

УДК 338.1

Е.И. Лунёва

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Санкт-Петербург, email: lunevakaf81@yandex.ru

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, национальные проекты, информационная инфраструктура, информационная безопасность, ИТ-отрасль, цифровые платформы.

В статье рассмотрено понятие цифровой экономики, его сущность, инфраструктурные и коммуникативные элементы. Подчеркнута значимость внедрения цифровых технологий для обычных пользователей, компаний и государства в целом. Уделено внимание реализации национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации», проанализированы результаты по выполнению федеральных проектов данного направления за 2022 год, проведенные мероприятия, отмечены тренды на текущий 2023 год с учетом достигнутых целей на предыдущих этапах работы над проектами. Оценена и описана результативность работы по региональным проектам на примере Санкт-Петербурга.

E.I. Luneva

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, email: lunevakaf81@yandex.ru

DIGITAL ECONOMY AS ONE OF THE ASPECTS OF SOCIAL DEVELOPMENT OF THE STATE

Keywords: digitalization, digital economy, national projects, information infrastructure, information security, IT-industry, digital platforms.

The article considers the concept of digital economy, its essence, infrastructural and communicative elements. The importance of the introduction of digital technologies for ordinary users, companies and the state as a whole is emphasized. Attention is paid to the implementation of the national project "Digital Economy of the Russian Federation", the results of the implementation of federal projects in this area for 2022 are analyzed, the activities carried out, trends for the current 2023 are noted, taking into account the goals achieved at previous stages of work on projects. The effectiveness of work on regional projects on the example of St. Petersburg is evaluated and described.

В настоящее время цифровые технологии, их развитие, расширение использования и внедрение, являются одними из наиболее значимых тенденций в мировой экономике.

Трансформация экономических отношений напрямую связывается с достижениями научно-технического развития, их применением в хозяйственной практике и управлении социально-экономическим развитием общества. В современном информационном обществе все больше компаний, корпораций, стран осознают важность технологий, потребители ждут определенных цифровых возможностей, что вынуждает компании следовать этим веяниям для сохранения устойчивой конкурентоспособности на рынке digital-эры.

Неуклонный рост и повышение производительности общественного труда являются исходными положениями, фор-

мирующими необходимость более прогрессивных и производительных форм человеческой деятельности, направление которых на данный момент сменилось с автоматизации и механизации на цифровизацию технологических процессов всех сфер жизни общества [1].

Цифровая экономика является своего рода результатом цифровизации. Использование цифровых технологий распространяется на все стадии производства, распределения, обмена и потребления. Достижениям в области цифровизации способствует внимание государства, которое динамично актуализирует планы развития в соответствии с зарождающимися в обществе потребностями.

В рамках реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах раз-

вития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7 [2]. Реализация национальных идей и стратегических задач предусматривает участие как государства и государственных корпораций, так и частных компаний, инвесторов, фондов. Контроль за исполнением происходит с помощью нормативных показателей и разбиения на этапы с определенными сроками.

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, основным фактором производства которой являются большие объемы данных в цифровом виде. Использование результатов их обработки, ускоренное внедрение в экономике и социальных целях позволит повысить эффективность различных видов производства, создаст условия для высокотехнологичного бизнеса, укрепит конкурентоспособное положение компаний на рынке, улучшит качество жизни людей.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что выход на первый план информации, которая буквально несколько десятилетий назад воспринималась в основном только как часть статистического, планового, управленческого содержания, находится в непосредственной связи с тем, что цифровая информация обладает такими качественными и количественными свойствами, которые позволяют экономить одну из основных составляющих создания и движения продукта труда в обществе – время. Информационные технологии разрушают устоявшиеся привычные формы производства, дополняют их новым содержанием, повышая при этом результативность процессов управления и организации, затрачивая при этом меньше ресурсного обеспечения.

Цифровое пространство дает возможность осуществлению процессов воспроизводства в специфической среде экономических отношений, что вызывает необходимость соответствующих изменений: создание среды для цифровизации, сетевых платформ. Затраты труда смещаются на материализацию работы в соответствующих информационных программных платформах, что ведет к повышению общественной производительности труда в государстве. Следование за ускорением технологического прогресса – неотъемлемая часть обеспечения в том числе и национальной безопасности страны.

Цифровизация влияет и на уровень развития концепции клиентоориентированности производства. При совершенствовании цифровых технологий возможность достижения количества уникальных вариаций продукта – кастомизации – стремится к числу клиентов компании, что позволяет избавиться от маркетинговых ошибок и перепроизводства, сохраняя дифференциацию продуктов и занятых ниш на рынке, определяемых исходя из технологических и финансовых возможностей.

Цифровая экономика охватывает большое количество новейших инфраструктурных информационных и коммуникативных элементов, направленных на раскрытие высокого потенциала данного инновационного подхода. К таковым относятся облачные вычисления (cloud computing) – концепция, предоставляющая доступ пользователям по запросу к общему объему ресурсов, которые могут быть изменены с малыми эксплуатационными издержками или без обращений к администраторам или провайдерам, Big Data (большие данные) – технология по быстрой и эффективной обработке данных по тому или иному аспекту деятельности, позволяющая прогнозировать и предупреждать крупные затраты, выявлять риски и принимать решения, интернет вещей (IoT) – соединение технологий с целью подключения к Интернету различных приборов и оборудования с помощью датчиков для дистанционного мониторинга, контроля и управления в режиме реального времени, технологии распределенных вычислений – выстраивание объединения

нескольких компьютеров с помощью специального инструментария для решения общих проблем и задач с учётом их специфических особенностей, когнитивные технологии – средства в виде программ или аппаратов, задачей которых является имитация деятельности человеческого мозга с целью достижения понимания состояния человека (к таковым относится машинное обучение и технологии искусственного интеллекта), блокчейн – децентрализованные базы данных, каждая часть которых сохраняет историю обо всех операциях и владении, шифруя ее в локальной сети, криптовалюта – виртуальная валюта на специализированном применении криптографических алгоритмов [3].

Создающиеся с помощью перечисленных технологий цифровые экосистемы дополняются и поддерживаются цифровыми платформами – системой взаимоотношений значимого количества пользователей, работающих согласно выработанному алгоритму, объединенных единой информационной средой, предлагающей возможность доступа к информации и различным сервисам с помощью применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения труда [4].

Цифровые платформы бывают технологические (Alibaba Cloud), функциональные (1С), инфраструктурные (Яндекс-карты), корпоративные (Госзакупки), информационные (Avito), маркетплейсы (Wildberries), отраслевые (Smartcat). Каждая цифровая платформа выстраивается вокруг какого-либо массового экономического процесса, обеспечивая взаимодействия его участников – потребителей и поставщиков.

Объекты и методы исследования

Используя теоретические методы исследования – без проведения и сбора экспериментальных данных – обратимся к реализации национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации».

Данная национальная программа реализуется через федеральные проекты, которые входят в ее состав, общими целями которых является достижение устойчивого экономического роста и ускоренная цифровизация регионов:

1. «Нормативное регулирование цифровой среды» – создание гибкой системы правового регулирования цифровой экономики, регулирование вопросов идентификации субъектов правоотношений, электронного документооборота, обработки данных.

2. «Кадры для цифровой экономики – совершенствование системы образования с целью обеспечения квалифицированными кадрами для цифровой экономики (увеличение количества бюджетных мест на программах высшего образования в сферах информационных технологий, обучение компетенциям цифровой трансформации государственного управления).

3. «Информационная инфраструктура» – развитие инфраструктуры связи, расширение доступа к сети Интернет в малонаселенных, отдаленных пунктах для преодоления цифрового неравенства, обеспечение граждан доступом к современным цифровым услугам.

4. «Информационная безопасность» – защита персональных данных граждан, защита от кибератак, хакерского воздействия, запуск национального киберполигона.

5. «Цифровые технологии» – создание условий для развития и внедрения ИТ-стартапов, стимулирование спроса компаний на ИТ-решения, в том числе с помощью льготного лизинга.

6. «Цифровое государственное управление» – развитие портала Госуслуг, перевод большинства государственных услуг в электронную форму.

7. «Искусственный интеллект» – обучение в сфере искусственного интеллекта школьников и студентов, повышение квалификации по данной отрасли, проведение ознакомительных мероприятий.

8. «Обеспечение доступа в интернет за счет развития спутниковой связи».

9. «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» [5].

На 2023 год программа «Цифровая экономика» находится на стадии активной реализации, в том числе и на региональном уровне. Каждый год подводятся итоги выполнения плана работ на заданный период. Следуя данным Министерства финансов, исполнение расходов по проекту за 2022 год составило 92,6%. Результаты выполнения федеральных проектов за 2022 год представлено в таблице 1 [6].

Таблица 1

Исполнение расходов федерального бюджета в части бюджетных ассигнований, предусмотренных на реализацию национальных проектов и федеральных проектов на 01.01.2023

Проект	Исполнение, %
Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»	74,3
Федеральный проект «Информационная инфраструктура»	99,7
Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»	99,5
Федеральный проект «Информационная безопасность»	99,9
Федеральный проект «Цифровые технологии»	100,0
Федеральный проект «Цифровое государственное управление»	96,9
Федеральный проект «Искусственный интеллект»	97,0
Федеральный проект «Развитие кадрового потенциала ИТ – отрасли»	98,3
Федеральный проект «Обеспечение доступа в интернет за счет развития спутниковой связи»	10,5

Национальные проекты активно освещаются в средствах массовой информации, результаты работы граждане могут заметить в своей повседневной жизни. Так, согласно данным опроса ВЦИОМ, по состоянию на начало 2023 года о реализации национальной программы «Цифровая экономика» знает 53% россиян. Отмечено, что цифровизация считается наиболее заметной и приоритетной мерой среди всех проводимых в прошедшем году. Информированность о конкретных изменениях, осуществляемых в рамках работы программы, несколько выше: электронная форма предоставления государственных услуг – 88%, доступность сети Интернет и мобильной связи в удаленных населенных пунктах – 79%, поддержка ИТ-отрасли – 72%, обучение цифровым профессиям – 69% [7].

Главные тенденции работы в направлении цифровой экономики, комплексное исследование по цифровому развитию России были представлены автономной некоммерческой организацией «Цифровая экономика» при содействии Российской ассоциации электронных коммуникаций в виде «Белой книги Цифровой экономики – 2022». В ней собраны значимые цифровые достижения и результаты российской ИТ-отрасли за период 2022 года, а также порядок взаимодействия по национальной программе, по всем ее федеральным проектам, технологические тренды и прогнозы [8].

Например, результатами работы по развитию взаимодействия государства и общества в России 2022 года стало увеличение числа подтвержденных учетных записей на Госуслугах, проективное получение материнского капитала, а также перевод массовых социально значимых услуг в электронный вид; по развитию информационной инфраструктуры – увеличение доли мобильного трафика в российском сегменте интернета, успешное испытание высокоточного спутникового навигационного аналога GPS, произведено подключение к 5G через спутник, завершено строительство подводной ВОЛС между Камчаткой и Чукоткой; по развитию кадрового ИТ-потенциала – запуск программы льготной ипотеки для специалистов отрасли, работа в вузах «цифровых кафедр», работа Университета Иннополис по задачам импортозамещения. Также ведется активная работа по созданию единой цифровой государственной платформы разработки, функционирования и развития информационных систем – ГосТех.

Кроме результатов работы по национальной программе, Белая книга рассматривает основные экономические тренды на 2023 год: глобальная перестройка цифровых рынков под существенным влиянием геополитических и макроэкономических факторов, импортозамещение в онлайн-среде, переориентация на внутренний рынок и «дружествен-

ные» страны, увеличение роли цифровых платформ, ограничение поставок технологической продукции, оптимизация бизнеса крупнейших ИТ-компаний, развитие беспилотного автомобильного и авиационного транспорта, построение кибербезопасности с помощью технологий искусственного интеллекта [9].

Как поменялись тренды к наступающему 2024 году станет понятно в ближайшем будущем. На данный момент разрабатывается «Белая книга Цифровой экономики – 2023». Объявлено, что в ней будет семь разделов, объединенных по тематикам: «Государство, общество, бизнес», «Информационная инфраструктура», «ИТ-кадры», «Информационная безопасность», «Технологическая независимость», «Цифровые технологии» и «Экономика». Книга позволяет наглядно проследить за результативностью использования финансирования, в том числе государственного, как в количественных, денежных, так и в качественных показателях.

Результаты и их обсуждение

Как было отмечено ранее, национальные программы реализуются и на региональном уровне. Связующим звеном является соглашение о реализации на территории субъекта Российской Федерации регионального проекта между руководителем федерального проекта и руководителем регионального проекта. Рассмотрено исполнение региональных проектов на примере Санкт-Петербурга.

Проекты реализуются по указу Президента РФ при поддержке губернатора Санкт-Петербурга. В 2022 году в Санкт-Петербурге в рамках 11 национальных проектов осуществлялась реализация 41 регионального проекта, 5 из которых посвящены вопросам цифровой экономики, на которые выделялось 440,7 млн. руб. Реализация регионального проекта «Кадры для цифровой экономики» завершилась 31.12.2022 года.

На настоящий момент продолжается реализация таких региональных проектов как «Информационная инфраструктура», «Цифровое государственное управление», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии».

Реализация регионального проекта «Информационная инфраструктура» за-

ключается в проведении мероприятий по обеспечению подключения и широкополосного доступа социально значимых объектов к сети Интернет в рамках адресной инвестиционной программы, в том числе в целях создания надлежащих условий для применения электронного обучения и дистанционных образовательных программ (74 здания образовательных организаций (8,8%)). Региональный проект «Информационная безопасность» действует в рамках перехода исполнительными органами государственной власти на использование преимущественно отечественного программного обеспечения, проработаны возможности включения требования по реализации решений на использование TLS шифрования в государственных информационных системах с порталными решениями, контроль за закупками иностранного программного обеспечения. В ходе реализации проекта «Цифровое государственное управление» был разработан механизм применения нескольких электронных подписей в рамках одного заявления на Портале «Государственные и муниципальные услуги (функции) в Санкт-Петербурге» по услугам жилищной сферы, оптимизированы процессы предоставления государственных и иных услуг через МФЦ, совершенствуется МАИС ЭГУ (Межведомственная автоматизированная информационная система предоставления в Санкт-Петербурге государственных и муниципальных услуг в электронном виде). По проекту «Цифровые технологии» проведено информирование об образовательных мероприятиях и поддержке исследовательских проектов, реализованных на базе сквозных цифровых технологий, о грантовых конкурсах, льготном кредитовании, дорабатывается система чат-ботов в разных государственных информационных системах, а также внедряется голосовые интеллектуальные ассистенты [10].

Однако несмотря на все успехи, важность и перспективность развития цифровой экономики, имеется сопряженность с определенными рисками, которые обусловлены различными факторами.

Развитие цифровых технологий и увеличение объема обрабатываемых

данных, поднимают не мало важные вопросы кибербезопасности: хакерские атаки, взломы, утечки данных могут иметь серьезные последствия для обычных пользователей, компаний и государства в целом. Помимо развития информационных технологий как таковых, требуется усиление мер по безопасности, внедрение современных технологий защиты, информирование и обучение персонала оказанию оперативного сопротивления угрозам, предупреждение опасных моментов. Развитие цифровой экономики может приводить также к цифровому неравенству, к недоступности информационных технологий и знаний для тех или иных отдельных групп населения. Для недопущения этого необходимо стремиться к универсальному доступу к Интернету и технологиям, обучать и сопровождать пользователей. Также риском является потеря рабочих мест – автоматизация процессов может привести к изменению структуры рынка труда.

Выводы

Таким образом, обобщая вышесказанное, нельзя отрицать, что цифровая экономика играет важную роль

в современном мире для различных сфер деятельности. Цифровая экономика стала национальным проектом, приоритетом развития государства. Цифровая экономика предоставляет организациям новые инструменты и технологии, которые автоматизируют и оптимизируют процессы производства, распределения, обмена и потребления создаваемых товаров и услуг. Это позволяет повышать производительность труда, сокращать затраты времени и улучшать качество предоставляемых благ.

Следование цифровизации открывает новые возможности для инноваций и новых бизнес-моделей, основанных на передовых технологиях нашего времени (искусственный интеллект, когнитивные технологии), что способствует росту и конкурентоспособности на рынке. Повышается клиентоориентированность компаний, они могут активнее узнавать о потребностях клиентов и удовлетворять их, обслуживание становится эффективнее.

Цифровая экономика стимулирует научно-технический прогресс и инновационную деятельность, создает новые каналы для поиска инвестиций для проведения исследований и разработок.

Библиографический список

1. Сергеев Л.И., Сергеев Д.Л., Юданова А.Л. Цифровая экономика: учебник для вузов / под редакцией Л. И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2023. 437 с.
2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 30.10.2023).
3. Казова З.М., Кудяева А.К., Циканова Л.М. Цифровизация экономики как фактор стимулирования экономического роста // Индустриальная экономика. 2022. № 5. С. 282-288.
4. Кругликов С.В., Ивашкин М.В. Цифровые платформы как инструмент эволюции информационных коммуникаций // Вестник Академии знаний. 2021. № 6 (47). С. 227-336.
5. АНО Национальные проекты РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aapremcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/tsifrovaya-ekonomika> (дата обращения 30.10.2023).
6. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/press-center/> (дата обращения 30.10.2023).
7. Всероссийский центр изучения общественного мнения. [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/> (дата обращения 30.10.2023).
8. Первое медиа о цифровой трансформации в отраслях и регионах. [Электронный ресурс]. URL: <https://cdo2day.ru/events/belaja-kniga-cifrovaja-jekonomika-2023-trendy-i-prognozy/> (дата обращения: 02.11.2023).
9. АНО «Цифровая экономика РФ». [Электронный ресурс]. URL: <https://d-economy.ru/news/predstavlena-struktura-beloj-knigi-cifrovoj-jekonomiki-2023/> (дата обращения: 02.11.2023).
10. Администрация Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_information/informaciya-ob-ispolnenii-ukaza-prezidenta-rossijskoj-federacii-204-ot/ (дата обращения: 02.11.2023).