

ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

THE GOVERNMENT AND BUSINESS ON THE PATH OF THE DIGITAL TRANSFORMATION

Оригинальная статья / Original article

УДК 338.24

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-5-49-59>



О роли цифровых решений в развитии инновационной среды высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики

П. П. Ковалёв¹, Т. С. Колмыкова^{2✉}, Н. А. Субботин²

¹ Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт «ЦИКЛОН»
Щёлковское ш., д. 77, г. Москва 107497, Российская Федерация

² Юго-Западный государственный университет
ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск 305040, Российская Федерация

✉ e-mail: t_kolmykova@mail.ru

Резюме

Актуальность исследования определяется возросшей в последнее время ролью цифровых сервисов и технологий в формировании архитектуры высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики. Развитие цифровых сервисов и услуг продуцирует появление экосистем и распространение клиентоориентированных бизнес-моделей в высокотехнологичном секторе, значимость которых в экономике страны будет только усиливаться.

Цель исследования определяется потребностью изучения современных трендов развития цифровых сервисов и технологий, оказывающих влияние на развитие инновационной среды высокотехнологичных производств и обеспечение приоритетов национальной экономики.

Задачи: исследовать роль цифровых сервисов и технологий в формировании архитектуры высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики; выявить периодизацию и содержание цифровой трансформации национальной экономики; проанализировать базовые показатели, характеризующие динамику распространения процессов цифровизации; исследовать содержание и ключевые характеристики, сопровождающие распространение цифровых платформ и экосистем.

Методология исследования базируется на историческом, логическом и экономико-статистическом анализе в отношении процессов цифровой трансформации в национальной экономике.

Результаты исследования показывают, что цифровая трансформация в национальной экономике активно распространяется, вовлекая все больший круг участников и задавая новые императивы в ведении бизнеса, связанные с появлением и распространением цифровых экосистем. Однако архитектура крупнейших отечественных экосистем не сформирована окончательно, и потенциал роста ими не достигнут.

Выводы, полученные в результате исследования, указывают на то, что цифровые сервисы и технологии являются фактором, способствующим кратному росту капитализации высокотехнологичных компаний, участвующих в развитии процессов цифровой трансформации. Цифровые экосистемы обладают перспективами, связанными с усилением их влияния на национальную экономику, и более глубокой интеграцией в социально-экономическое пространство в связи с освоением новых цифровых технологических решений.

Ключевые слова: инновационная среда; цифровая трансформация; цифровые сервисы и технологии; цифровые платформы; инновационные экосистемы.

© Ковалёв П. П., Колмыкова Т. С., Субботин Н. А., 2024

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент /
Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2024;14(5):49–59

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Ковалёв П. П., Колмыкова Т. С., Субботин Н. А. О роли цифровых решений в развитии инновационной среды высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 5. С. 49–59. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-5-49-59>

Поступила в редакцию 10.08.2024

Принята к публикации 07.09.2024

Опубликована 31.10.2024

On the role of digital solutions in the development of an innovative environment for high-tech production and ensuring the priorities of the national economy

Petr P. Kovalev¹, Tatyana S. Kolmykova^{2✉}, Nikolai A. Subbotin²

¹ Joint Stock Company "Central Research Institute "Cyclone"
77 Shchylkovskoe highway, Moscow 107497, Russian Federation

² Southwest State University
50 Let Oktyabrya Str. 94, Kursk 305040, Russian Federation

✉ e-mail: t_kolmykova@mail.ru

Abstract

The relevance of the study is determined by the recently increased role of digital services and technologies in shaping the architecture of high-tech production and ensuring the priorities of the national economy. The development of digital services and services produces the emergence of ecosystems and the spread of customer-oriented business models in the high-tech sector, the importance of which in the country's economy will only increase.

The purpose of the study is determined by the need to study modern trends in the development of digital services and technologies that influence the development of the innovative environment of high-tech industries and ensuring the priorities of the national economy.

Objectives: to explore the role of digital services and technologies in shaping the architecture of high-tech industries and ensuring the priorities of the national economy; to identify the periodization and content of the digital transformation of the national economy; to analyze the basic indicators characterizing the dynamics of the spread of digitalization processes; to explore the content and key characteristics accompanying the spread of digital platforms and ecosystems.

Methodology: the research methodology is based on historical, logical and economic-statistical analysis regarding the processes of digital transformation in the national economy.

The results of the study show that digital transformation in the national economy is actively spreading, involving an ever-increasing circle of participants and setting new imperatives in doing business related to the emergence and spread of digital ecosystems. However, the architecture of the largest domestic ecosystems has not been fully formed and they have not achieved their growth potential.

Conclusions obtained as a result of the study indicate that digital services and technologies are a factor contributing to a multiple increase in the capitalization of high-tech companies involved in the development of digital transformation processes. Digital ecosystems have prospects associated with increasing their impact on the national economy and deeper integration into the socio-economic space in connection with the development of new digital technological solutions.

Keywords: innovative environment; digital transformation; digital services and technologies; digital platforms; innovative ecosystems.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Kovalev P.P., Kolmykova T.S., Subbotin N.A. On the role of digital solutions in the development of an innovative environment for high-tech production and ensuring the priorities of the national economy. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* = *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*. 2024;14(5):49–59. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-5-49-59>

Received 10.08.2024

Accepted 07.09.2024

Published 31.10.2024

Введение

В современном мире цифровая трансформация стала ключевым драйвером развития любой сферы деятельности, прежде всего высокотехнологичной. Современные цифровые технологии накладывают всё больший отпечаток на жизнь современного человека, задают новые тренды, меняют потребности людей и создают инновационные подходы к осуществлению экономической деятельности. Массовое распространение цифровых сервисов и технологий меняет восприятие человека об окружающей его среде, стирает границы между реальным и виртуальным миром. Появление таких феноменов, как цифровые платформы и экосистемы, способствует расширению границ экономического пространства и задает новые форматы сотрудничества между производителями и потребителями, трансформируя инновационную среду и создавая новые стимулы для развития высокотехнологичных производств.

Материалы и методы

Исследование основано на изучении научных работ российских и зарубежных авторов по проблематике цифровой трансформации и управлению инновационным развитием. Используются статистические сборники, содержащие аналитические данные о развитии цифровой среды в России [1; 2; 3; 4]. Применены методы общенаучного познания: логический метод как основное средство и способ познания развития сложного явления многообразными инструментами теоретического анализа; метод сравнительного анализа, который позволил исследовать особенности, сходства и различия, изме-

нения и тенденции изучаемого явления; метод группировки данных, позволяющих распределить множество характеристик изучаемого явления на однородные группы; методы визуализации аналитической информации.

Результаты и их обсуждение

Современный мир характеризуется трансформацией основ не только системы экономических отношений, но и общественного устройства как такового. Внедряясь в повседневную жизнь, цифровые сервисы и технологии вносят колоссальные изменения в обустройство привычной картины мира и изменяют окружающее социально-экономическое пространство.

Современные исследования [5; 6] свидетельствуют о развитии инновационной среды высокотехнологичных производств под влиянием новой научно-технической парадигмы, базирующейся на распространении цифровых сервисов и технологий. Анализ процессов цифровизации подтверждает тот факт, что цифровые технологии прочно вошли в жизнь отдельных граждан, общества, государства, а также коренным образом реконструировали систему экономических отношений между субъектами хозяйствования.

Россия как технологически развитая держава проходит по пути создания и внедрения цифровых решений и технологий. Эти процессы самым непосредственным образом транспонируются на инновационную среду, создавая условия для роста высокотехнологичных производств.

Можно судить о следующей периодизации процессов распространения цифровизации.

Первый этап цифровой трансформации следует отнести к периоду начала

2000-х годов, когда Россия начала осваивать Интернет, были созданы первые онлайн-сервисы и веб-сайты. В этот период заложены правовые основы и получили распространение первые стратегии цифрового развития. И уже тогда появилось осознание важности формирования цифровых навыков и компетенций, стали внедряться новые ИТ-направления для обучения специалистов в образовательных организациях. К этому же этапу следует отнести первое техническое оснащение государственных учреждений цифровыми устройствами, распространение широкополосного доступа в Интернет среди населения.

Отсчет второго этапа цифровизации отнесем к 2010 г., когда началась реализация Федерального закона № 210 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Главный замысел законодателя заключается в переносе большинства государственных услуг в электронный формат [7]. Именно в это время происходило активное развитие портала «Госуслуги». Также на данном этапе появилась электронная коммерция, получили реализацию первые предпринимательские идеи в цифровом пространстве. Начали распространяться цифровые платежи и технологии интернет-банкинга.

Третий этап будем связывать с повсеместным распространением цифровых технологий и сервисов во время пандемии COVID-19. Начиная с 2020 г. цифровые технологии стремительно вошли в жизнь практически всех россиян. Пандемия COVID-19 послужила катализатором массового, масштабного внедрения цифровых технологий. Ограничения по возможностям передвижения, вводимые правительством для населения страны, способствовали скорейшей интеграции цифровых новаций практически во все общественные и бизнес-процессы. На сегодняшний день усилился уровень владения россиянами цифровыми технологиями, сформировались новые запросы со

стороны общества на переход от простых цифровых сервисов и технологий к более сложным.

Анализ развития инновационной среды свидетельствует о том, что государством осознаётся важность создания и расширения цифровой экономики для целей обеспечения технологического лидерства и импортозамещения собственного промышленного производства.

Важная роль в решении этих задач отводится квалифицированным специалистам. Проблема нехватки квалифицированных кадров является остро обсуждаемой. Для ее решения во многих государственных университетах страны в 2022 г. были введены дополнительные бюджетные места по ИТ-направлениям, позволившие увеличить контрольные цифры приема практически на четверть [5].

Молодёжь также считает цифровую сферу достаточно перспективной. Портал «Газета.ru», ссылаясь на опрос крупнейшего российского медиахолдинга Rambler&Co, отмечает, что в 2024 г. ИТ-направление лидирует в списке самых популярных специальностей у российских абитуриентов – его выбирают 34% молодых людей, поступающих в вузы [8]. Профессия ИТ-специалиста высоко оценивается молодёжью и выступает как некий социальный лифт, гарантирующий путь к успеху. Обеспечивается данная идея тем, что цифровая индустрия является наиболее динамично развивающейся на данный момент.

Однако риски, сопровождающиеся выбором данной профессии, чаще всего не учитываются. Сохранение данной тенденции в долгосрочной перспективе приведёт к перенасыщению рынка ИТ-специалистами при одновременном дефиците кадров в других сферах экономики. Несмотря на реализуемый Минобрнауки России комплекс мер в части развития интеллектуального капитала, наблюдается незавершенность ряда процессов в части подготовки и сопровождения кадров [9].

В достижении приоритетных для России задач по цифровизации экономического пространства и стимулированию развития инновационной среды высоко-

технологичных производств являются показатели оснащённости организаций и населения базовыми цифровыми технологиями (табл. 1).

Таблица 1. Обеспеченность домохозяйств и организаций базовыми цифровыми технологиями [10]

Показатель	2020	2021	2022	Темпы роста, %	
				2021 / 2020	2022 / 2021
Доступ к сети Интернет в домашних хозяйствах, %	80	84	86,6	105,0	103,1
Число ПК в обследованных организациях, тыс. шт.	15791,4	17226,2	18080,7	109,1	105,0
Число ПК на 100 работников, всего, шт.	57	61	63	107,0	103,3

Проблема доступа к сети Интернет для россиян решается: уровень распространения в 2021 г. увеличился до 84%, а в 2022 г. превысил 86%. Также изменился показатель, отражающий количество персональных компьютеров (ПК) в организациях. Темпы прироста составили 9,1% в 2021 г. по сравнению с 2020 г., что является рекордным значением среди показателей за рассматриваемый период. Число ПК в 2022 г. увеличилось до 18080,7 шт., темпы роста по отношению к 2021 г. составили 105%. Полученные результаты свидетельствуют о повышении важности цифровых технологий для современного бизнеса.

Переход от физического документооборота к электронному формату, увеличение объёмов данных, повышенная потребность в использовании современных компьютерных приложений и программ – всё это результаты цифровой трансформации экономического пространства. Можно также утверждать, что рост числа ПК свидетельствует о стремлении организаций к повышению производительности и улучшению качества реализуемых бизнес-процессов. И действительно, процесс цифровизации неотделим от процесса внедрения технологических новшеств. Эти процессы активизировали прогрессивные изменения в обществе [11].

Особое внимание в формировании стимулов для развития инновационной

среды высокотехнологичных производств отводится финансовому сектору, поскольку он непосредственно влияет на степень эффективного функционирования других областей экономики. В структуре расходов на внедрение и распространение ИТ-новшеств в 2022 г. финансовая отрасль заняла второе место среди прочих. Совокупные затраты на цифровизацию в отрасли составили 498,1 млрд руб., что на 29,6% больше, чем в 2021 г. [1].

Под влиянием цифровых сервисов и технологий в финансовом секторе продвигается появление новых бизнес-моделей, главной отличительной особенностью которых является клиенто-ориентированность. Успешным примером реализации такой бизнес-модели является интернет-банкинг, который чрезвычайно активно и повсеместно развивается. За последние пять лет в России выросло число пользователей подобными цифровыми сервисами. Доля тех, кто использует для финансовых операций мобильное приложение, увеличилась в два раза – с 34% до 70% в 2023 г. [4]. Теперь клиенты могут получать доступ к информации о своих счетах в любое время через Интернет. Это значительно повысило удобство и доступность банковских услуг, особенно для клиентов, не имеющих возможности посещать отделение банка.

Внедрение цифровых технологий также позволило сократить время обработки и исполнения банковских операций. Современному банкингу стала присуща моментальность исполнения транзакций. Кроме того, ведётся работа по постоянному доукомплектованию мобильных приложений и сайтов новыми услугами.

На сегодняшний день банки становятся более чуткими к изменениям в поведении людей: замечают, как они общаются, совершают покупки, ведут бизнес и реагируют на это, предоставляя всё большую степень комфорта клиентам [12].

Стоит отметить, что с ростом популярности использования цифровых технологий первостепенное значение приобретает повышение безопасности клиентов от мошенников и различного рода вредоносных сайтов и программ. Банки постоянно ведут работу над разработкой новых

средств защиты и качественным обновлением старых.

Понимая важность изложенных выше особенностей современных цифровых технологий, Банк России взял курс на активное противодействие мошенническим операциям. В стратегическом документе, утверждённом Советом директоров ЦБ, изложен ряд ключевых направлений работы на 2023-2025 гг., которые, по мнению мегарегулятора, должны привести к повышению уровня доверия к цифровым технологиям [2].

В качестве проблем в сфере кибербезопасности обозначены (рис. 1): противодействие совершению операций без согласия клиентов, противодействие компьютерным атакам, повышение финансовой киберграмотности населения. Банк России в данном направлении продолжает постоянную и активную работу.

Противодействие социальной инженерии

- Совершенствование механизмов возврата денежных средств
- Информационный обмен с МВД России
- Усиление внимания за качеством проводимых антифрод-процедур банками
- Повышение безопасности при предоставлении кредита (займа) онлайн
- Развитие процедур идентификации

Противодействие компьютерным атакам

- Информационный обмен между ЦБ и фин. учреждениями о технике совершения компьютерных атак
- Доработка технической инфраструктуры «ФинЦЕРТ»
- Усиление готовности субъектов критической информационной инфраструктуры к компьютерным атакам

Финансовая киберграмотность

- Пропаганда кибергигиены для незащищённых категорий населения
- Применение Единой рамки компетенций по финансовой грамотности
- Размещение социальной рекламы и просветительского контента
- Усиление информационной работы фин. организациями для повышения осведомлённости населения в отношении личных данных

Рис. 1. Меры борьбы с главными проблемами кибербезопасности [10]

Особое внимание уделяется национальной платёжной инфраструктуре, сохранение устойчивости которой составляет важный элемент для обеспечения

роста всех секторов экономики и, в частности, высокотехнологичных производств. Банк России открыт для новых идей по усовершенствованию финансо-

вой системы, о чем можно судить по продолжающимся исследованиям инновационных финансовых продуктов в регулятивной «песочнице». Представленные выше мероприятия являются необходимыми этапами для решения главной цели Центрального банка – достижения технологического суверенитета. Можно без сомнения сказать, что цифровизация задала банковскому сектору, как и всей финансовой отрасли, новую траекторию развития.

Ещё одним значимым проявлением цифровизации экономического пространства, сопровождающим трансформацию инновационной среды высокотехнологичных производств, стало распространение цифровых платформ и экосистем в России. В случае с цифровыми платформами речь идет об информационных системах, основанных на наборе технологий, продуктов и услуг, которые позволяют их участникам внутри одной интернет-среды взаимодействовать по определенному алгоритму. Такое взаимодействие приводит к снижению уровня транзакционных издержек.

Цифровую экосистему можно представить как группу участников экономических отношений, связанных между собой общими технологическими решениями на основе совместного использования цифровой платформы [6].

Цифровые платформы зачастую интегрируются в цифровые экосистемы. В результате развития ИТ-технологий объединение различного рода платформ в единую систему стало решаемой задачей. Таким образом, на смену платформенным решениям пришли экосистемы, а существующие цифровые технологии позволили снизить транзакционные издержки для её участников [13].

Как отмечают Т. С. Колмыкова, П. П. Ковалёв [14], О. В. Асеев и соавторы [15], как правило, сеть создаётся вокруг мощной, высокотехнологичной компании, являющейся ядром экосистемы, наделённой значительными финансовыми ресурсами и технологическими

возможностями и выполняющей роль координатора деятельности участников экосистемы посредством цифровой платформы.

Выделим несколько ключевых признаков, характерных для современных цифровых экосистем:

1) обеспечение связанности между участниками экосистемы посредством цифровой платформы;

2) интеграция сервисов в единое техническое решение;

3) использование облачных технологий и больших данных;

4) многопрофильность участников, проявляющаяся в работе в нескольких отраслях и рынках.

Российские компании успешно воплощают экосистемный подход в организации своей деятельности. Это такие компании, как *Сбер*, *Яндекс*, *ВКонтакте*, *МТС*, *Т-Банк*, *Озон*, *ВТБ*, *Мегафон*, *X5 Retail Group*, *Авито*, *Wildberries*, *Газпромбанк*. Анализ бизнес-моделей данных компаний подтверждает, что все они функционируют на основе гибридной модели, в которой отсутствие внутренней конкуренции между одними элементами системы граничит с борьбой между другими элементами.

Стоит также отметить, что архитектура крупнейших экосистем страны не сформирована окончательно. В данной связи наблюдается ситуация, при которой сервисы, являющиеся частью отдельной системы, могут быть убыточными. Негативный эффект в данном случае зачастую покрывается благодаря прибыли, полученной в результате основного вида деятельности компании. Следует предположить, что данная ситуация качественно изменится, поскольку на сегодняшний день большинство экосистем стараются идти на уступки, формируя уникальные торговые предложения с целью привлечения клиентов. Таким образом, данный эффект можно рассматривать как один из этапов маркетинговых стратегий, осуществляемых экосистемами.

Практика применения бизнес-моделей экосистем для инновационного развития высокотехнологичных производств доказывает свою эффективность в зарубежных странах. Семь из восьми крупнейших компаний мира по рыночной капитализации внедрили экосистемную модель, что говорит о высоком уровне доверия инвесторов и качественной оценке перспектив развития данного направления. Самый высокий уровень технологического развития, как и темпы роста, были достигнуты в экосистемах США и Китая. Российские экосистемы пока не реализовали свой потенциал роста [16].

Рынок экосистем имеет собственные характерные для него тенденции. Так сначала наблюдалась ситуация, при которой ряд крупнейших экосистем страны, часто формировавшие свой основной денежный поток благодаря онлайн-среде, начинали активно интегрироваться в офлайн-бизнес. Они не только скупали стартап компании, но и запускали собственные проекты, расширяя сферы своего присутствия.

Данная ситуация постепенно трансформировалась. Для 2024 г. характерна тенденция, при которой наблюдается фокусирование экосистем на отдельных векторах развития. Если ранее наблюдался процесс активного расширения по разнообразным бизнес-направлениям, то сейчас, в условиях экстремальных экономических затруднений, российские создатели экосистем стараются избавиться от лишних сервисов. Можно сказать, что среди крупнейших российских игроков так или иначе распределились сферы влияния. Так, *Сбер* стал наиболее сфокусированным на технологиях искусственного интеллекта, *ВК* – активно расширяется в медиапространстве. *Яндекс* отказался от активного развития медиа проектов и продвигается в технологиях для потребителей [3].

Кроме того, после ухода иностранных сервисов российскими экосистемами был полностью замещён сегмент бескон-

тактных платежей. Заменой *Apple pay* и *Google pay* стали собственные аналоги, разработанные отечественным бизнесом. Однако на этом процесс развития не остановился, в России стали появляться собственные *BNPL*-сервисы (*buy now, pay later*).

BNPL представляет собой услугу, при которой покупатель оплачивает часть стоимости товара в момент покупки, а остальную позже – в течение короткого периода времени. Основное отличие *BNPL* от банковских платежей в рассрочку заключается в том, что нет необходимости подписывать кредитный договор, регистрация происходит быстро и не требуется заполнять длинную анкету. Услуга *BNPL* не требует кредитной истории или информации о доходах. А в качестве договора на сайте такого сервиса есть публичная оферта – соглашение о передаче. Чтобы подать заявку на получение *BNPL*, достаточно ввести свое имя, номер телефона и оплатить часть стоимости продукта со своей банковской карты в момент покупки [17].

При решении собственных задач по достижению прибыльности экосистемы также не должны забывать о высокой степени социальной ответственности. Так, *ВК* запустила благотворительный сервис и чат-бот для поиска людей, в *KION* есть подборка фильмов с жестовым переводом [14; 18]. *Озон* и *Мегамаркет* не остались равнодушными к военному вторжению летом 2024 г. в Курскую область и начислили всем пострадавшим бонусы для покупок на маркетплейсах.

В будущем стоит ожидать роста значимости экосистем в высокотехнологичном секторе и усиления их влияния на национальную экономику. Перспективным является распространение экосистем вглубь страны. С внедрением новых цифровых технологических решений зоны покрытия будут расширяться, охватывая не только в города федерального значения, но и другие регионы страны.

Дальнейшее распространение цифровых решений будет трансформировать инновационную среду высокотехнологичных производств. Поддержка и стимулирование этих процессов будет способствовать достижению приоритетов национального развития. Государству следует сохранять оптимальную структуру рынка, защищать права и интересы потребителей и поставщиков, а также поддерживать устойчивую степень протекционизма национальных инновационных экосистем.

Выводы

Процессы цифровой трансформации в России постоянно развиваются и совершенствуются. Происходящие в жизни современного человека изменения можно

видеть невооружённым взглядом. Тем не менее данные результаты носят лишь промежуточный характер, но не как не итоговый. Результатами цифровой трансформации стало появление таких значимых бизнес-моделей в высокотехнологичной среде, как цифровые экосистемы и платформы. Наблюдается активное расширение экосистем за счет включения в их архитектуру новых цифровых платформ и услуг. Формирование экосистем в России способствует трансформации инновационной среды высокотехнологичных производств и в долгосрочной перспективе способно проявиться как фактор, стимулирующий рост капитализации высокотехнологичных компаний.

Список литературы

1. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг [и др.]; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 124 с.
2. Крупнейшие российские экосистемы 2023-2024 URL: <https://clck.ru/3ArWyn> (дата обращения: 06.07.2024).
3. Российский статистический ежегодник. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2023.pdf (дата обращения: 06.07.2024).
4. Цифровые экосистемы в России. URL: https://ict.moscow/static/pdf/files/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (дата обращения: 06.07.2024).
5. Волкодаева А. В., Балановская А. В., Чулков А. В. Тенденции востребованности специалистов сферы информационных технологий на рынке труда в России // Наука Красноярья. 2021. Т. 10, № 3. С.174-187.
6. Морозов М. М., Морозов М. А. Цифровые экосистемы как инструмент трансформации сервисной экономики // Вестник Академии знаний. 2021. № 4 (45). С. 221-227.
7. Электронные услуги для граждан и бизнеса. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/4/> (дата обращения: 06.07.2024).
8. Аналитики назвали самые популярные специальности среди абитуриентов в России. URL: <https://www.gazeta.ru/social/news/2023/07/19/20905820.shtml> (дата обращения: 06.07.2024).
9. Ершова И. Г., Ершова Е. Ю., Джалай Д. С. Региональное управление национальной инновационной системой цифровых технологий // Регион: системы, экономика, управление. 2024. № 1(64). С. 77-82.
10. Основные направления развития информационной безопасности кредитно-финансовой сферы на период 2023–2025 годов. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=15840> (дата обращения: 06.07.2024).
11. Обухова А. С., Свеженцева К. И. Технологии как источник государственного управления технологического развития в условиях цифровой трансформации // Известия

Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 4. С. 63-73.

12. Цифровая трансформация архитектуры экономического пространства: экосистемный подход / О. В. Асеев, Е. С. Беляева, О. В. Беляева [и др.]. Курск: Университетская книга, 2023. 227 с.

13. Шамсутдинова А. Р., Козаков Р. Р. Цифровые экосистемы как способ цифровой трансформации строительной сферы РФ // Управленческий учет. 2022. № 8-1. С. 76-82.

14. Колмыкова Т.С., Ковалев П.П. Экосистемы как глобальный тренд цифровизации экономического пространства // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 5(118). С. 123-128.

15. Направления и инструменты цифровизации экономического пространства / О. В. Асеев, И. М. Барков, Е. С. Беляева [и др.]. Курск: Университетская книга, 2024. 180 с.

16. Исследовательский центр НАФИ. URL: <https://nafi.ru/analytics/dolya-polzovateley-mobilnym-bankom-vygosla-do-70/> (дата обращения: 06.07.2024).

17. Как работают BNPL-сервисы? URL: <https://journal.tinkoff.ru/bnpl/> (дата обращения: 06.07.2024).

18. Чат-бот «ЛизаАлерт» URL: <https://vk.com/press/liza-alert> (дата обращения: 06.07.2024).

References

1. Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M., et al. Indicators of the digital economy: 2024: statistical collection. Moscow: Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki»; 2024. 124 p. (In Russ.)

2. The largest Russian ecosystems 2023-2024. (In Russ.) Available at: <https://clck.ru/3ArWyn> (accessed 06.07.2024).

3. Russian Statistical Yearbook. (In Russ.) Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2023.pdf (accessed 06.07.2024).

4. Digital ecosystems in Russia. (In Russ.) Available at: https://ict.moscow/static/pdf/files/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (accessed 06.07.2024).

5. Volkodaeva A.V., Balanovskaya A.V., Chulkov A.V. Trends in the demand for information technology specialists in the labor market in Russia. *Nauka Krasnoyarsk Region. 2021;10(3):174-187.* (In Russ.)

6. Morozov M.M., Morozov M.A. Digital ecosystems as a tool for transforming the service economy. *Vestnik Akademii znanii = Bulletin of the Academy of Knowledge. 2021;(4):221-227.* (In Russ.)

7. Electronic services for citizens and businesses. (In Russ.) Available at: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/4> (accessed 06.07.2024).

8. Analysts named the most popular specialties among applicants in Russia. (In Russ.) Available at: <https://www.gazeta.ru/social/news/2023/07/19/20905820.shtml>. (accessed 06.07.2024).

9. Yershova I.G., Yershova E.Y., Jalaya D.S. Regional management of the national innovation system of digital technologies. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie = Region: Systems, Economics, Management. 2024;(1):77-82.* (In Russ.)

10. The main directions of development of information security in the credit and financial sector for the period 2023-2025. (In Russ.) Available at: <https://cbr.ru/press/event/?id=15840> (accessed 06.07.2024).

11. Obukhova A.S., Svezhentseva K.I. Technologies as a source of state management of technological development in the context of digital transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo*

gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2023;13(4):63-73. (In Russ.)

12. Aseev O.V., Belyaeva E.S., Belyaeva O.V., et al. Digital transformation of the architecture of the economic space: ecosystem approach. Kursk: Universitetskaya kniga; 2023. 227 p. (In Russ.)

13. Shamsutdinova A.R., Kozakov R.R. Digital ecosystems as a way of digital transformation of the construction sector of the Russian Federation. *Upravlencheskii uchet = Managerial Accounting.* 2022;(8-1):76-82. (In Russ.)

14. Kolmykova T.S., Kovalev P.P. Ecosystems as a global trend of digitalization of the economic space. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: Politics, Economics, Law.* 2023;(5):123-128. (In Russ.)

15. Aseev O.V., Barkov I.M., Belyaeva E.S., et al. Directions and tools of digitalization of economic spaces. Kursk: Universitetskaya kniga; 2024. 180 p. (In Russ.)

16. NAFI Research Center. (In Russ.) Available at: <https://nafi.ru/analytics/dolya-polzovateley-mobilnym-bankom-vyrosla-do-70>. (accessed 06.07.2024).

17. How do BNPL services work? (In Russ.) Available at: <https://journal.tinkoff.ru/bnpl> (accessed 06.07.2024).

18. Chatbot "LizaAlert". (In Russ.) Available at: <https://vk.com/press/liza-alert> (accessed 06.07.2024).

Информация об авторах / Information about the Authors

Ковалёв Петр Петрович, кандидат экономических наук, Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт «ЦИКЛОН», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: kgtu_fk@list.ru,
ORCID: 0000-0002-7016-1913

Petr P. Kovalev, Candidate of Sciences (Economics), Joint Stock Company "Central Research Institute "Cyclone", Moscow, Russian Federation,
e-mail: kgtu_fk@list.ru,
ORCID: 0000-0002-7016-1913

Колмыкова Татьяна Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация
e-mail: t_kolmykova@mail.ru,
ORCID: 0000-0002-5633-4283

Tatyana S. Kolmykova, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Finance and Credit, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,
e-mail: t_kolmykova@mail.ru,
ORCID: 0000-0002-5633-4283

Субботин Николай Александрович, студент, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация
e-mail: ykmpbd@gmail.com

Nikolai A. Subbotin, Student, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,
e-mail: ykmpbd@gmail.com