

**М. И. Дроздова**

Сибирский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Новосибирск, Россия)

**Д. А. Осетров**

Сибирский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Новосибирск, Россия)

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Принята к публикации 20.03.2020

В настоящее время современное общество формируется в условиях глобальных изменений. Прогресс в областях информационных технологий и телекоммуникаций приводит к цифровому преобразованию абсолютно всех сфер жизнедеятельности человека. Наиболее динамично развивается такое инновационное явление, как цифровая экономика.

Переход к цифровой экономике считается одним из важнейших национальных приоритетов развития России, поскольку уровень цифрового замещения определяет конкурентоспособность страны на мировой арене. В то же время для выхода Российской Федерации на новый этап развития экономики необходимы собственные научные решения и новейшие разработки.

В данной статье рассматриваются положительные стороны внедрения цифровых технологий на экономическом и социальном уровне, исследуются экономические проблемы и риски, которые возникают с формированием новой эры — эры цифровизации. В заключение выделены основные направления обеспечения экономической и информационной безопасности в цифровой экономике.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, цифровые технологии, экономическая безопасность, Российская Федерация, цифровизация, риски, кибербезопасность.

DOI: 10.32324/2412-8945-2020-2-23-26

Всемирная практика демонстрирует необходимость обеспечения экономической безопасности — стабильности и эффективности жизнедеятельности общества, гарантии независимости государства. Все это объясняется тем, что экономика является одним из важнейших аспектов деятельности общества, государства и личности и понятие национальной безопасности будет пустым словом без оценки жизнеспособности экономики, ее прочности при возможных внешних и внутренних угрозах. Следовательно, обеспечение экономической безопасности занимает особое место в ряду важнейших национальных приоритетов.

Современный этап функционирования экономики характеризуется новейшими тенденциями, представленными применением наукоемких технологий с целью формирования инновационной экономики, преобразования промышленности и предъявления новых требований к системе образования.

Девяностые годы прошлого столетия стали переходным периодом от индустриального к постиндустриальному этапу развития, названного цифровой экономикой, характерной особенностью которого является активное развитие IT-технологий не только в экономической, но и в других областях жизни общества.

Развитие технологий вычислительной техники, появление новейших цифровых инфраструктур и цифровых коммуникаций означают новые возможности в области информационных технологий, их внедрения в экономическую и социально-политическую жизнь общества, формируют новую концепцию международной экономики — цифровую. Это обусловило частое упоминание словосочетания «цифровая экономика». Активное развитие социальных сетей, рост рынка смартфонов, доступность широкополосного Интернета, технологий искусственного интеллекта и нейронного обучения постепенно меняют мир.

Видится целесообразным упомянуть об истоках возникновения и развития цифровой экономики. Считается, что термин «цифровая экономика» вошел в обиход в 1995 г. Его сформулировал основатель медиалаборатории «Media Labs»

Массачусетского Технологического Института (MIT) Николас Негропonte. В книге «The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence» он изложил видение цифровой экономики, рассмотрел слияние интерактивного и информационного мира в одну глобальную цифровую сеть, показал суть цифровой экономики, представив ее в форме перехода от движения атомов к движениям битов. Н. Негропonte полагал, что такие определения, как вес, сырье и транспорт, являются пережитками прошлого, и противопоставлял им как преимущества будущего такие характеристики «цифры», как отсутствие веса товаров, виртуальность, мгновенное глобальное перемещение.

Вместе с тем цифровая экономика преодолевает ряд ограничений, которые присущи традиционной экономике. Преимущество цифровизации заключается в том, что цифровые продукты

могут копироваться и использоваться неограниченным числом людей без потери потребительских свойств, а при совместном использовании они частично улучшаются. При этом материальные продукты не могут использоваться одновременно несколькими людьми и подвержены физическому износу в процессе эксплуатации. Например, книга в электронном доступе будет иметь более выгодную стоимость для потребителя, чем ее печатная копия, объединение с другими пользователями позволяет сэкономить больше, чем покупать в офлайн-магазинах; перевод денег может быть осуществлен через мобильный банк; регистрация транспортного средства — через портал государственных услуг.

Специфика развития экономической и социальной среды в условиях цифровизации позволяет показать положительные стороны внедрения цифровых технологий:

Экономические выгоды	Социальные выгоды
Рост числа рабочих мест в смежных отраслях	Расширение рынка электронных услуг
Прирост производительности труда	Повышение доступности и качества медицинского обслуживания
Ускорение темпов роста малого и среднего бизнеса	Повышение доступности финансовых сервисов
Инвестиции, стартапы, цифровые деньги, внедрение технологии блокчейн, новые сферы деятельности, новый технологический уклад	

Вышеуказанные положительные стороны являются лишь частью того, как цифровая экономика оказывает позитивное влияние на нашу жизнь, предоставляя рядовому пользователю множество возможностей и, таким образом, расширяя возможности соответствующего сегмента рынка услуг. Не менее важным является тот факт, что благодаря цифровой экономике современный покупатель получил ряд дополнительных бонусов в форме бесплатного получения определенных благ или услуг через интернет-порталы.

Вместе с этим внедрение цифровых технологий влечет за собой определенные риски, которые напрямую воздействуют на экономику государства в целом. Риски и угрозы экономической безопасности включают:

- безработицу, сокращение рабочих мест, ликвидацию отдельных специальностей;
- зависимость от импортных технологий;
- исчезновение приватности, навязчивую рекламу;
- утечку конфиденциальной информации и персональных данных;
- снижение уровня безопасности данных;
- проблемы правового регулирования.

Однако цифровые системы не всегда могут выступать заменителем интеллекта людей. По мере цифровизации экономики могут возникать проблемы в области защиты интеллектуальной собственности, а также личной информации, связанные с трансграничным характером передачи информации и работы большинства служб.

Особое внимание следует уделять вопросам кибербезопасности. Предназначение кибербез-

опасности заключается в защите персональных данных от мошенничества и взлома хакеров и других социальных проблем. Так, одна из ведущих компаний в финансовом секторе ПАО «Сбербанк» вкладывает значительные средства в изучение IT-технологий в области киберзащиты.

Из проблем правового регулирования можно выделить правоотношения при организации интернета вещей. Использование интернета вещей ставит под сомнение переопределение правосубъектности в условиях, когда вещи, оснащенные надлежащим техническим инструментарием, способны выполнять все необходимые операции и взаимодействия без вмешательства человека (что напрямую связано с использованием так называемого искусственного интеллекта и схожих технологий). Актуальны аспекты совместимости информационных систем и технологий, сетевой нейтральности, защиты от конкуренции и дискриминации. Это позволяет в значительной степени обезопасить свое цифровое пространство в финансовом секторе.

Процесс цифровизации за последние три-четыре года подошел к такой критической информационной массе, что цифровые реалии ощутили все — начиная с отдельных людей, крупных компаний и заканчивая государствами. Весь мир охвачен идеями цифровой трансформации, проводятся различные конференции, форумы для активного изучения новой экономики, а также успешной реализации проектов, связанных с внедрением нормативно-правового регулирования, создания необходимой инфраструктуры, защищенности данных.

Так, начиная с 2015 г. в разных странах проходили форумы международного формата, где

активно обсуждались проблемы цифровизации (табл. 1).

Таблица 1

**Периодизация мероприятий по использованию цифровизации**

Год	Мероприятия
2015	1. Запуск долгосрочной программы Digital Transformation Initiative — DTI (всемирный экономический форум). Утверждены 16 инициатив стратегии единого цифрового рынка — Digital Single Market Strategy (Еврокомиссия). 2. Выходит публикация исследования «Digital Economy Outlook 2015» (ОЭСР)
2016	1. Создана обновленная инициатива, называемая «Digitalising 1c market — digitizing European industry», для обеспечения механизмов поддержки цифровизации промышленности и сектора услуг (Еврокомиссия). 2. Опубликован доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды» (Всемирный банк)
2017	1. Запущен крупнейший в истории проект «Going Digital», девиз которого — «цифровизация должна быть всеобщим благом» (ОЭСР). 2. В МГУ им. Ломоносова создан Национальный центр компетенции, ориентированный на цифровую экономику, с целью научных исследований и подготовки кадров. 3. Разработана и представлена программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (по указанию В. В. Путина)
2018	Утвержден паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
2019	Составлен отчет Центра стратегических разработок о вопросах регулирования цифровой экономики

В 2017 г. Россия подошла к новому этапу развития экономики страны, который характеризуется не только необходимостью осмысления перспектив устойчивого формирования и дальнейшего развития цифрового сегмента, но и необходимостью корректировки действующего законодательства. В соответствии с национальной программой цифровая экономика представлена тремя уровнями, влияющими на социальную сферу страны. Главными ее целями обозначены: увеличение доли внутренних затрат на развитие цифровой экономики, создание устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших данных, доступных для всех организаций и домохозяйств, а также использование отечественного программного обеспечения государственными органами и организациями.

Основная цель национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» заключается в повышении качества жизни населения путем создания необходимых мер для активного взаимодействия между гражданами, бизнесом и государственными структурами, сопровождающегося сокращением значительного количества времени за счет изменения структуры и качества услуг социальной сферы, а также в создании новых возможностей для предпринимательской и трудовой деятельности.

Однако для того чтобы реализовать вышеуказанные задачи, необходимо изучить цифровое состояние страны в целом и разработать меры по устранению пробелов, препятствующих дальнейшему цифровому развитию, увеличивая число выданных патентов на реализацию проектов по цифровизации страны, города, поселка и т. д. Необходимо также делать акцент на подключенность населения к Интернету, так как цифровизация предполагает в том числе и цифровую грамотность.

Валовые внутренние затраты на развитие цифровизации характеризуют совокупный объем затрат всех секторов экономики на распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг.

В состав расходов на развитие цифровой экономики входят:

— внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг;

— затраты домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг.

Темпы реализации программы цифровизации общества и экономики Российской Федерации характеризуют следующие статистические данные (табл. 2).

Таблица 2

**Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2017—2018 гг.**

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики	2017 г.	2018 г.	2018/2017, %
Затраты домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними услуги, млрд руб.	1 210	1 397	115,45
Удельный вес в ВВП, %	1,30	1,40	0,1
Внутренние затраты организаций на использование, создание и распространение цифровых технологий и связанных с ними услуг, млрд руб.	1 739	1 953	112,3
Удельный вес в ВВП, %	1,90	1,90	—
Затраты домашних хозяйств и организаций на потребление продукции СМИ, млрд руб.	375	445	118,7
Удельный вес в ВВП, %	0,4	0,4	—

Таким образом, валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики увеличились с 3 324 млрд руб. в 2017 г. до 3 795 млрд руб. в 2018 г., что составило 114,2 %. Удельный вес в ВВП также дал прирост в 0,1 %, увеличившись с 3,6 % до 3,7 % в 2018 г.

Как свидетельствуют данные краткого статистического сборника «Цифровая экономика: 2020» [1], в 2018 г. валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики субъектов экономики и домохозяйств составили 3 795 млрд руб., или 3,7 % валового внутреннего продукта. Осознание необходимости перехода на новый формат коммуникаций, способствующий обеспечению экономической безопасности, обуславливает ежегодное возрастание расходов на эти цели. Так, только за 2017—2018 гг. совокупные затраты увеличились на 14,2 %, в том числе в сопоставимых ценах на 3,5 %. Увеличение совокупных затрат обусловлено более высокими темпами роста расходов домашних хозяйств на цифровые технологии, которые составили 115,4 % по сравнению с тратами организаций. Сопоставление темпов развития цифровизации с темпами роста экономики свидетельствует об опережающих темпах развития цифрового пространства по сравнению с другими секторами экономики страны.

Россия выступает последователем реализации мировой цифровой реформы, и это положительная сторона, так как есть возможность оценить мировой опыт стран-лидеров. Ключевым принципом при реализации реформы по развитию цифровой экономики должно стать достижение баланса в обеспечении свободного обмена информацией и роста защищенности частной жизни, а также уровня личной конфиденциальности, что представляется действительно сложной задачей.

В настоящее время уровень цифровизации в России имеет тенденцию к росту. Однако следует отметить, что одного стремления со стороны государственных структур недостаточно, необходимо вовлекать в этот процесс и предпринимательский сектор, который в силу как объективных, так и субъективных причин пока еще не готов к полномасштабному внедрению цифровых технологий в практику.

#### Список литературы

*Цифровая экономика: 2020* : краткий стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2020.

**M. I. Drozdova, D. A. Osetrov**

#### DIGITAL ECONOMY AS A CONDITION OF ECONOMIC SECURITY

At present, modern society is being formed in the context of global changes. Advances in information technology and telecommunications are transforming every sphere of human activity. The most dynamically developing innovative phenomenon is the 'digital economy'.

The transition to a digital economy is considered one of Russia's most important national development priorities, as the level of digital substitution determines a country's international competitiveness. At the same time, the Russian Federation's entry into a new stage of economic development requires its own scientific solutions and the latest developments.

This article discusses the positive aspects of the introduction of digital technologies at the economic and social level. The economic problems and risks posed by the emergence of a new era, the digital age, are investigated. The conclusion highlights the main areas of economic and information security in the digital economy.

*Keywords:* digital economy, digital technologies, economic security, Russian Federation, digitalization, risks, cybersecurity.