ИТ-компаниям страны относятся *PicsArt, Krisp, ServiceTitan, SoloLearn, Vineti, Shadowmatic, Zoomerang* и др. Среди бизнес-ангелов и венчурных фондов — *Business Angel Network of Armenia, Angel Investor Club of Armenia, Science and Technology Angel Network, Granatus Ventures, SmartGate VC, Hive Ventures* [9]. Наряду с вышеуказанными структурами можно упомянуть ряд акселераторов и бизнес-инкубаторов. В их числе — *Armenia Startup Academy, Beeline Startup Incubator, Impact Aim* и др.

Трендом развития цифровизации в стране является и то, что из-за небольшого внутреннего рынка местные стартапы ориентированы в большей степени на глобальный рынок. Благодаря продвижению стартапов среди представителей армянских диаспор в разных странах мира, армянские ИТ-экосистемы приобретают значительный потенциал международного развития.

Итак, экосистема Республики Армения полна различных бизнес-идей, и темпы ее развития неуклонно растут. Поэтому се-

годня можно утверждать, что стартап-экосистема находится на *seed*-стадии, то есть на стадии своего зарождения.

Инновационное развитие бизнеса в Республике Беларусь за счет использования возможностей цифровых технологий

На достижения Республики Беларусь особое внимание обратил Президент страны А. Г. Лукашенко. Белорусские предприниматели известны такими брендами, как «Вайбер», «Эпам», «Варгейминг». Он сделал акцент на важности программирования для инновационного развития национальной экономики, указывая на то, что «Беларусь вошла в топ-10 крупнейших поставщиков услуг в области разработки заказного программного обеспечения». В сфере нормативно-правовой базы большую роль сыграл так называемый Декрет 8, который способствует созданию благоприятных условий для развития блокчейн-технологий и криптовалют [11].

В стране происходит активная реализация государственной программы инновационного развития. Для этого создано ООО «Белорусские облачные технологии». Данная структура проводит реализацию государственного проекта, который предполагает проектирование, строительство, оснащение подвижной электросвязи с использованием технологии *LTE*. Конкурентным преимуществом белорусских инновационных компаний является значительная государственная поддержка [12].

В Республике Беларусь действует крупнейший в Центральной и Восточной Европе парк высоких технологий. Резиденты указанного Парка предоставляют свои услуги для заказчиков более чем из 56 стран мира. Одним из самых популярных приложений, разработанных в этом парке, является приложение *Viber*, а также игра *World of Tanks* [13].

В 2001 г. при государственной поддержке создана Единая научно-информационная компьютерная сеть Республики Беларусь, на базе которой функционируют такие институты, как библиотечная сеть, национальная грид-сеть и др. Кроме того, в Республике Беларусь реализован спектр проектов для дальнейшего развития электронной торговли. Технологии активно применяются в сельском хозяйстве и животноводстве.

К примеру, разработан Центр информационных систем в животноводстве. Несмотря на то, что данная программа предусматривает активное развитие цифровой инфраструктуры в стране, в этом направлении прослеживается существенный недостаток ввиду отсутствия в нормативно-правовой базе Республики Беларусь положений, которые были бы связаны с развитием цифровых технологий в промышленности и сельском хозяйстве.

Несмотря на недоработки в белорусском законодательстве, в стране постепенно совершенствуются нормативно-правовая база для внедрения цифровых технологий, а также деятельность парка высоких технологий. Происходит создание и активное развитие технопарков, деятельность которых направлена на развитие инновационных ИТ-продуктов и экосистем [14].

Инновационное развитие бизнеса в Республике Казахстан за счет использования возможностей цифровых технологий

В Республике Казахстан активно происходит процесс цифровизации общества. В стране создан Центр исследовательских лабораторий, состоящий из четырех лабораторий [15]. Создана специальная экономическая зона — парк инновационных технологий. В качестве сервисной компании выбран технопарк Алатау, который принимает непосредственное участие в реализации государственных программ. Технопарк активно развивает инновационные продукты [16].

Как и Республика Беларусь, Казахстан предпринимает усилия по созданию единой автоматизированной системы управления отраслями агропромышленного комплекса (АПК) для проведения автоматизации процессов государственного управления аграрным сектором Казахстана. Данная система также предполагает выделение электронных услуг жителям сел [17].

В сфере образования в Казахстане активно развиваются цифровые технологии, работает научно-образовательная компьютерная сеть *KAZRENA*. Она предоставляет учреждениям всех уровней образовательной системы большой спектр сетевых информационно-коммуникативных услуг. Развитию коммуникации в области научной деятельности способствует Национальный научный портал [18]. На плодотворном развитии на-

Проекты Кыргызской Республики в области цифровой трансформации

Table 1. Projects of the Kyrgyz Republic in the field of digital transformation

Год	Проект	Описание
1998	Поддержка вспомогательных сельскохозяйственных услуг	Создание базы данных по ценам на сельскохозяйственную продукцию на рынках Кыргызстана и Центральной Азии, распространение информации о продажах и покупках
2000	<i>SIMIS</i> — информационная система управления ирригационными сетями	Введение пакетов компьютерных программ для эффективной эксплуатации и содержания ирригационных систем
2014	Бедность и окружающая среда	Работы по внедрению электронной системы управления пастбищами, которая позволяет принимать решения по управлению пастбищными ресурсами в режиме реального времени
2015	Электронный кошелек «ЭЛСОМ»	Предоставление агентских услуг ГП «Кыргыз почтасы» для населения по электронному кошельку «ЭЛСОМ»
2015	Запуск сервиса онлайн-процессинга	Внедрение системы электронных платежей <i>PayOnline</i> в Кыргызстане

Источник: Информационно-аналитический отчет. 2017 // Евразийская экономическая комиссия. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/structure-files/tsifrovaya-transformatsiya-promyshlennosti-13022017.pdf?ysclid=l95cufj97f626518434> (дата обращения: 20.08.2022).

уки в стране отражен и результат «серой» деятельности. Например, программист А. Элбакян в 2011 г. разработал сайт *Sci-Hub*, предоставляющий доступ к научным трудам, которые пользователь может получить, как правило, только за деньги [19].

Казахстан запустил в 2017 г. программу «Цифровой Казахстан», насчитывающую 23 проекта-ледокола, которые, по мнению премьер-министра Республики Бакытжана Сагинтаева, могут «взламывать целые сектора экономики для появления в них цифрового бизнеса». Данная программа направлена на построение институтов инновационного развития долгосрочного характера. К ним относят Центр инжиниринга и цифровой трансформации, создание информационной системы для фермеров и другие нововведения. Цифровизация в Казахстане в большей степени затронула такие сферы, как образование, государственные и социальные услуги, сельское хозяйство. Страна активно развивает свою научно-техническую базу [20].

Инновационное развитие бизнеса в Кыргызской Республике за счет использования возможностей цифровых технологий

Процессы цифровизации в Киргизии также получили активное развитие. ИТ-компания *Qoovee* киргизского происхождения выступала на форуме «Открытые инновации» в Сколково. Особенность развития Киргизии заключается в том, что действующие на рынке про-

граммирования специалисты осуществляют деятельность на рынке офшорного программирования. Компания *Google* открыла подразделение в Киргизии по Центральной Азии. Отличие данных специалистов от остальных заключается в том, что их труд в стране недооценен и низко оплачивается [21].

Как и в Республике Казахстан, действует парк высоких технологий Кыргызской Республики, созданный в 2011 г. В данном парке работают несколько десятков команд профессиональных программистов. Важно отметить, что в 2012 г. началась активная популяризация проекта «Кыргызская Википедия». Правительство поставило задачу преодоления цифрового неравенства между городами и селами республики. Усложняет ситуацию горный рельеф республики [22]. Другие крупные проекты республики приведены в таблице 1.

В сфере агропромышленного сектора представляют интерес решения компании «Агро-ИнформАзия». Данная компания занимается разработкой мобильных приложений для упрощения деятельности фермеров в области сельского хозяйства. В работу данных приложений встроена ГИС-система [23].

Инновационное развитие бизнеса в Российской Федерации за счет использования возможностей цифровых технологий

В РФ действует большое количество экспертных организаций, определяющих список

Нормативно-правовая и институциональная структура ИТ-индустрии в России

Table 2. Regulatory and institutional structure of the IT industry in Russia

Год нововведения	Описание нововведения
2010	Федеральный закон от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре “Сколково”» [30]
2016	Проект Федерального закона «О Технологической долине» [31]
2017	Национальный центр компетенций в области цифровой экономики для научных исследований и подготовки кадров [32]
2017	Российский фонд развития информационных технологий [33]

Источник: составлено авторами.

и рейтинг компаний цифровой экономики. Примером выступает агентство «Эксперт», ежегодно публикующее рейтинги крупнейших компаний в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [24]. Подобный рейтинг составлен *CNews* (РБК) [25]. Такие компании, как *Data Insight* и *Ruward*, опубликовали совместный рейтинг *E-Commerce Index TOP-100* [26]. В рейтинге *Forbes* присутствует около 20 крупных интернет-компаний [27]. Активно освещена тема русского хакинга [28]. Мировыми специалистами также позитивно оценена подготовка российских программистов [29].

Сравнивая инфраструктуру РФ и других стран-участниц, можно отметить, что в России, согласно Ассоциации кластеров и технопарков, существует наибольшее количество технопарков. Так, их насчитывается более 40. Отдельное внимание при создании технопарков уделено технопаркам в ИТ-индустрии.

Кроме технопарков, формируются кластеры, в которых ИТ-индустрия выделена ключевым направлением. Хронология становления нормативно-правовой и институциональной основы данной деятельности представлена в таблице 2.

Указанные в таблице нововведения свидетельствуют о том, что российское законодательство активно прорабатывает организационно-правовые вопросы внедрения цифровых технологий в общество и бизнес. При этом особую роль в данной области играет участие научно-исследовательских институтов и образовательных учреждений, особенно высшего образования.

Обратим внимание на развитие цифровых платформ и ресурсов в контексте цифровой трансформации в РФ. Россия активно применяет цифровые технологии в сфере медицины, выделяет средства для формирования телемедицинской системы. В це-

лях реализации данного проекта создана специальная рабочая группа, ответственная за эффективность.

На развитие науки в стране оказывает влияние проект «Научная электронная библиотека» (*elibrary.ru*), особенностью которого служит Российский индекс научного цитирования, встроенный в указанную библиотеку. Особенность базы состоит в том, что она аккумулирует данные и материалы о нескольких миллионах публикаций, о более 4 500 журналах. Данная платформа создана как мощный аналитический инструмент для осуществления оценки результативности и эффективности деятельности различных исследовательских и научных организаций.

Объем розничной электронной торговли стабильно растет в нашей стране и стремится к триллиону рублей. Данный вопрос сегодня особенно актуален. В частности, Президент РФ В. В. Путин обращал внимание на вопрос о формировании единой национальной системы в секторе В2С. В контексте развития крупных цифровых экосистем можно выделить такие компании, как «Сбер» и «Яндекс». Данные цифровые экосистемы активно развиваются за счет разработки инновационных информационных продуктов, а также поглощения других стартапов.

В заключение дополним, что в настоящее время РФ активно проводит цифровизацию государственных корпораций. Так, согласно данным, в 2019 г. десять государственных корпораций, в частности «Камаз», «РВК», «РЖД», «Росатом», «Концерн Росэнергоатом», «Россети», «ФСК ЕЭС», «ГРЦ Макеева», «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнёва» и «Зарубежнефть», разработали и внедрили цифровые стратегии. На государственном уровне компании могут участвовать в получении грантов Минцифры России. Так,

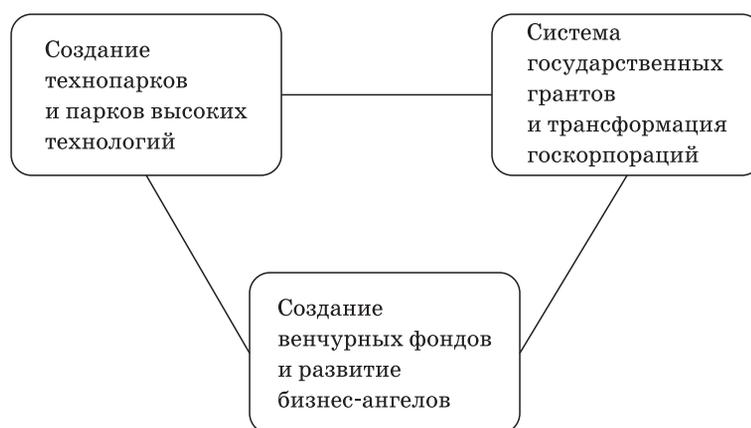


Рис. 3. Тенденции инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве
Fig. 3. Innovative business development trends in the Eurasian space

Источник: составлено авторами.

по данным на 2022 г., действуют гранты от 20 до 500 млн руб. на проведение цифровой трансформации. Объявлен конкурс на получение грантов от 20 до 300 млн руб. на внедрение новых цифровых решений [34].

Тенденции инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве

На евразийском пространстве развитие цифровых технологий имеет закономерный и последовательный характер. Страны — участницы Союза активно развивают научную инфраструктуру для реализации поставленных целей, повесток дня и программ стратегического цифрового развития национальных экономик. Государство оказывает бизнесу значительную поддержку посредством выделения грантов, строительства научных парков, технопарков, привлечения средств из-за рубежа за счет программ репатриации граждан. На современном этапе в странах евразийского пространства преобладает рост государственных корпораций. В процессе цифровой трансформации крупнейших хозяйствующих субъектов, представленных, как правило, государственными корпорациями, страны планируют создать условия для постепенного вхождения субъектов малого и среднего предпринимательства в цифровое пространство. Для этого государства активно развивают нормативно-правовую базу, которая выступает одной из детерминант для определения стратегии успешной цифровой трансформации национальных экономик. Можно выделить три основные тенденции, полученные на основании проведенного анализа, отраженные на рисунке 3.

Итак, процессы трансформации в евразийском пространстве протекают в странах неравномерно. Активное привлечение средств из-за рубежа, международная поддержка со стороны программы развития ООН и других международных институтов положительно сказываются на темпах инновационного развития стран евразийского пространства.

Заключение

В рамках проведенного исследования изучены особенности развития процесса цифровой трансформации на евразийском пространстве. Страны — участницы ЕАЭС стремятся создать благоприятные условия для вхождения хозяйствующих субъектов в цифровую повестку и их адаптации к вызванным цифровизацией изменениям. Введение нормативно-правовых актов позволяет предпринимателям гибко реагировать на происходящие изменения. Привлечение средств, создание научно-технической базы, поддержка со стороны государства, развитие цифровых экосистем служат ключевыми факторами и движущими силами цифровой трансформации.

В рамках исследования выявлены и обоснованы тенденции инновационного развития бизнеса на евразийском пространстве с ориентацией на построение цифровых экосистем для достижения и сохранения ими долгосрочного лидерства в условиях высокой турбулентности. Сформулированные в статье выводы могут быть полезны для интернет- и традиционных компаний, ведущих бизнес на евразийском пространстве.

Список источников

1. *Лиханова Е.* 2021 год побил рекорд по количеству новых стартапов с оценкой выше \$10 млрд // Rb.ru. 2021. 21 ноября. URL: <https://rb.ru/story/2021-decacorns/> (дата обращения: 22.05.2022).
2. *Лapidус Л. В.* Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. М.: ИНФРА-М, 2021. 381 с.
3. *Лapidус Л. В.* Турбулентность цифровой среды как драйвер цифровой трансформации // Ломоносовские чтения-2021: Междунар. ежегодная науч. конф. Секция экономических наук. «Поколения экономических идей»: сборник лучших докладов. М.: МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. С. 188–202.
4. Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года. Перспективы и рекомендации. М.: Группа Всемирного банка, ЕЭК. 2018. 40 с. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80%20%D0%92%D0%91.pdf> (дата обращения: 22.05.2022).
5. Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств – членов ЕАЭС: информационно-аналитический отчет. М.: Евразийская экономическая комиссия, 2017. 116 с.
6. *Мартirosян Н., Гарегинян А.* Новый шанс для IT-сферы Армении: что происходит после релокации российских компаний // Sputnik. Армения. 2022. 24 марта. URL: <https://ru.armeniasputnik.am/20220324/novyy-shans-dlya-it-sfery-armenii-chto-proiskhodit-posle-relokatsii-rossiyskikh-kompaniy-40142110.html> (дата обращения: 22.05.2022).
7. Armenian tech sector keeps growing despite recession // MassisPost. 2021. 9 February. URL: <https://massispost.com/2021/02/armenian-tech-sector-keeps-growing-despite-recession/> (дата обращения: 23.05.2022).
8. *Соломон Б.* Самые интересные стартапы 2015 года: выбор Forbes // Forbes.ru. 2015. 21 декабря. URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes-photogallery/startapy/308741-samye-interesnye-startapy-2015-goda-vybor-forbes?image=164243> (дата обращения: 23.05.2022).
9. *Холявко А.* Куда идти стартапам в Армении // Rb.ru. 2021. 11 марта. URL: <https://rb.ru/countries/am/> (дата обращения: 23.05.2022).
10. Цифровая повестка Республики Армения // DRussia.ru. 2018. 7 июня. URL: <https://d-russia.ru/tsifrovaya-rovestka-respubliki-armeniya.html> (дата обращения: 24.05.2022).
11. IT-страна // Президент Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/it-strana> (дата обращения: 23.05.2022).
12. Российский миллиардер инвестирует в создание нового оператора связи beCloud в Беларуси // Providers.by. 2012. 19 декабря. URL: <https://providers.by/2012/12/news/rossijskij-milliarder-investiruet-v-sozdanie-novogo-operatora-svyazi-besloud-v-belarusi/> (дата обращения: 23.05.2022).
13. Лукашенко впервые похвалил Viber, EPAM и Wargaming // Devby.io. 2016. 2 октября. URL: <https://devby.io/news/lukashenko-vpervye-pohvalil-viber-epam-i-wargaming> (дата обращения: 22.05.2022).
14. *Косенков А.* «IT-страна»: обратная сторона цифровизации Беларуси // Рамблер. 2019. 6 ноября. URL: <https://news.rambler.ru/other/43114047-it-strana-obratnaya-storona-tsi-frovizatsii-belarusi/> (дата обращения: 24.05.2022).
15. *Трубачева Т., Воротилов А., Куаншалиев Д. и др.* 50 крупнейших интернет-компаний 2016 // Forbes.kz. 2016. 27 октября. URL: http://forbes.kz/process/internet/50_krupney-shih_internet-kompaniy_2016_2017 (дата обращения: 22.05.2022).
16. Специальная экономическая зона Парк инновационных технологий // QazIndustry.kz. URL: <https://sez.qazindustry.gov.kz/ru/placemark/8> (дата обращения: 24.05.2022).
17. Минсельхоз Казахстана планирует создание единой автоматизированной системы управления отраслями АПК // EOS.ru. 2006. 4 мая. URL: https://eos.ru/eos_delopr/news/4896/ (дата обращения: 22.05.2022).
18. *Сарханянц К.* Научное пиратство и искусственный чемпион в го // Коммерсант.ру. 2016. 20 декабря. URL: http://www.kommersant.ru/doc/3176267?utm_source=kommersant&utm_medium=tech&utm_campaign=four (дата обращения: 23.05.2022).
19. Российским ученым закрыли доступ к научной интернет-базе Sci-Hub // Smotrim.ru. 2017. 6 сентября. URL: <https://smotrim.ru/article/1349305> (дата обращения: 23.05.2022).
20. Цифровой Казахстан // TAdviser.ru. 2022. 12 апреля. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD (дата обращения: 24.05.2022).
21. В Киргизии активно идет процесс цифровизации бизнеса // News.myseldon. 2021. 7 февраля. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/245182440> (дата обращения: 22.05.2022).

22. В Киргизии 2018 год будет Годом развития регионов // ИА EADaily. 2018. 10 января. URL: <https://eadaaily.com/ru/news/2018/01/10/v-kirgizii-2018-god-budet-godom-razvitiya-regionov> (дата обращения: 22.05.2022).
23. ОсОО «АгроИнформАзия» // Ассоциация предприятий пищевой промышленности Кыргызстана. URL: <http://www.afve.org/member/section94/AgroInformAzia/> (дата обращения: 22.05.2022).
24. Ханферян В. Обзор рынка ведущих ИТ – компаний России по итогам 2015 года “Soft-версия кризиса” // Эксперт РА. 2015. 29 мая. URL: <http://raexpert.ru/docbank/127/206/828/3bc0adf659a9aef3e0a95eb.pdf> (дата обращения: 23.05.2022).
25. CNews100: крупнейшие ИТ-компании России 2015 // CNews. 2016. 1 июня. URL: http://www.cnews.ru/reviews/2015/review_table/3c3f92837f649dc71fab2f014e9ed2532a9d4559/ (дата обращения: 23.05.2022).
26. Рейтинг ТОП-100 интернет-магазинов России 2016 // Ruward.ru. 2016. 28 июля. URL: <http://www.ruward.ru/ecommerce-index-2016/> (дата обращения: 23.05.2022).
27. 20 самых дорогих компаний Рунета: рейтинг Forbes // Forbes.ru. 2019. 21 февраля. URL: <http://www.forbes.ru/rating-photogallery/313529-20-samykh-dorogikh-kompanii-runeta-reiting-forbes/photo/1> (дата обращения: 23.05.2022).
28. Богданов Ю. Демократы собираются создать комиссию по “российским хакерам” // ComNews. 2016. 19 декабря. URL: <https://www.comnews.ru/content/105209/2016-12-19/demokraty-sobirayutsya-sozdat-komissiyu-po-rossiyskim-hakeram> (дата обращения: 23.05.2022).
29. Веденеева Н. Российские программисты вновь признаны лучшими в мире // Мк.ru. 2016. 19 мая. URL: <http://www.mk.ru/science/2016/05/19/rossiyskie-programmisty-vnov-luchshie-v-mire.html> (дата обращения: 23.05.2022).
30. Полуостров инноваций // Коммерсант.ру. 2016. 21 января. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2896899> (дата обращения: 22.05.2022).
31. О проекте Инновационного научно-технологического центра МГУ «Воробьевы горы» // Msu.ru. URL: <http://www.msu.ru/projects/msuid/o-proekte-nauchno-tekhnologicheskoy-doliny-mgu-vorobevy-gory.php> (дата обращения: 22.05.2022).
32. Заседание Попечительского совета МГУ // Msu.ru. 2020. 24 декабря. URL: <https://www.msu.ru/news/zasedanie-popечitel'skogo-soveta-mgu-.html> (дата обращения: 22.05.2022).
33. О создании Российского фонда развития информационных технологий // Правительство России. 2017. 27 января. URL: <http://government.ru/docs/26221/> (дата обращения: 22.05.2022).
34. Цифровая трансформация крупнейшего бизнеса // Tadvise.ru. 2021. 19 апреля. URL: <https://www.tadvise.ru/index.php> (дата обращения: 23.05.2022).

References

1. Likhanova E. 2021 broke the record for the number of new startups with a valuation above \$10 billion. RB.RU. Nov. 21, 2021. URL: <https://rb.ru/story/2021-decacorns/> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
2. Lapidus L.V. Digital economy: E-business and e-commerce management. Moscow: Infra-M; 2021. 381 p. (In Russ.).
3. Lapidus L.V. Turbulence of the digital environment as a driver of digital transformation. In: Lomonosov Readings-2021: Int. annu. sci. conf. Section of Economic Sciences. “Generations of economic ideas”. Moscow: Lomonosov Moscow State University; 2021:188-202. (In Russ.).
4. The EAEU 2025 digital agenda: Prospects and recommendations. Overview report. Washington, DC: World Bank Group; 2018. 40 p. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/850581522435806724/pdf/EAEU-Overview-Full-ENG-Final.pdf> (accessed on 22.05.2022).
5. Analysis of the world experience in the development of industry and approaches to the digital transformation of the industry of the EAEU member states: Information and analytical report. Moscow: Eurasian Economic Commission; 2017. 116 p. (In Russ.).
6. Martirosyan N., Gareginyan A. A new chance for the Armenian IT sector: What happens after the relocation of Russian companies. Sputnik. Armenia. Mar. 23, 2022. URL: <https://ru.armeniasputnik.am/20220324/novyy-shans-dlya-it-sfery-armenii-cto-proiskhodit-posle-relokatsii-rossiyskikh-kompaniy-40142110.html> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
7. Armenian tech sector keeps growing despite recession. MassisPost. Feb. 09, 2021. URL: <https://massispost.com/2021/02/armenian-tech-sector-keeps-growing-despite-recession/> (accessed on 23.05.2022).
8. Solomon B. The most interesting startups of 2015: The choice of Forbes. Forbes.ru. Dec. 21, 2015. URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes-photogallery/startapy/308741-samye-interesnye-startapy-2015-goda-vybor-forbes?image=164243> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
9. Kholyavko A. Where to go for startups in Armenia. RB.RU. Mar. 11, 2021. URL: <https://rb.ru/countries/am/> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).

10. Digital agenda of the Republic of Armenia. DRussia.ru. Jun. 07, 2018. URL: <https://drussia.ru/tsifrovaya-povestka-respubliki-armeniya.html> (accessed on 24.05.2022). (In Russ.).
11. IT country. Official website of the President of the Republic of Belarus. URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/it-strana> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
12. Russian billionaire invests in the creation of a new telecom operator beCloud in Belarus. Providers.by. Dec. 19, 2012. URL: <https://providers.by/2012/12/news/rossijskij-milliarder-investiruet-v-sozdanie-novogo-operatora-svyazi-besloud-v-belarusi/> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
13. Lukashenka praised Viber, EPAM and Wargaming for the first time. Devby.io. Oct. 02, 2016. URL: <https://devby.io/news/lukashenko-vpervye-pohvalil-viber-epam-i-wargaming> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
14. Kosenkov A. "IT-country": The reverse side of the digitalization of Belarus. Rambler. Nov. 06, 2019. URL: <https://news.rambler.ru/other/43114047-it-strana-obratnaya-storona-tsi-frovizatsii-belarusi/> (accessed on 24.05.2022). (In Russ.).
15. Trubacheva T., Vorotilov A., Kuanshaliev D. et al. 50 largest Internet companies 2016. Forbes.kz. Oct. 27, 2016. URL: http://forbes.kz/process/internet/50_krupneyshih_internet-kompaniy_2016_2017 (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
16. Special economic zone Park of innovative technologies. QazIndustry.kz. URL: <https://sez.qazindustry.gov.kz/ru/placemark/8> (accessed on 24.05.2022). (In Russ.).
17. The Ministry of Agriculture of Kazakhstan plans to create a unified automated management system for the agro-industrial complex. EOS.ru. May 04, 2006. URL: https://eos.ru/eos_de-lopr/news/4896/ (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
18. Sarkhanyants K. Scientific piracy and artificial champion in the "Go" game. Kommersant. Dec. 20, 2016. URL: http://www.kommersant.ru/doc/3176267?utm_source=kommersant&utm_medium=tech&utm_campaign=four (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
19. Russian scientists were denied access to the scientific Internet database Sci-Hub. Smotrim.ru. Sept. 6, 2017. URL: <https://smotrim.ru/article/1349305> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
20. Digital Kazakhstan. TAdviser. Apr. 12, 2022. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD (accessed on 24.05.2022). (In Russ.).
21. The process of business digitalization is actively underway in Kyrgyzstan. News.myseldon. Feb. 07, 2021. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/245182440> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
22. In Kyrgyzstan, 2018 will be the Year of regional development. IA EADaily. Jan. 10, 2018. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2018/01/10/v-kirgizii-2018-god-budet-godom-razvitiya-regionov> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
23. LLC AgroInformAsia. Association of fruit and vegetable enterprises of Kyrgyzstan. URL: <http://www.afve.org/member/section94/AgroInformAzia/> (дата обращения: 22.05.2022).
24. Khanferyan V. Overview of the market of leading IT companies in Russia at the end of 2015 "Soft-version of the crisis". Expert RA. May 29, 2015. URL: <http://raexpert.ru/docbank/127/206/828/3bc0adf659a9aef3e0a95eb.pdf> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
25. CNews100: The largest IT companies in Russia 2015. CNews. Jun. 01, 2016. URL: http://www.cnews.ru/reviews/2015/review_table/3c3f92837f649dc71fab2f014e9ed2532a9d4559/ (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
26. Rating TOP-100 online stores in Russia 2016. Ruward. Jul. 28, 2016. URL: <http://www.ruward.ru/ecommerce-index-2016/> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
27. 20 most expensive Runet companies: Forbes rating. Forbes.ru. Feb. 21, 2019. URL: <http://www.forbes.ru/rating-photogallery/313529-20-samykh-dorogikh-kompanii-runeta-reiting-forbes/photo/1> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
28. Bogdanov Yu. Democrats are going to create a commission on "Russian hackers". ComNews. Dec. 19, 2016. URL: <https://www.comnews.ru/content/105209/2016-12-19/demokraty-so-birayutsya-sozdat-komissiyu-po-rossiyskim-hakeram> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
29. Vedeneva N. Russian programmers are again recognized as the best in the world. MK.RU. May 19, 2016. URL: <http://www.mk.ru/science/2016/05/19/rossiyskie-programmisty-vnov-luchshie-v-mire.html> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).
30. Peninsula of innovation. Kommersant. Jan. 21, 2016. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2896899> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
31. About the project of the Innovation Science and Technology Center of Moscow State University "Vorobyovy Gory". MSU. URL: <http://www.msu.ru/projects/msuid/o-proekte-nauchno-tehnologicheskoy-doliny-mgu-vorobevy-gory.php> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
32. Meeting of the Board of trustees of Moscow State University. MSU. Dec. 24, 2020. URL: <https://www.msu.ru/news/zasedanie-popechitelskogo-soveta-mgu-.html> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).

33. On the creation of the Russian Fund for the Development of Information Technologies. Government of Russia. Jan. 27, 2017. URL: <http://government.ru/docs/26221/> (accessed on 22.05.2022). (In Russ.).
34. Digital transformation of the largest business. Tadviser. Apr. 19, 2021. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (accessed on 23.05.2022). (In Russ.).

Сведения об авторах

Лариса Владимировна Лapidус

доктор экономических наук, профессор,
заведующий лабораторией прикладного
отраслевого анализа экономического факультета

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1,
стр. 46

Александр Олегович Гостилович

кандидат экономических наук, инженер
лаборатории прикладного отраслевого анализа
экономического факультета

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1,
стр. 46

Поступила в редакцию 30.09.2022
Прошла рецензирование 31.10.2022
Подписана в печать 23.11.2022

Information about Authors

Larisa V. Lapidus

D.Sc. in Economics, Professor, Head
of the Laboratory of Applied Industry Analysis,
Faculty of Economics

Lomonosov Moscow State University

1-46 Leninskie Gory, GSP-1, Moscow 119991,
Russia

Aleksandr O. Gostilovich

PhD in Economics, engineer of the Laboratory
of Applied Industry Analysis, Faculty of Economics

Lomonosov Moscow State University

1-46 Leninskie Gory, GSP-1, Moscow 119991,
Russia

Received 30.09.2022
Revised 31.10.2022
Accepted 23.11.2022

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

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