

УДК 330.342

И. В. Минакова, И. Г. Кузьмичева, В. И. Галигузов

Юго-Западный государственный университет, г. Курск, email: irene19752000@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: цифровизация экономики, цифровая трансформация, социально-экономическое развитие, цифровой разрыв

Авторами проиллюстрировано, что в условиях пандемии COVID-19 в начале 2020 г. активное обращение к «кибер» пространству привело к значительному ускорению цифровой трансформации, начавшейся несколько десятилетий назад. При этом, помимо безусловных положительных аспектов, цифровизация сопровождается и определенными негативными явлениями: увеличение «цифрового разрыва» между странами; цифровое неравенство, обусловленное возрастом, образованием, полом, уровнем дохода, инвалидностью и географическими особенностями; увеличение безработицы среди низкоквалифицированных работников и др. Для обеспечения плавного и безболезненного перехода к цифровой экономике необходим комплексный пакет скоординированных мер по перераспределению рабочей силы, привлечению дополнительных инвестиций в образование, усиление социальной защиты и поддержание занятости населения.

I. V. Minakova, I. G. Kuzmicheva, V. I. Galiguzov

Southwestern State University, Kursk, email: irene19752000@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY IN MODERN CONDITIONS

Keywords: digitalization of the economy, digital transformation, socio-economic development, digital divide

The authors illustrate that in the context of the pandemic COVID-19 in early 2020, an active appeal to the "cyber" space led to a significant acceleration of the digital transformation that began several decades ago. At the same time, in addition to unconditional positive aspects, digitalization is accompanied by certain negative phenomena: an increase in the "digital gap" between countries; digital inequalities related to age, education, gender, income, disability and geography; increased unemployment among low-skilled workers, etc. To ensure a smooth and painless transition to a digital economy, a comprehensive package of coordinated measures is needed to redistribute the workforce, attract additional investment in education, strengthen social protection and maintain employment.

Пандемия COVID-19 в начале 2020 г. обусловила активное обращение всех стран мира к «кибер» пространству, ускоряя цифровую трансформацию, начавшуюся несколько десятилетий назад.

Не случайно в отдельных странах после начала эпидемии интернет-трафик увеличился на 60%, что свидетельствует об ускоренной цифровизации, вызванной COVID-19. Широко распространенный доступ к интернету позволил многим компаниям и частным лицам адаптироваться к кризису благодаря легкому и быстрому взаимодействию между людьми, организациями. В результате, многим странам удалось пройти первую волну COVID-19, сохранив занятость и производство. Во Франции, например, компаниям, перестроившим свою деятельность в режим онлайн, удалось сохранить от 70% до 80% традиционного объема производства.

При этом одновременно вырос «цифровой разрыв» между странами. Отметим, что даже в рамках ОЭСР, доля пользователей интернета в общей численности взрослого населения варьирует от 70% до более 95% в 2019 г. [1].

Существуют заметные демографические различия в использовании интернета. Несмотря на то, что в 2019 г. 58% людей в возрасте 50-74 лет ежедневно пользовались интернетом (по сравнению с 30% в 2010 г.), это все еще значительно ниже средней доли в возрастной группе 16-24 лет (так называемые «цифровые дети»), где аналогичный показатель достигает 95% [1]. Кроме того, сохраняется разрыв в использовании цифровых технологий, обусловленный уровнем квалификации. Лица с более высоким уровнем квалификации и, соответственно, доходом активнее используют интернет и более склонны к онлайн-деятель-

ности, тем самым получая доступ к услугам здравоохранения и образования, лучшие возможности трудоустройства.

Если не ничего не предпринимать в этой сфере, то это неравенство будет иметь серьезные последствия для экономики. В частности, произойдет дальнейшее увеличение разрыва в производительности между компаниями, которые используют цифровые технологии, и теми, кто отстает в их использовании.

Правительства, как правило, ставят цифровую трансформацию в центр своих политических программ. Кроме того, правительства уделяют повышенное внимание развитию новых технологий, таких как технология блокчейн и инфраструктура 5G, причем последняя необходима для развертывания широкополосной мобильной связи, электронной торговли и приложений искусственного интеллекта. Речь идет прежде всего о таких странах, как Австралия, Китайская Народная Республика, Германия, Индия и Швейцария, Франция, Италия, где уже утверждены стратегии развития технологии блокчейн.

Каким бы ни был исход кризиса и его последствия, очевидно, что цифровые технологии будут продолжать трансформировать наш образ жизни и способ осуществления профессиональной деятельности. По мере того, как правительства пересматривают политику в области цифровых технологий в свете кризиса, спровоцированного COVID-19, возникают сложные и взаимосвязанные вопросы, требующие усиления международной координации, сотрудничества и диалога.

Целью настоящей статьи выступает исследование цифровой трансформации в современных макроэкономических условиях и ее влияния на социально-экономическое развитие.

Материал и методы исследования

Теоретическую и методологическую базу работы составили научные труды российских и зарубежных исследователей и специалистов в области теории цифровой экономики, области развития социально-экономических систем на основе цифровых технологий. В процессе разработки проблематики исследования нами использованы динамический

и структурный анализ, конструирование логических схем.

Сам термин «цифровая экономика» – The Digital economy – был введен в оборот Доном Тапскотом в 1997 году [2, 3]. Кроме того, используются такие термины, как интернет-экономика, web-экономика, электронная экономика, новая экономика. В 2001 г. Т. Мезенбург более четко структурировал цифровую экономику, выделив в ней следующие основные блоки: электронная инфраструктура предприятий, в том числе, программное обеспечение, вычислительная техника, электронная коммерция, прирост ценности традиционных отраслей за счёт использования цифровых технологий, отличие в ценности рабочей силы цифровой экономики по сравнению с традиционной, изменения в добавленной стоимости продукции и услуг цифровой экономики [4].

Среди российских учёных тема цифровой экономики стала особенно популярна только в последние годы, начиная с 2014 г. Концепция цифровой экономики и механизмы перехода к ней рассматриваются в работах отечественных авторов, таких как Г.Н. Андреева, С.Д. Бодрунов, С.Ю. Глазьев, А.В. Кешелава и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровая экономика представляет собой экономику, возникающую в результате слияния реального и виртуального миров, т.е. существующую в условиях гибридного мира, отличительной особенностью которого выступает возможность осуществления всех операций в реальном мире через виртуальный. основополагающими условиями для ее функционирования являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий и доступность цифровой инфраструктуры [5].

В цифровой экономике в качестве основного фактора производства рассматриваются данные, представленные в цифровом формате. В результате их обработки и анализа значительно повышается эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Цифровые технологии обеспечили значительное расширение информационной базы, сократили информационные издержки и привели к созданию информационных товаров. Это способствовало более быстрому и легкому поиску информации, ее анализу и обмену, произошло усиление сплоченности и развитие сотрудничества между всеми участниками хозяйственной деятельности.

Цифровая трансформация затронула экономику, государственное управление и общество всех стран мира. Почти половина населения планеты сегодня подключена к интернету, в то время как в 1995 г. это показатель не превышал 4%. В 2016 г. 83% взрослых в странах ОЭСР имели доступ к интернету, а уже в июне 2017 г. на 100 жителей в странах ОЭСР приходилось почти 102 абонента мобильного интернета, то есть в среднем более одного абонента на человека [6].

Цифровая трансформация проникает во все сферы экономики и общества, образуя сложную сеть взаимосвязей, преодолевая формально существующие границы между странами. В связи с этим возникает необходимость пересмотра и модернизации осуществляемой на национальном уровне государственной политики. В настоящее время необходимо, чтобы она была интегрированной, гибкой и ориентированной на преодоление традиционной замкнутости. Цифровая трансформация способна изменить методы работы государственных органов – на местном, региональном и национальном уровнях за счет использования цифровых технологий для стимулирования инноваций в государственной политике, повышения эффективности и целенаправленности, проведения тщательной оценки воздействия и более широкого вовлечения граждан и заинтересованных сторон.

Одновременно существенно повышается значимость нейтрализации последствий цифровой трансформации для общества.

В частности, государственные инвестиции в развитие цифровых технологий усиливают влияние элит, что может привести к подчинению политики интересам истеблишмента и ужесточению государственного контроля. В связи с этим, что основу экономики интерне-

та составляет неконкурентная деловая среда, а крупные предприятия, скорее даже монополии, происходит усиление концентрации на рынках, растет степень их монополизации.

В отраслях с интенсивным использованием цифровых технологий условия конкуренции меняются. Например, коэффициент маржи – разница между ценой, по которой компания продает свой продукт на рынке, и стоимостью производства дополнительной единицы своего продукта – в среднем растет во всех компаниях и странах, особенно в тех из них, которые интенсивно используют цифровые технологии. Также увеличилось количество слияний и поглощений, особенно в этих же секторах. Все эти явления заслуживают пристального изучения со стороны органов государственной власти.

Учитывая, например, то обстоятельство, что действующие нормативно-правовые акты в области конкуренции, разработанные для традиционных продуктов, не адаптированы к глобализированной цифровой экономике. Страны вынуждены будут усилить сотрудничество между национальными антимонопольными органами для решения вопросов конкуренции, которые все чаще имеют транснациональное измерение или затрагивают глобальные компании [7].

Многие экономически развитые страны сталкиваются с нарастающей поляризацией рынков труда и ростом неравенства – отчасти потому, что новые технологии дополняют собой более квалифицированный труд и, в то же время, замещают стандартные трудовые операции, вынуждая многих работников конкурировать друг с другом за низкооплачиваемые рабочие места.

Согласно последним оценкам ОЭСР, в среднем 14% рабочих мест подвержены высокому риску автоматизации в ближайшие 15-20 лет, а еще 31% могут значительно изменить содержание своей работы в результате автоматизации [6]. При этом новые рабочие места будут создаваться в других сферах. В частности, происходит возрастание потребности в высококвалифицированных рабочих местах, в то время как доля среднеквалифицированных рабочих мест снижается. В долгосрочной

перспективе низкоквалифицированные работники больше всего рискуют потерять работу.

Для обеспечения плавного и безболезненного перехода к цифровой экономике всех категорий работников требуется комплексный пакет скоординированных мер по перераспределению рабочей силы, привлечению дополнительных инвестиций в образование, усиление социальной защиты и поддержание занятости населения.

Кроме того, необходимо сократить цифровое неравенство, связанное с возрастом, образованием, полом, уровнем дохода, инвалидностью и географическими особенностями, которое сохраняется как внутри стран, так и между ними. Особое значение приобретают и вопросы обеспечения конфиденциальности информации, защиту частной жизни.

На основе анализа опыта разных стран мира представляется возможным выделить два полярных подхода к построению «цифровой» экономики: плановый и рыночный. Все стратегии, осуществляющиеся в реальной жизни, представляют собой сочетание этих двух подходов. Согласно рыночному подходу государство создает оптимальные условия, в первую очередь, благоприятную среду для функционирования «цифровой» экономики, что привлекает бизнес в этот новый сектор. Оптимальные условия, как правило, включают комплекс взаимосвязанных мер нормативно-правового, экономического, социального характера.

Согласно плановому подходу, переход к цифровой экономике основан на постепенном развитии инфраструктуры при участии государства и целенаправленном вовлечении в этот сектор экономических субъектов.

Страны-лидеры процесса цифровизации реализуют оба этих подхода [8].

Например, США декларируют рыночный путь, а Китай отдает предпочтение плановому.

Процесс построения цифровой экономики в США можно разделить на четыре составляющие: формирование нормативно-правовой базы для развития цифровой экономики; появление платформ цифровой экономики в наиболее подготовленных для этого

отраслях; конкуренция платформ и их постепенная интеграция; тиражирование наиболее успешных решений на всю экономику. Данная стратегия представляется оправданной для США, поскольку страна обладает существенным экономическим и технологическим преимуществом по сравнению с другими субъектами мирового хозяйства. Кроме того, для создания инфраструктуры цифровой экономики США могут использовать высокотехнологичные транснациональные корпорации (Google, FaceBook, Amazon, Intel и др.). США обладают необходимой критической массой частных компаний, способных осуществить спонтанное развитие цифровой экономики с пользой как для себя, так и государства, в целом [9].

При этом основным недостатком данного подхода нам представляется длительность процесса формирования зрелой цифровой экономики. Учитывая нарастающую конкуренцию, Россия не может себе позволить затяжную цифровую трансформацию.

Что касается Китая, то в основе его стратегии формирования цифровой экономики лежат: цифровизация производства за счет внедрения промышленного интернета; использование интернета для дальнейшего расширения рынков сбыта своей продукции. Основными составляющими китайской стратегии цифровизации выступают: тотальная цифровизация производства и логистики; развитие нормативно-правовой базы; цифровизация систем управления, создание цифровых платформ; интеграция цифровых платформ и экосистем в единое пространство. И такой подход, как показала практика, дает очень хорошие результаты уже в ближайшее время его реализации (рисунок 2) [10].

Для российской экономики целесообразным представляется сочетание обоих подходов с преобладанием планового подхода.

29 сентября 2018 г. были сформулированы основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года [11], определены его цели, основные задачи и приоритеты по реализации прорывного научно-технологического и социально-экономического развития.

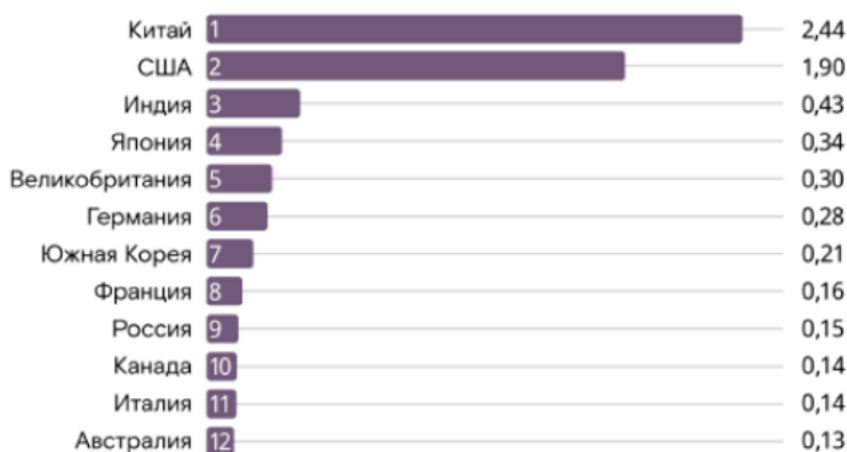


Рис. 1. Вклад стран (интегральный вес) в развитие цифровизации в 2019 г.

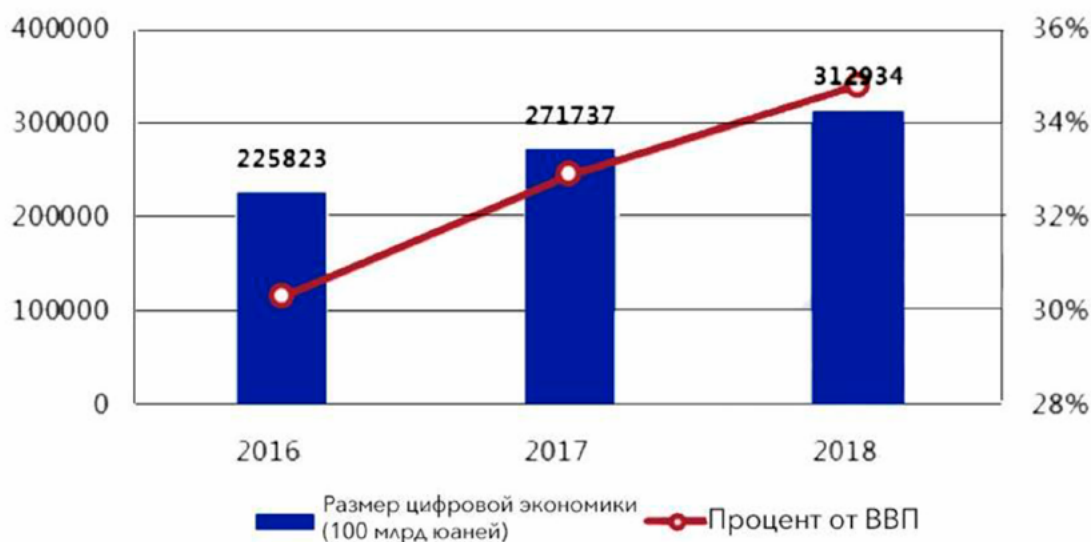


Рис. 2. Развитие цифровой экономики в Китае

В экономической сфере к 2024 г. Правительство РФ обеспечит решение следующих задач: создание системы правового регулирования цифровой экономики на основе гибкого подхода к каждой сфере; создание глобальной конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных преимущественно на основе отечественных разработок; обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров; обеспечение информационной безопасности на основе отечественных разработок в области передачи, обработки и хранения данных, гарантируя увеличение внутренних расходов на развитие цифровой экономики за счет всех

источников (в долях ВВП) не менее чем в три раза к уровню 2017 г. Будут приняты меры по внедрению цифровых технологий в практическую деятельность органов государственной власти на федеральном, отраслевом и региональном уровнях. Будут реализованы меры, направленные на обеспечение постоянно обновляемого кадрового потенциала цифровой экономики, компетентности граждан и подготовки кадров.

Предполагается, что доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернету, увеличится с 79% в 2019 г. до 97% в 2024 г. Безусловно, что цифровизация экономики представляет собой важный этап на пути осознанному

росту и развитию страны. При этом важно понимать, что виртуальная экономика невозможна без реального сектора, который она и призвана обслуживать [12]. В этой связи необходимо обеспечить стимулирование реального сектора российской экономики [13]. Речь, в первую очередь, идет о промышленности.

Вывод

Цифровизация представляет собой объективный, неизбежный и необратимый процесс, что обусловлено проникновением цифровых технологий в жизнь и деятельность современного общества под влиянием прогресса в области микроэлектроники, информационных технологий и телекоммуникаций. В ближайшем будущем основные сферы жизнедеятельности человечества – экономика и управление, наука и безопасность – приобретут новую форму и содержание. Многие развитые страны, осознав

неизбежность грядущих перемен, начали сознательное движение к цифровизации экономики. При этом в большинстве их до сих пор отсутствуют четкие концепции и целостного понимания цифровой экономики как явления; не изучено ее воздействие на существующую экономику; не предусмотрены меры нейтрализации негативных последствий цифровизации. Все это обуславливает активную деятельность государственных органов в данной сфере для устранения существующих пробелов.

Публикация выполнена в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема №1.13.20Ф «Концептуальные основы обеспечения экономической безопасности Российской Федерации в условиях цифровизации: контуры пространственных преобразований»).

Библиографический список

1. OCDE (2021). La transformation numérique à l'heure du COVID-19 : Renforcer la résilience et combler les fractures, Supplément à l'édition 2020 des Perspectives de l'économie numérique, OCDE, Paris [Электронный ресурс]. URL: www.oecd.org/digital/digital-economyoutlook-covid.pdf (дата обращения: 02.08.2021).
2. Tapscott Don (1997). The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill.
3. Tapscott Don. Strategy in the new economy. Strategy & Leadership. 1997. Vol. 25. Is. 6. P. 8-14.
4. Mesenbourg T.L. (2001). Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census.
5. Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. и др. Введение в «Цифровую» экономику. ВНИИГеосистем, 2017. 28 с.
6. Vers le numérique dans un monde multilatéral. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/fr/rcm/2018/documents/C-MIN-2018-6-FR.pdf> (дата обращения: 03.08.2021).
7. Минакова И.В., Быковская Е.И., Распопин Д.И. Транснациональные корпорации в современной экономике и их влияние на социально-экономическое развитие // Теория и практика эффективности государственного и муниципального управления: Сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Михайловой О.В., Курск, 2020. С. 224-228.
8. Место России в мировых рейтингах цифровизации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fa.ru/fil/orel/science/nirs/Documents/meroprijtij/NPS%20doklad%206.pdf> (дата обращения: 02.08.2021).
9. Гладкова Т.С. Цифровая экономика как правовое понятие. Нормативные основы цифровой трансформации экономики в России и за рубежом // Мир юридической науки. 2018. № 5. С. 5-16.
10. Теркина Д. Китайский опыт цифровой трансформации экономики. [Электронный ресурс]. URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/asian-kaleidoscope/kitayskiy-opyt-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki/?sphrase_id=34980574 (дата обращения: 03.08.2021).
11. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 03.08.2021).
12. Минакова И.В., Распопин Д.И., Быковская Е.И. Возможности и ограничения развития интернет-торговли в России // Фундаментальные исследования. 2020. № 5. С. 136-141.
13. Быковская Е.И., Распопин Д.И., Минакова И.В. Тенденции современного промышленного развития // Будущее науки-2020: сборник научных статей 8-й Международной молодежной научной конференции: в 5 т. Курск, 2020. С. 80-83.