

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

DOI 10.22394/1818-4049-2020-91-2-45-50
УДК 338.2:004.9

Г. В. Цветова

Цифровая экономика: преимущества, угрозы и факторы влияния

В статье рассматривается влияние цифровых инструментов на экономическое и социальное развитие государства; дан обзор преимуществ и угроз цифровой экономики; сделан вывод об ускоренном развитии цифровой экономики в условиях пандемии коронавируса. К преимуществам развития цифровой экономики относят увеличение доступности получения различных услуг, появление новых возможностей для обучения и освоения новых видов профессиональной деятельности, создание и поддержание безопасных и комфортных условий для жизни человека. Угрозы цифровой экономики связаны с сокращением рабочих мест средней квалификации за счет высвобождения персонала, трудностями использования цифровых инструментов, обусловленными низким уровнем цифровой грамотности граждан, финансовым мошенничеством. На развитие цифровой экономики оказывают влияние такие факторы, как спрос на цифровые технологии; появление инновационных технологий; кадровый потенциал; государственное регулирование; финансовые ресурсы, обеспечивающие разработку и внедрение цифровых технологий. Для преодоления угроз цифровой экономики необходима реализация совместных усилий органов власти различных уровней, образовательных организаций и работодателей в решении не только финансовых проблем, но и обеспечении соответствия инфраструктуры цифровой экономики ее кадровым потребностям.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, спрос, потребители, экономическая безопасность.

Введение. Использование цифровых технологий в интересах бизнеса и населения и организация цифрового доступа к товарам и услугам, представляет собой цифровую экономику, развитие которой является приоритетным направлением для большинства современных государств.

Термин «цифровая экономика» относится исключительно к происходящей сейчас и еще незавершенной трансформации всех секторов экономики благодаря цифровизации информации при помощи компьютерных технологий [Bukht, Neeks, 2018. P. 143–172].

Пандемия коронавируса явилась одним из драйверов развития цифровой эконо-

мики в мире, поскольку в сложившихся условиях деятельность организаций многих отраслей экономики и социальной сферы переводится в дистанционный режим. Это способствует тому, что организации, использующие в своей работе цифровые инструменты ведения бизнеса, могут выстоять в кризисных условиях. В первую очередь, это сервисы, позволяющие проводить видеоконференции, конференц-колы, групповые звонки. Так, американский сервис видеоконференций Zoom за последний месяц фиксирует рекордное число пользователей, а акции компании с февраля резко выросли в цене, тогда как у такого гиганта, как Apple, они падают на

Галина Владимировна Цветова – канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и финансового права, Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС (680000, Россия, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 33).
E-mail: mgalin1008@mail.ru

фоне закрытия заводов iPhone в Китае¹.

Цифровизация влияет на экономическое развитие любого государства, а также меняет социальные стереотипы граждан.

Таким образом, целью исследования является обзор угроз и преимуществ, связанных с цифровой экономикой, и анализ факторов, влияющих на ее развитие.

Исследование проводилось с использованием системного подхода посредством обобщения и систематизации теоретических представлений о цифровой экономике, представленных в работах Bukht R., Heeks R., Kirton J. J., Warren B., Куприяновского В. П., Сухомлина В. А.

Анализ статистических данных проводился с использованием материалов обзоров ОЭСР, исследований международных компаний McKinsey & Company, Ernst & Young.

Преимущества и угрозы цифровой экономики. О потенциале цифровой экономики в докладе ОЭСР отмечается следующее: «Технологии, интеллектуальные приложения и другие инновации в цифровой экономике могут повысить качество оказываемых услуг и помочь решить проблемы в самых разных областях, включая здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление, налоги, транспорт, образование, экологию и другие»².

По мнению Bukht R., Heeks R., приближительная оценка доли цифровой экономики в мировом хозяйстве составляет около 5% мирового ВВП и охватывает 3% мирового рынка труда [Bukht, Heeks, 2018. P. 143–172].

Современные исследования [Kling, Lamb, 2000. P. 295–324; Margherio L. et al., 1999] выделяют несколько компонентов цифровой экономики:

1) цифровые товары и услуги – товары, производимые при помощи цифровых технологий, и услуги, оказываемые в цифровом формате (информационные сервисы в режиме онлайн, продажа программного обеспечения, дистанционное образование и др.);

2) товары и услуги, производство и оказание которых зависит от развития информационных технологий, например, бухгалтерские услуги или сложные технические проекты, производства, в которых непосредственно используются информационные технологии (высокоточная механическая обработка с применением числового программного управления, химические заводы с программным управлением);

3) ИТ-индустрия, обслуживающая ранее рассмотренные компоненты цифровой экономики, представленная производителями сетевого оборудования и персональных компьютеров, а также компаниями, занимающимися ИТ-консалтингом.

Влияние цифровой экономики на отраслевую структуру объясняется изменением облика отдельных отраслей, таких как туристическая, телекоммуникационная, полиграфическая, пассажирских перевозок (прежде всего услуги такси). Использование населением цифровых инструментов позволяет повысить его покупательную способность, поскольку функционирующие цифровые платформы обеспечивают развитие ценовой конкуренции. Потребители получают возможность, не выходя из дома, узнать о характеристиках определенного товара, сравнить свой выбор с иными предлагаемыми вариантами, ознакомиться с отзывами реальных пользователей. Это заставляет производителей снижать цены и обеспечивать выпуск качественной продукции или качественное оказание услуг.

Цифровой доступ к услугам способствует повышению инвестиционной и деловой активности, поскольку повышается доступность и эффективности предоставления общественных услуг. Например, зарегистрировать юридическое лицо, получить разрешение, подать заявление на проведение сертификации, заплатить налоги можно без посещения соответствующих органов власти и кредитных организаций.

¹ Цифровизация во время коронавируса: как пандемия влияет на он-лайн сервисы в России // Будущее России. URL: <https://futurerussia.gov.ru/nacionalnye-proekty/cifrovizacia-vo-vrema-koronavirusa-kak-pandemia-vliaet-na-onlajn-servisy-v-rossii> (дата обращения 13.04.2019).

² OECD(2017a)OECD Digital Economy Outlook 2017. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284en> (accessed 18 April 2018).

В условиях цифровизации повышается прозрачность условий ведения бизнеса через электронные площадки для проведения тендеров и закупок, порталы обратной связи.

В финансовой сфере цифровые технологии развиваются наиболее динамично, инициаторами их активного продвижения являются кредитные организации. Использование цифровых финансовых технологий является одним из ключевых направлений развития финансовых рынков³.

Цифровая экономика оказывает влияние на поведение населения, включая финансовое поведение. Для человека открываются возможности, связанные с получением новых знаний, образования, повышения квалификации и освоения новых видов профессиональной деятельности. Расширяются географические горизонты возможностей за счет более комфортных для проживания городов, доступности услуг учреждений социальной сферы и органов власти. Государства, проводящие активную политику поддержки инноваций и исследований, привлекают высококвалифицированные кадры, которые являются ключевым ресурсом развития цифровой экономики.

Цифровые технологии можно рассматривать в качестве механизма социальных лифтов⁴, т. к. они повышают доступность социальных услуг и способствуют вовлечению граждан в управленческие и финансовые процессы. Используя цифровые сервисы, можно записать ребенка в школу или дошкольное учреждение, получить информацию о показателях любого бюджета, выбрать удобное время для обращения в медицинское учреждение, получить образование в любом конце мира, оформить вклад или взять кредит в банке.

Положительное влияние цифровой экономики на рынок трудовых ресурсов достигается посредством того, что цифровые сервисы способствуют формированию новых возможностей для тру-

доустройства, т. к. помогают развивать дополнительные навыки и повышать квалификацию тем людям, которые ранее не могли это сделать из-за социальных или пространственных ограничений.

В качестве положительных сторон использования цифровых сервисов можно отметить создание и поддержание безопасных и комфортных условий для жизни человека. Это обеспечивается посредством функционирования централизованных систем контроля за состоянием территориальной инфраструктуры, технологий оптимизации энергопотребления, создания систем видеонаблюдения, навигационных сервисов. С помощью всего перечисленного обеспечиваются комфортные условия проживания в муниципальных образованиях.

На основе использования цифровых технологий успешно решаются проблемы обеспечения безопасности разных уровней. Предотвращение и ликвидация пожаров и стихийных бедствий, борьба с терроризмом, охрана стратегически важных объектов, неприкосновенность частной жизни – эти и другие составляющие безопасности сегодня поддерживаются благодаря различным цифровым инструментам.

Вместе с тем, можно выделить и те угрозы, которые влечет за собой цифровая экономика. В исследовании, проведенном экспертами McKinsey & Company, отмечается, что в мире к 2036 г. будет автоматизировано до 50% рабочих процессов⁴. Повышение уровня технической оснащенности производств и видов деятельности влечет за собой сокращение рабочих мест средней квалификации за счет высвобождения персонала, рост дифференциации в уровнях оплаты труда. Для решения этих социальных проблем требуется увеличение бюджетных расходов, связанных с выплатами пособий безработным гражданам, переобучением лиц, получившим статус безработных. Помимо этого, цифровая экономика способствует повышению уязвимости финансовой сфе-

³ Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/71220/main_directions.pdf дата обращения 13.04.2020).

⁴ Цифровая Россия: новая реальность. URL: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights>

⁵ Курс на финтех: перспективы развития рынка в России URL: <https://ru.investinrussia.com/data/files/sectors/EY-focus-on-fintech-russian-market.pdf>

ры, что связано с рисками несанкционированных списаний денежных средств с банковских счетов. По мнению некоторых исследователей, увеличение объемов платежей, осуществляемых с помощью технологии блокчейн, может быть связано с ее использованием в коррупционных и иных незаконных целях⁵.

В качестве угроз цифровой экономики можно назвать трудности с использованием новых технологических возможностей, обусловленные низким уровнем цифровой грамотности и недостаточностью проникновения технологий как внутри, так и между странами [Bukht, Heeks, 2018. P. 143–172].

Факторы, влияющие на развитие цифровой экономики. Развитие цифровой экономики и скорость создания технологических решений зависят от совокупности взаимосвязанных факторов, к которым относятся:

- спрос на цифровые технологии,
- появление инновационных технологий,
- кадровый потенциал,
- государственное регулирование,
- финансовые ресурсы, обеспечивающие разработку и внедрение цифровых технологий.

Рассмотрим более подробно влияние каждого из перечисленных факторов.

Спрос на цифровые технологии формируется потребителями цифровых услуг. Можно выделить несколько групп потенциальных потребителей цифровых услуг:

1) физические лица, формирующие массовый спрос на цифровые услуги. Среди этой категории потребителей следует выделить лиц, формирующих высокий потенциальный спрос, к которым относят молодежь, а также лиц с ограниченным доступом к традиционной форме получения различных услуг;

2) организации, функционирующие в различных отраслях экономики;

3) финансово-кредитные институты (банки, биржи, брокерские организации и другие), заинтересованные в оптимизации предоставляемых ими услуг и повышении их операционной эффективности;

4) органы власти различных уровней, стремящиеся к повышению доступности государственных и муниципальных услуг

и обеспечению их прозрачности.

Изменение предпочтений потребителей влияет на внедрение инновационных технологий, которые в дальнейшем способствуют трансформации услуг, оказываемых в традиционной форме. К таким технологиям относятся:

- когнитивные технологии, позволяющие выполнять работу без участия человека и ориентированные на автоматизацию процессов, которые невозможно описать при помощи точных инструкций⁵ [Kirton, Warren, 2018. P. 17–47]. Примерами их использования являются искусственный интеллект, аналитика больших данных, Интернет вещей;

- распределенные вычисления, связанные с обработкой и хранением данных, направленные на решение проблем экспоненциального роста их объема в цифровом мире. Включают в себя облачные вычисления и технологии распределенных реестров;

- технологии в области кибербезопасности, направленные на повышение безопасности посредством удаленной/биометрической идентификации.

Кадровый потенциал цифровой экономики включает в себя специалистов, занятых в сферах, в которых производятся цифровые технологии, а также потенциальных работников, обладающих цифровыми компетенциями.

Работодатели предъявляют спрос на цифровые навыки работников, формируемые по трем направлениям:

- навыки, позволяющие использовать цифровые технологии в повседневной работе и жизни, например, поиск информации при помощи интернет-ресурсов, использование программного обеспечения для решения текущих задач;

- профессиональные навыки, необходимые при производстве товаров и услуг, т.е. позволяющие создать средства труда: программное обеспечение, сайты, средства электронной коммерции, облачные данные. Формирование профессиональных навыков обеспечивается в процессе получения соответствующего образования;

- комплементарные навыки (complementary skills), способствующие выполнению новых задач, связанных с использо-

ванием цифровых технологий на рабочем месте, например, использование социальных сетей для коммуникации с коллегами и клиентами, продвижение бренда продуктов на платформах электронной коммерции, анализ больших данных, бизнес-планирование и др. [Куприяновский, Сухомлин, 2017. С. 19–25].

Государственное регулирование определяет, готовы ли новые продукты и услуги к выходу на рынки массового потребления. Государственное регулирование направлено на создание и поддержку благоприятной среды для развития инноваций, а также на осуществление контроля и минимизацию рисков, связанных с цифровыми технологиями.

Развитию цифровой экономики способствует многостороннее государственное регулирование, предусматривающее поддержку компаний-разработчиков цифровых технологий и образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров для цифровой экономики.

Государственная политика, обеспечивающая реализацию контрольной составляющей и устранение рисков, связанных с инновациями, может ограничить развитие цифровых технологий, в то время как поддержка разработчиков технологий создает стимулы к появлению инноваций.

Доступ к финансированию является необходимым условием для успешного развития и роста организаций, разрабатывающих и применяющих цифровые решения. В качестве источников финансового обеспечения цифровых технологий можно назвать финансирование за счет средств венчурных фондов, бюджетное финансирование, создание бизнес-инкубаторов и поддержку стартапов.

Основные выводы. Таким образом, изменяющиеся предпочтения потребителей выступают в качестве стимулов для совершенствования технологий, а техно-

логический прогресс выступает драйвером изменения потребительских предпочтений. Развитие цифровой индустрии зависит от доступа высокотехнологичных компаний к финансированию, от имеющихся трудовых ресурсов, обладающих цифровыми компетенциями, а также от эффективности государственного регулирования⁵.

Перспективы дальнейшего исследования видятся в поиске способов реализации перечисленных выше мер, позволяющих обеспечить комплексное решение проблем, связанных с возможными угрозами цифровой экономики.

Список литературы:

1. Куприяновский В. П., Сухомлин В. А. и др. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies. 2017, vol. 5, no. 1, pp. 19–25.
2. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy // International Organisations Research Journal, 2018, vol. 13, no 2, pp. 143–172. DOI: 10.17323/19967845-2018-02-07. (In English).
3. Kirton J. J., Warren B. G. 20 Governance of Digitalization. International Organisations Research Journal, 2018, vol. 13, no 2, pp. 17–47. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-02. (In English).
4. Kling R., Lamb R. IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge: MIT Press. 2000, pp. 295–324.
5. Margherio L. et al. The Emerging Digital Economy. Washington, DC: Department of Commerce. 1999. URL: http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig_0.pdf (дата обращения: 01.05.2020).

Библиографическое описание статьи

Цветова Г. В. Цифровая экономика: преимущества, угрозы и факторы влияния // Власть и управление на Востоке России. 2020. № 2 (91). С. 45–50. DOI 10.22394/1818-4049-2020-91-2-45-50

Galina V. Tsvetova – Candidate of Economics, the chair of economy and financial right, the Far-Eastern institute of management – branch of RANEPА (33, Muravyev-Amurskiy Str., Khabarovsk, 680000, Russia). *E-mail: mgalin1008@mail.ru*

Digital Economy: benefits, threats, and the influences factors

This article examines the impact of digital instruments on the economic and social development of the state; an overview of the benefits and threats of the digital economy; the conclusion was made about the accelerated development of the digital economy in a pandemic. The advantages of development of the digital economy include increasing the availability of various services, the emergence of new opportunities for training and mastering new types of professional activities, the creation and maintenance of the safe and comfortable conditions for human life. The threats to the digital economy are related to the reduction of medium-skill jobs through the release of personnel, the difficulties of using digital tools due to the low level of digital literacy of the citizens, financial fraud. The development of digital economy is influenced by the factors such as the demand for digital technologies; the emergence of innovative technologies; personnel potential; state regulation; Financial resources for the development and implementation of digital technologies. To overcome the threats of the digital economy, it is necessary to implement joint efforts of the authorities at different levels, educational organizations and employers in solving not only financial problems, but also ensuring that the infrastructure of the digital economy meets its personnel needs. Due to the strengthening of the fight against terrorism, the highest growth rate was observed in the group of expenditures on national security and law enforcement. Due to lagging revenue growth rates from the growth rate of budget expenditures in Birobidzhan, there is a systematic budget deficit and an increase in municipal debt. The municipal unit, unable to refuse to fulfill its social obligations, is objectively forced to increase the level of unproductive debt load using loans from commercial credit organizations in the conditions of low budget security and chronic deficit of the municipal budget. The article highlights the factors of instability of the studied MU and identifies budget risks that limit its budget stability, and determines the main directions for improving the budget stability at the municipal level.

Keywords: digital economy, digital technologies, demand, consumers, economic security.

References:

1. Kupriyanovsky V. P., Sukhomlin V. A. et al. Skills in the digital economy and challenges of the education system *Mezhdunarodnyy zhurnal otkrytykh informatsionnykh tekhnologiy* [International Journal of Open Information Technologies], 2017, vol. 5, no. 1, pp. 19-25. (In Russian).
2. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy *Issledovaniya mezhdunarodnykh organizatsiy* [International Organizations Research Journal], 2018, vol. 13, no 2, pp. 143–172. DOI: 10.17323 / 19967845-2018-02-07. (In English).
3. Kirton J. J., Warren B. G. 20 Governance of Digitalization. *International Organizations Research Journal*, 2018, vol. 13, no 2, pp. 17–47. DOI: 10.17323 / 1996-7845-2018-02-02. (In English).
4. Kling R., Lamb R. IT and Organizational Change in Digital Economies. *Understanding the Digital Economy* / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge: MIT Press. 2000, pp. 295–324.
5. Margherio L. et al. *The Emerging Digital Economy*. Washington, DC: Department of Commerce. 1999. URL: http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig_0.pdf (accessed 05/01/2020).

Reference to the article

Tsvetova G. V. Digital Economy: benefits, threats, and the influences factors // *Power and Administration in the East of Russia*. 2020. No. 2 (91). Pp. 45–50. DOI 10.22394/1818-4049-2020-91-2-45-50