Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 6 / 2024 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/czifrovizacziya-ekonomiki-rossii-problemy-i-perspektivy/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3
УДК 330.341
DOI: 10.54861/27131211_2024_6_199



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Билык Т.Х., *студент, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия*

Аннотация. Целью статьи является анализ проблемных аспектов и перспективных направлений развития цифровой экономики в России. Показано, что российская стратегия развития цифровых технологий в значительной мере соответствует мировым тенденциям, однако процессы цифровизации в России затруднены наличием барьеров, которые проявляются в недостаточном уровне цифровой готовности, дефиците компетентных кадров для цифровой экономики, правовых и нормативных барьерах, финансовых ограничениях, низкой эффективности распределения ресурсов при внедрении информационно-коммуникационных технологий, а также в рисках, связанных с цифровизацией. На основе информации, представленной на интернет-ресурсе автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», а также данных министерства цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации получен вывод, что реализуемая государственная политика направлена на успешное преодоление барьеров цифровизации и реализацию накопленного потенциала цифровой экономики. Получен вывод, что перспективными направлениями цифровизации российской экономики являются расширение сфер влияния технологий, основанных на использования искусственного интеллекта, обеспечение высокой степени готовности к сетевому обществу за счет повышения компьютерной грамотности населения и подготовки цифровых специалистов, а также развитие международного сотрудничества в контексте обмена передовыми цифровыми технологиями.

Ключевые слова: цифровизация экономики России, цифровая экономика, барьеры цифровизации, перспективы цифровизации.

DIGITALIZATION OF THE RUSSIAN ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Bilyk T.H., *student, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia*

Abstract. The purpose of the article is to analyze the problematic aspects and promising areas of development of the digital economy in Russia. It is shown that the Russian strategy for the development of digital technologies largely corresponds to global trends, but the processes of digitalization in Russia are hampered by the presence of barriers that manifest themselves in an insufficient level of digital readiness, a shortage of competent personnel for the digital economy, legal and regulatory barriers, financial constraints, low efficiency of resource allocation in the implementation of information and communication technologies, as well as the risks associated with digitalization. Based on the information provided on the Internet resource of the autonomous non-profit organization Digital Economy, as well as data from the Ministry of Digital Development and Mass Communications of the Russian Federation, it was concluded that the implemented state policy is aimed at successfully overcoming barriers to digitalization and realizing the accumulated potential of the digital economy. It is concluded that promising areas of digitalization of the Russian economy are the expansion of the spheres of influence of technologies based on the use of artificial intelligence, ensuring a high degree of readiness for a networked society by improving computer literacy of the population and training digital specialists, as well as the development of international cooperation in the context of the exchange of advanced digital technologies.

Keywords: digitalization of the Russian economy, digital economy, barriers to digitalization, prospects for digitalization.

JEL classification: O14, O32, F1.

Для цитирования: Билык Т.Х. Цифровизация экономики России: проблемы и перспективы // Прогрессивная экономика. 2024. № 6. С. 199–210. DOI: 10.54861/27131211_2024_6_199.

Статья поступила в редакцию: 23.06.2024 г. Одобрена после рецензирования: 08.07.2024 г. Принята к публикации: 08.07.2024 г.

For citation: Bilyk T.H. Digitalization of the Russian economy: problems and prospects // Progressive Economy. 2024. No. 6. pp. 199–210. DOI: 10.54861/27131211_2024_6_199.

The article was submitted to the editorial office: 23/06/2024. Approved after review: 08/07/2024. Accepted for publication: 08/07/2024.

Введение

Цифровизация экономики является одной из ключевых стратегических задач для многих стран мира, и Россия не является исключением. Так, на финансирование национальной программы «Цифровая экономика» в 2023 году было выделено 129,3 млрд. рублей, а бюджет на 2024 год оценивается в 126,9 млрд. рублей [2]. Согласно данным Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), валовые внутренние

затраты на развитие цифровой экономики в 2022 году составили 5 152 млрд рублей или 3,4% от ВВП страны [5]. В условиях стремительного развития цифровых технологий, цифровизация экономики России становится необходимым условием обеспечения устойчивого экономического роста и повышения национальной конкурентоспособности.

Однако, несмотря на рост валовой добавленной стоимости сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) с 3 284 млрд рублей в 2020 году до 4 215 млрд рублей в 2022 году, доля сектора в экономике сократилась за аналогичный период с 3,4% до 3% [5]. Таким образом, для обеспечения устойчивого роста вклада сектора информационно-коммуникационных технологий в формирование валового внутреннего продукта, а также с целью получения преимуществ цифровизации, необходимо проанализировать основные барьеры внедрения цифровых технологий. Следовательно, *целью* статьи является анализ проблемных аспектов и перспективных направлений развития цифровой экономики в России.

Обзор литературы

Проблемы и перспективы цифровизации экономики России находятся в центре научного дискурса. Так, О.А. Паламарчук указывает на то, что Россия стремится повысить эффективность управления, развивать инновации и улучшать качество жизни граждан через цифровизацию экономической системы. Электронное правительство, цифровое образование и электронная коммерция – являются ключевыми элементами повышения конкурентоспособности российского бизнеса и экономики страны. Государственная поддержка, направленная на создание цифровой инфраструктуры и стимулирование инновационной активности является важной составляющей успешного перехода к цифровым технологиям [10].

Согласно подходу М.Д. Фуфаева, успешная цифровизация предполагает активное внедрение инноваций, что, требует выявления и анализа факторов, влияющих на их эффективность. Среди факторов, определяющих успешность цифровизации, автор отмечает как внутренние аспекты (например, использование новых технологий и управление инновационными процессами), так и внешние факторы (государственная поддержка, цифровая инфраструктура) [12]. М.С. Оборин на примере анализа процессов цифровизации агропромышленного комплекса приходит к выводу, что использование цифровых инструментов позволяет упростить процессы взаимодействия между участниками рыночных отношений, а таже обеспечить высокую степень прозрачности рынка. Автор акцентирует внимание на важности государственной поддержки процессов цифровизации отраслей народного хозяйства в силу высокой стоимости нововведений и наличия рисков, связанных с процессами цифровой трансформации [9].

Д.И. Веселов анализирует текущее состояние цифровизации российской экономики. Автором показано, что реализуемая государственная политика демонстрирует высокую эффективность в таких аспектах как модернизация

промышленного производства и внедрение инновационных технологий. В частности, подчеркивается роль стратегического менеджмента и применения маркетинговых инструментов для повышения конкурентоспособности российских предприятий в условиях глобальной цифровой экономики. Тем не менее, Д.И. Веселов указывает на ряд барьеров, среди которых отмечается дефицит квалифицированного персонала, особенно на руководящих позициях, что ограничивает возможности для быстрого адаптирования к новым цифровым технологиям. Трудности с привлечением финансирования и повышение стоимости импорта, обусловленные усилением санкционного давления, также являются значительными препятствиями для процессов цифровой трансформации. Проблемы в цепях поставок также требуют особого внимания для обеспечения успешного перехода к цифровой экономике [3]. Барьеры цифровизации обсуждаются в статье О.Б. Скрипник. Автором выделены недостаток цифровой инфраструктуры, дефицит квалифицированных специалистов, отсутствие проработанной законодательной и базы цифровой экономики, риски кибербезопасности, а также финансовые барьеры и высокие затраты на внедрение цифровых технологий. Все вышеперечисленные факторы осложняют процессы цифровой трансформации российской экономики [11]. На важность нормативно-правового регулирования отношений, возникающих в сфере цифровизации указывают Е.Г. Коваленко и Н.В. Мурашова [7].

Согласно результатам доклада НИУ ВШЭ, российская стратегия развития цифровых технологий в значительной мере соответствует мировым тенденциям. В приоритетные направления входят 11 ключевых высокотехнологичных областей: искусственный интеллект, новые производственные технологии, робототехника и сенсорика, Интернет вещей, мобильные сети связи пятого поколения, новые интернет-коммуникационные технологии, технологии виртуальной и дополненной реальности, технологии распределенных реестров, квантовые коммуникации, квантовые сенсоры и квантовые вычисления. Однако, как отмечается в докладе, данный перечень не исчерпывает всю глобальную цифровую повестку. Такие направления как геоинформационные и навигационные технологии, фотоника, облачные и туманные вычисления, кибербиологические системы, технологии аутентификации и идентификации, а также суперкомпьютерные и грид-технологии – активно развиваются за рубежом, но пока не получили достаточного внимания в России [13]. Для обеспечения актуальности приоритетов требуется их регулярное обновление, основываясь на профессиональных форсайт-исследованиях и анализе больших данных.

Анализ научной литературы показал, что процессы цифровизации в России затруднены наличием барьеров, преодоление которых необходимо для повышения эффективности реализуемой государственной политики.

Материалы и методы

В основе методологии исследования лежат методы выявления и обобщения информации по исследуемой проблематике. Материалами

исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики. На рис. 1 представлены данные о динамики внутренних затрат на информационно-коммуникационные технологии за период с 2016 по 2022 годы. Показано, что доля внутренних затрат на исследования и разработки находится в пределах от 1,10% до 0,94%. Максимальное значение было зафиксировано в 2017 году (1,11%), а минимума данный показатель достиг в 2022 году. Наблюдаемая тенденция снижения доли внутренних затрат на исследования и разработки по отношению к ВВП указывает на изменения в приоритетах финансирования.

В 2016 году доля затрат сектора информационно-коммуникационных технологий составляла 3,6% от общего объема затрат на научные исследования и разработки, затем наблюдается спад показателя до 2% в 2019 году. С 2020 года фиксируется рост до 3%, после чего показатель стабилизируется на уровне около 2,4–2,6% в периоде с 2021 по 2022 годы. Инвестиции в инновационную деятельность демонстрируют колебания, с небольшим снижением общего уровня от 2,5% в 2016 году до 2,1% в 2022 году.

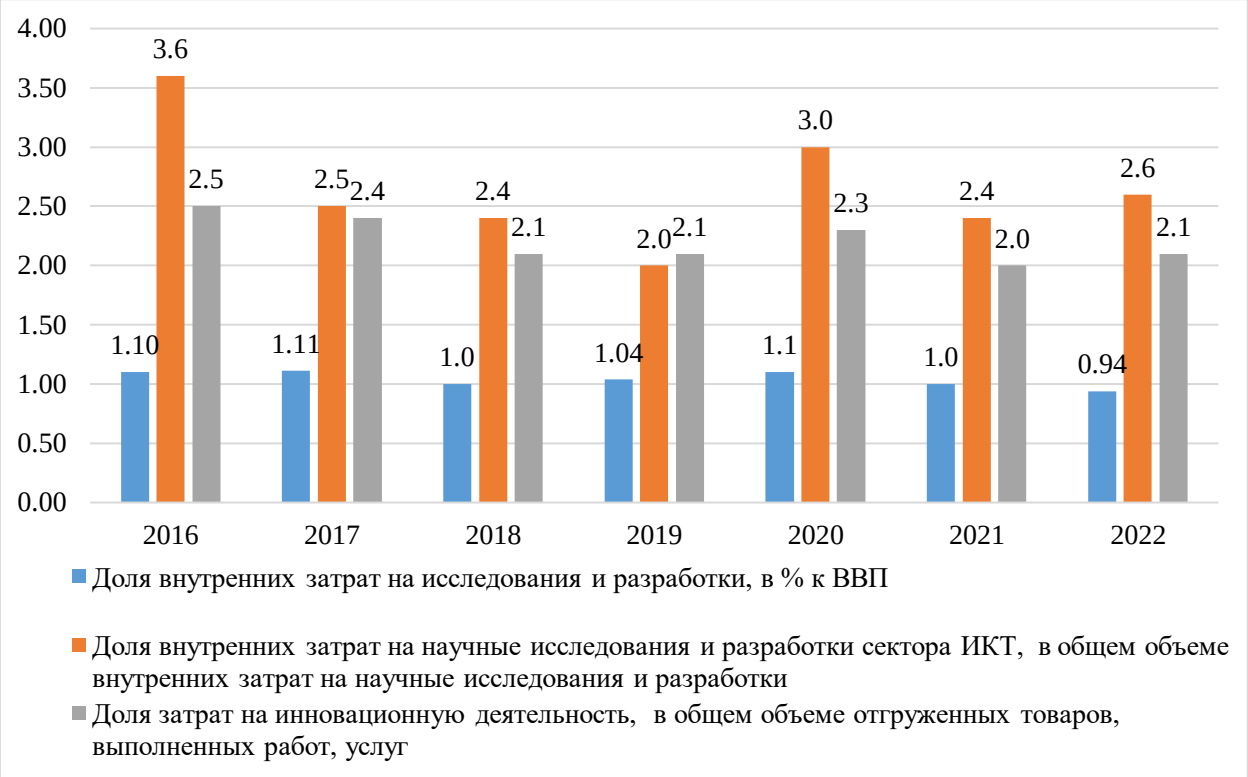


Рис. 1. Динамика внутренних затрат на развитие информационно-коммуникационных технологий, %

Источник: составлено автором по данным [8]

В процессе достижения цели исследования анализируются позиции России в индексе готовности к сетевому обществу (Networked Readiness Index), который представляет собой комплексный показатель, оценивающий способность стран использовать возможности информационных и

коммуникационных технологий для развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Согласно представленным данным (рис. 2), в 2019 и 2020 годах лидером рейтинга была Швеция, а Россия находилась на 48 позиции. В 2021 году Россия поднялась до 43 позиции, а в 2022 – до 40. Значение индекса за рассматриваемый период увеличилось с 54,98 до 59,3 баллов.

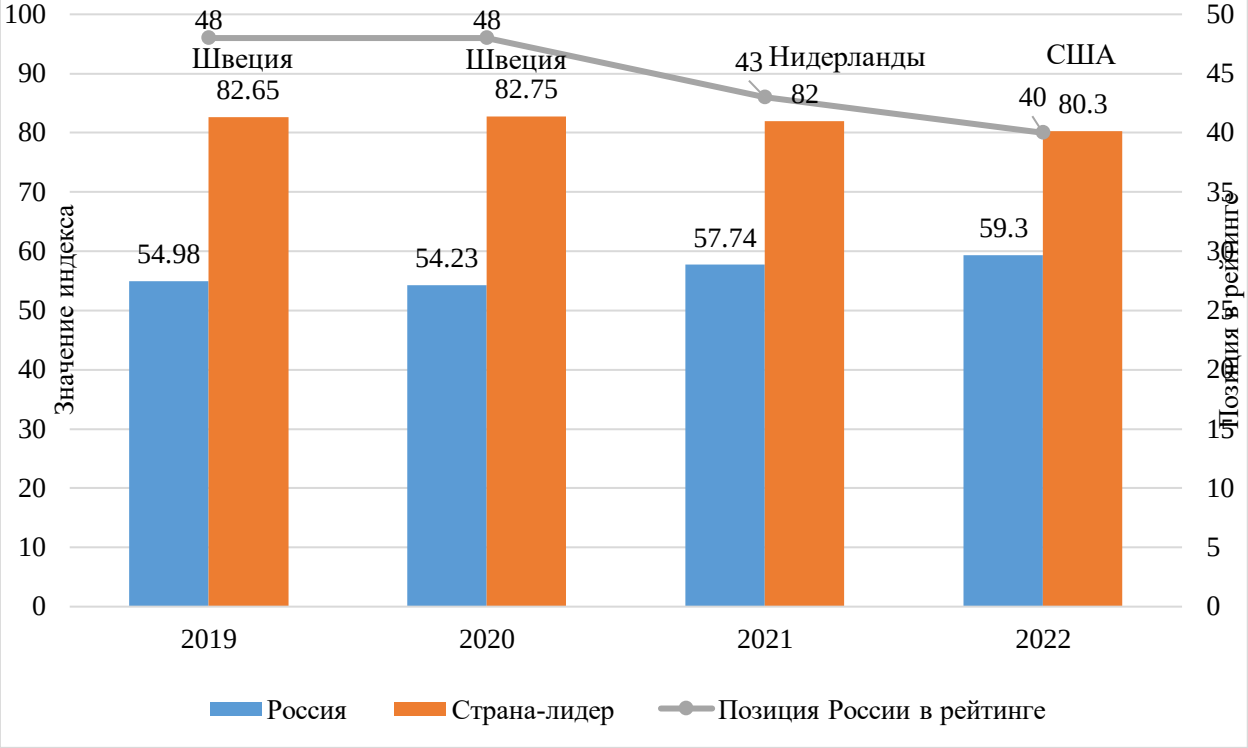


Рис. 2. Динамика позиций России в индексе готовности к сетевому обществу

Источник: составлено автором по данным [5]

Рост индекса готовности к сетевому обществу указывает на то, что Россия постепенно повышает эффективность использования ИКТ для стимулирования экономического роста, улучшения качества жизни и усиления собственных позиций в глобальной цифровой экономике. Однако значение индекса указывает на средний уровень готовности, то есть при наличии базовой инфраструктуры необходимо обеспечивать высокую готовность цифровых сервисов и технологий, а также решать вопросы обеспечения кибербезопасности.

Результаты и обсуждение

На основании анализа информации из научных источников представляется возможным систематизировать барьеры цифровой трансформации экономики России. Результаты представлены в табл. 1. Такие факторы как недостаточный уровень цифровой готовности, дефицит кадров для цифровой экономики, правовые и финансовые барьеры, низкая эффективность распределения ресурсов, а также наличие рисков, связанных с

цифровизацией – представляют собой барьеры развития цифровой экономики в России.

Таблица 1

Барьеры цифровизации российской экономики

Барьер	Характеристика
Недостаточный уровень цифровой готовности	При наличии базовой инфраструктуры, готовность цифровых сервисов и технологий оценивается как средняя [5].
Дефицит кадров для цифровой экономики	Проблема дефицита специалистов, обладающих необходимыми навыками и знаниями для работы с современными цифровыми технологиями актуальная для российского рынка труда [3; 9].
Правовые и нормативные барьеры	Недостаточная разработанность законодательной базы и регулятивных норм по вопросам защиты данных, кибербезопасности и регулирования цифровой экономики создает препятствия для их внедрения [11].
Финансовые барьеры	Финансирование играет ключевую роль в реализации проектом цифровизации российской экономики.
Низкая эффективность распределения ресурсов при внедрении ИКТ	Разнонаправленность экономической политики и неэффективное распределение ресурсов при внедрении информационно-коммуникационных технологий лежат в основе диспропорций цифровизации как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне отраслей [2; 7].
Риски цифровизации	Высокая сложность автоматизированных процессов, недостаточная степень адаптивности систем управления, а также возможность возникновения иных отрицательных последствий цифровизации также являются барьером с точки зрения развития цифровой экономики [11].

Источник: составлено автором по данным [2; 3; 5; 7; 9; 11]

Основываясь на информации, предоставленной порталом автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», а также данных министерства цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации, можно прийти к выводу, что Правительством предпринимаются активные мероприятия по преодолению основных барьеров, возникающих на пути цифрового развития российской экономики.

В таблице 2 показано, что для обеспечения высокого уровня цифровой готовности, на регулярной основе реализуются программы повышения цифровой грамотности и обеспечения кибербезопасности. На государственном уровне также ведется активная работа по обеспечению кадрового потенциала цифровой экономики: предоставляются бюджетные места для получения образования по ИТ-специальностям, реализуются различные образовательные инициативы и т.д.

Таблица 2

Меры государственной политики по преодолению основных барьеров цифровизации российской экономики

Барьер	Меры государственной политики
Недостаточный уровень цифровой готовности	Развиваются образовательные проекты, проходят лекции и открытые уроки, способствующие повышению цифровой грамотности среди населения. На регулярной основе реализуется программа кибергигиены и повышения грамотности широких слоев населения по вопросам информационной безопасности [1].
Дефицит кадров для цифровой экономики	Программы по обучению ИТ-специальностям реализуются в более чем 300 образовательных организациях высшего образования. За период с 2019 по 2023 годы за счет средств федерального бюджета принято более 470 тыс. человек на обучение по ИТ-специальностям [4]. Для развития кадровой инфраструктуры АНО «Цифровая экономика» совместно с государственными ведомствами и ИТ-компаниями запустила несколько образовательных инициатив, включая «Урок цифры», «Цифровые кафедры», «Код будущего» и другие. По планам, к 2025 году «Цифровые кафедры» должны выпустить более 385 тысяч специалистов, а к 2030 году около 900 тысяч студентов получат дополнительную квалификацию в области информационных технологий [1].
Правовые и нормативные барьеры	Создан регуляторный хаб, который разрабатывает рекомендации и поддерживает инициативы по улучшению регуляторной среды цифровой трансформации [1].
Финансовые барьеры	По итогам 2023 года было обеспечено льготное кредитование 167 проектов по цифровой трансформации на основе российских ИТ-решений. Ставки по кредитам составляют от 1 до 5% годовых, а для аккредитованных ИТ-организаций – от 1 до 3% годовых. Общая сумма кредитования составила 84,9 млрд рублей. Также был внедрен грантовый механизм поддержки особо значимых проектов, направленных на доработку российских цифровых решений для замещения зарубежных аналогов, по которым компании подтвердили критическую зависимость в ключевых отраслях экономики [4].
Низкая эффективность распределения ресурсов при внедрении ИКТ	Для повышения эффективности распределения ресурсов проводится верификация и оценка готовности к использованию искусственного интеллекта, а также разрабатываются методические рекомендации для предприятий [6]. Также в целях повышения эффективности расходования бюджетных средств выделяются наиболее приоритетные направления финансирования.
Риски цифровизации	В 2023 году на базе АНО «Национальный технологический центр цифровой криптографии» создан отраслевой центр информационной безопасности цифровой экономики, деятельность которого позволяет ускорить широкомасштабное внедрение доверенных отечественных ИТ-технологий с интегрированными механизмами информационной безопасности, включая криптографические алгоритмы и протоколы защиты информации, при создании и развитии цифровых сервисов и информационных систем [4]. Важным аспектом является международное сотрудничество и обмен опытом. Например, АНО «Цифровая экономика» заключила соглашение о сотрудничестве с Российско-китайским научно-

	исследовательским центром цифровой экономики с целью обмена передовыми практиками и снижения рисков цифровизации [6].

Источник: составлено автором по данным [1; 4; 6]

Также в процессе преодоления барьеров цифровизации совершенствуется нормативно-правовая база, реализуется политика, направленная на повышение поддержку сектора ИКТ, а также на обеспечение эффективности расходования средств. Отдельное внимание уделяется нейтрализации рисков цифровизации, в частности, рисков кибербезопасности.

Подводя итоги проведенному исследованию, можно определить перспективные направления развития цифровой экономики в России. Во-первых, с учетом того, что на развитие технологий искусственного интеллекта выделяются значительные средства (в 2023 году было выделено 19,2 млрд рублей), то можно прогнозировать развитие данного направления как за счет создания новых технологий и продуктов, так и за счет расширения сфер применения ИИ. Поскольку искусственный интеллект является технологическим ядром цифровой экономики, вопросам развития технологии уделяется внимание на государственном уровне. В среднесрочной перспективе ускоренное развитие технологического и инфраструктурного обеспечения высокотехнологичного бизнеса, а также стимулирование внедрения технологий, основанных ИИ в экономическую деятельность [15].

Во-вторых, увеличение кадрового потенциала цифровой экономики, а также активная поддержка перспективных инновационных проектов и стартапов позволят создать базис для цифровизации традиционных отраслей промышленного производства. Реализация потенциала цифровизации в условиях ограничений на импорт технологий возможна за счет активного сотрудничества образовательного сектора, государства и бизнес-сообщества.

В-третьих, как отмечает В.П. Шуйский, индекс готовности к сетевому обществу является показателем, оценивающим потенциал цифровизации экономической системы. Согласно методологии, высокая готовность населения пользоваться информационными технологиями является одним из факторов цифровой трансформации [14]. Таким образом, помимо подготовки специалистов в сфере информационных технологий, можно ожидать повышение государственного участия в повышении компьютерной грамотности населения. В-четвертых, ожидается усиление роли международного сотрудничества с дружественными странами и замещение недоступных технологий за счет переориентации на азиатские рынки.

Заключение

В процессе исследования автором было выявлено, что основными барьерами цифровизации российской экономики являются недостаточный уровень цифровой готовности, дефицит кадров для цифровой экономики, правовые и нормативные барьеры, финансовые барьеры, низкая эффективность распределения ресурсов при внедрении ИКТ, а также риски цифровизации. Преодоление вышеуказанных барьеров является необходимым

условием повышения эффективности реализуемой государственной политики в сфере цифровизации.

Показано, что направления государственной политики в области развития цифровой экономики в полной мере соответствуют проблематике: реализуемые проекты и мероприятия ставят своими задачами преодоление основных барьеров на пути цифровизации. Так, для обеспечения высокого уровня цифровой готовности населения, реализуются образовательные программы, направленные на формирование базовых навыков и обеспечение необходимого уровня безопасности в сети Интернет. Поскольку кадровая составляющая является важной частью цифровой экономики, активно финансируются образовательные программы в сфере информационных технологий. Перспективами направлениями цифровизации являются расширение сфер применения искусственного интеллекта, обеспечение высокой степени готовности к сетевому обществу за счет повышения компьютерной грамотности населения и подготовки кадров для цифровой экономики, а также усиление международного сотрудничества с дружественными странами в контексте обмена передовыми технологиями.

Литература

1. АНО «Цифровая экономика» подвела аналитические итоги года // АНО «Цифровая экономика». URL: https://d-economy.ru/news/ano-cifrovaja-jekonomika-podvela-analiticheskie-itogi-goda/.
2. Бюджет нацпрограммы «Цифровая экономика» в 2023 году предложено сократить на 35% // Интерфакс. URL: https://www.interfax.ru/business/865340.
3. Веселов Д.И. Основные проблемы промышленных предприятий в условиях цифровизации // Прогрессивная экономика. 2024. № 3. С. 5–13.
4. Доклад о реализации Плана деятельности Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2019 – 2024 годов за 2023 год // Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/9477/.
5. Индикаторы цифровой экономики: 2024 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2024. 276 с.
6. Итоги 2023 года // АНО «Цифровая экономика». URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/investitsionnaya-aktivnost/2023_itogi_goda_regulyatorika_analitika_cifrovaya_transformaciya_kadry_iskusstvennyy_intellekt_ekonomika_dannyh_ano_cifrovaya_ekonomika_/.
7. Коваленко Е. Г., Мурашова Н. В. Цифровизация и информатизация как факторы устойчивого развития территорий // Вестник НГИЭИ. 2020. № 10 (113). С. 119–128.

8. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity.

9. Оборин М. С. Цифровые технологии как фактор обеспечения конкурентоспособности предприятий агропромышленного комплекса // Вестник НГИЭИ. 2023. № 9 (148). С. 73–83.

10. Паламарчук О.А. Роль и место России в процессах цифровизации мировой экономики // Прогрессивная экономика. 2024. № 4. С. 69–82.

11. Скрипник О.Б. Управление цифровыми рисками в современной экономике // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № 1. С. 1–9.

12. Фуфаев М.Д. Факторы, определяющие эффективность инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации бизнеса // Прогрессивная экономика. 2024. № 4. С. 108–120.

13. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: доклад к XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. 239 с.

14. Шуйский В.П. Цифровизация экономики России: достижения и перспективы // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. № 6. С. 158–169.

15. Ekimova K.V. Development of the potential of the digital economy of Russian regions through artificial intelligence humanization // Humanities and Social Sciences Communications. 2023. № 10. P. 1–9.

References

1. ANO «Cifrovaya ekonomika» podvela analiticheskie itogi goda // ANO «Cifrovaya ekonomika». URL: https://d-economy.ru/news/ano-cifrovaja-jekonomika-podvela-analiticheskie-itogi-goda/.

2. Byudzhet nacprogrammy «Cifrovaya ekonomika» v 2023 godu predlozheno sokratit' na 35% // Interfaks. URL: https://www.interfax.ru/business/865340.

3. Veselov D.I. Osnovnye problemy promyshlennyh predpriyatij v usloviyah cifrovizacii // Progressivnaya ekonomika. 2024. № 3. S. 5–13.

4. Doklad o realizacii Plana deyatel'nosti Ministerstva cifrovogo razvitiya, svyazi i massovyh kommunikacij Rossijskoj Federacii na period 2019 – 2024 godov za 2023 god // Ministerstvo cifrovogo razvitiya i massovyh kommunikacij Rossijskoj Federacii. URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/9477/.

5. Indikatory cifrovoj ekonomiki: 2024 : statisticheskij sbornik / G. I. Abdrahmanova, S. A. Vasil'kovskij, K. O. Vishnevskij i dr.; Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaya shkola ekonomiki». M. : NIU VSHE, 2024. 276 s.

6. Itogi 2023 goda // ANO «Cifrovaya ekonomika». URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/investitsionnaya-

aktivnost/2023_itogi_goda_regulyatorika_analitika_cifrovaya_transformaciya_kadry_iskusstvennyy_intellekt_ekonomika_dannyh_ano_cifrovaya_ekonomika_/.

7. Kovalenko E. G., Murashova N. V. Cifrovizaciya i informatizaciya kak faktory ustojchivogo razvitiya territorij // Vestnik NGIEI. 2020. № 10 (113). S. 119–128.

8. Monitoring razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity.

9. Oborin M. S. Cifrovye tekhnologii kak faktor obespecheniya konkurentosposobnosti predpriyatij agropromyshlennogo kompleksa // Vestnik NGIEI. 2023. № 9 (148). S. 73–83.

10. Palamarchuk O.A. Rol' i mesto Rossii v processah cifrovizacii mirovoj ekonomiki // Progressivnaya ekonomika. 2024. № 4. S. 69–82.

11. Skripnik O.B. Upravlenie cifrovymi riskami v sovremennoj ekonomike // Vestnik evrazijskoj nauki. 2024. T. 16. № 1. S. 1–9.

12. Fufaev M.D. Faktory, opredelyayushchie effektivnost' innovacionnoj deyatel'nosti v usloviyah cifrovoj transformacii biznesa // Progressivnaya ekonomika. 2024. № 4. S. 108–120.

13. Cifrovaya transformaciya otraslej: startovye usloviya i prioritety: doklad k XXII Aprel'skoj mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. M. : Izdatel'skij dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2021. 239 s.

14. SHujskij V.P. Cifrovizaciya ekonomiki Rossii: dostizheniya i perspektivy // Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk. 2020. № 6. S. 158–169.

15. Ekimova K.V. Development of the potential of the digital economy of Russian regions through artificial intelligence humanization // Humanities and Social Sciences Communications. 2023. № 10. P. 1–9.