

УДК 332.1

ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ВЕКТОР ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

Тинякова Виктория Ивановна¹, д-р экон. наук, проф.

Морозова Наталья Ивановна², д-р экон. наук, проф.

¹ Государственный университет управления, Рязанский пр., 99, Москва, Россия, 109542; e-mail: tviktoria@yandex.ru

² Волгоградский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, ул. Новосибирская, 76, Волгоград, Россия, 400002; miss.natalay2012@yandex.ru

Цель: провести анализ возможностей и ограничений практического применения ключевых технологий цифровой экономики. *Обсуждение:* информационные технологии видоизменяют существующие бизнес-модели, существенно снижают транзакционные затраты. Однако очень остро возникает вопрос защиты коммерческой информации и персональных данных. Необходимо создать правовую базу, регулирующую взаимоотношения между клиентами и владельцами цифровых платформ. Новая модель цифровой экономики также требует определенной институциональной модификации. Появление новых формальных и неформальных институтов должно отрегулировать правила поведения экономических агентов в условиях цифровой экономики, исключить возможность их оппортунистического поведения. *Результаты:* сформулированы ответы на основные вызовы цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационные технологии, интернет, уберизация, блокчейн, Big data.

DOI: 10.17308/meps.2021.7/2641

Введение

Информация всегда имела ключевое значение для развития экономики и бизнеса. Еще в древнейшие времена люди пытались запечатлеть информацию об окружающем мире, сохранить и передать ее будущему поколению. С этой целью искали и совершенствовали различные формы такого отображения (устная речь, наскальные рисунки, живопись, письменность, книгопечатание, фотография). Поступательное развитие производительных сил в обществе, индустриализация и массовое производство способствова-

ли повышению качества жизни населения, переменам в характере их труда, способам хранения и передачи информации. Уровень развития науки и технических средств коммуникации позволил осуществлять передачу звуковых и визуальных образов на большие расстояния (радио, телевидение) и, наконец, с появлением интернета стал возможен информационный обмен в глобальном масштабе.

Сегодня весь бизнес, органы государственной власти и местного самоуправления перемещаются в виртуальное пространство [10, 12, 13]. Основной причиной такого поведения является стремление минимизировать транзакционные затраты и сделать сервисы доступными максимальному количеству пользователей. Развитие территории и методология планирования выходят на качественно новый уровень в связи с появлением цифровых технологий [4, 5, 9].

Появление и развитие цифровых платформ изменяет процесс создания добавленной стоимости в корпоративном секторе экономики [2, 3]. В новой бизнес-модели взаимодействие между клиентом и производителем начинает осуществляться без посредников. Везде, где процесс можно формализовать и выразить с помощью алгоритмов, целесообразно использовать искусственный интеллект и развивать робототехнику. В результате происходит снижение издержек на управление и контроль [6].

Однако бурное развитие информационных технологий ставит вопрос о роли и месте человека в новом цифровом обществе [11]. Не произойдет ли замещение человеческого труда машинным? Какие формы взаимодействия (конкуренция или кооперация) между естественным и искусственным интеллектом будут преобладать? Сохранит ли человек свое конкурентное преимущество в мире высоких технологий? Или сбудутся самые страшные пророчества фантастов о войне между роботами и людьми.

Все эти и ряд других вопросов актуализируют необходимость изучения сущностных черт цифровой экономики и практического использования высоких технологий в различных сферах жизнедеятельности человека.

Ключевые технологии цифровой экономики

Модель цифровой экономики включает в себя следующие элементы: массовую кастомизацию, большие данные, совместное потребление, уберизацию, новые формы финансирования и осуществления безопасных расчетов между контрагентами (см. рисунок ниже).

Массовая кастомизация – это попытка совместить противоречие тенденции. С одной стороны, производить товары и услуги в массовом количестве. Но, с другой стороны, позволить потребителю получить товар, который будет учитывать особенности физиологии конкретного человека и воплощать его дизайнерские идеи. Иначе говоря, цифровые технологии позволяют настроить товар или услугу массового производства под индивидуальные особенности потребителя.

Big data – это особая технология обработки структурированных или

неструктурированных данных для решения практических задач в различных сферах экономики, которая постепенно входит в нашу жизнь, видоизменяя ее. Анализ данных помогает выявить существующие и незаметные закономерности, которые не может увидеть человек. Это позволит оптимизировать различные сферы жизни человека — от государственного управления до производства и телекоммуникаций. Так, в докладе The Data Age 2025, подготовленном аналитиками компании IDC, отмечается, что большую часть данных генерировать будут сами предприятия, а не обычные потребители.



Рис. 1. Модель цифровой экономики

Определённое развитие Big data находит в финансовом секторе экономики. Кредитные организации используют данную технологию для управления рисками, в борьбе с мошенниками, осуществления сегментации и оценки кредитоспособности клиентов и других задач. Маркетологи с помощью данной технологии пытаются лучше узнать своих потребителей и привлекать новую целевую аудиторию, оценить удовлетворённость клиентов, применять новые способы увеличения лояльности клиентов и реализовывать проекты, которые будут пользоваться спросом [14].

Что касается рынка больших данных в России, то он только зарождается. По данным Ассоциации участников рынка больших данных, его объем к 2024 году может достигнуть 300 млрд руб. Сегодня, по разным оценкам, его объем колеблется от 10 до 30 млрд руб.

Таким образом, рынок Big data – очень динамичный, а использование технологии обработки данных в сочетании с искусственным интеллектом и нейротехнологиями позволит многократно увеличить получаемый экономический эффект.

Совместное использование – это новая экономическая модель, в основе которой лежит идея о коллективном использовании товаров и услуг, на смену владению приходит обмен и аренда. Ключевыми факторами, стимулирующими широкое распространение данной модели, являются снижение издержек и увеличение социальной составляющей в обществе. Такая модель помогает нивелировать отрицательные последствия общества потребления. Отказаться от постоянного и безудержного накопления материальных благ в пользу таких понятий, как экология, доверие, общение.

Термин уберизация описывает новую модель взаимоотношения клиентов и поставщиков товаров и услуг, где общение будет происходить напрямую без посредников через мобильные приложения. Такая модель позволяет существенно сократить эксплуатационные расходы по сравнению с традиционным бизнесом.

Уход бизнеса в виртуальное пространство делает необходимым появление новых форм финансирования и осуществления безопасных расчетов между контрагентами. Без этого функционирование цифровой экономики становится невозможным. Появление технологии блокчейна или реестра распределенных данных позволит гарантировать сохранность конфиденциальной информации и исключить возможность ее несанкционированного изменения или использования [1].

Высокая степень надежности данной системы нашла свое практическое использование в финансовом секторе. Так, первым применением технологии блокчейн стала система Биткойн, представляющая собой инновационную платежную сеть и новый вид электронных денег. Именно появление технологии блокчейн по масштабу возможностей сравнимо с изобретением интернета, и поэтому отказ от ее принятия может снизить темпы развития государства.

Однако ядром новой цифровой экономики является взаимодействие естественного и искусственного интеллекта, причем последний пока носит подчиненный характер, имитируя человеческое поведение, выполняя задачи и постепенно обучаясь на основе собранной информации.

Заключение

Таким образом, цифровая экономика становится реальностью. Информационные технологии в сфере бизнеса снижают издержки по контролю и управлению, тем самым способствуют росту производительности труда. Роботизация заменяет тяжелый и монотонный труд. Новые технологии и разнообразные сервисы делают жизнь человека более комфортной и удобной.

Однако отсутствие правовой базы ведет к тому, что поведение новых игроков (ИТ-компаний и владельцев цифровых платформ) плохо контролируется. Необходимо ужесточить требования к защите персональных данных и коммерческой информации, хранящейся в виртуальном пространстве. Законодательно определить место криптовалюты в финансовой системе страны.

Что касается России, то самой острой проблемой является освобождение от импортозависимости программного обеспечения и производства компьютерного оборудования. Инвестирование средств в развитие высоких технологий позволит России укрепить свои позиции на рынке информационно-коммуникационных технологий [7, 8].

Список источников

1. Блокчейн (рынок Европы). Доступно: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_\(рынок_Европы\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_(рынок_Европы)).
2. Камчатова Е.Ю., Хайрулова М.В., Зорин Е.К. Современные инструменты управления бизнесом в условиях развития цифровых технологий // *Путеводитель предпринимателя*, 2021, т. 14, по. 1, с. 28-41.
3. Кулясова Е.В., Вдовенко З.В. Цифровизация промышленных предприятий: возможности и угрозы новой реальности // *Ученые записки Российской академии предпринимательства*, 2019, т. 18, по. 3, с. 98-110.
4. Морозова Н.И. Межбюджетные отношения как инструмент государственного регулирования развития территории // *Бизнес. Образование. Право*, 2010, по. 1 (11), с. 20-22.
5. Морозова Н.И. Модернизация системы планирования развития территориальных социально-экономических систем в РФ с целью повышения качества жизни населения // *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*, 2013, по. 1 (49), с. 16.
6. Новиков А.Г., Морозова Н.И. Развитие инновационной инфраструктуры регионов в цифровой экономике: вызовы современного общества // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2020, по. 4 (124), с. 154-162.
7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р) // СПС Консультант Плюс.
8. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы (утв. Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203) // СПС Консультант Плюс.
9. Тинякова В.И., Фомин Р.В. Вклад региональной социально-экономической политики в становлении и развитии цифровой экономики на мезоуровне // *Электронный бизнес: проблемы, развитие и перспективы: сборник трудов конференции*. Воронеж, 2020, с. 129-132.
10. Формирование и развитие инновационной среды в условиях цифровой экономики: монография / под ред. Е.Ю. Камчатовой, Е.Н. Дуненковой. Москва, Русайнс, 2020.
11. Человеческие ресурсы цифровой экономики: формирование, развитие и использование: монография / отв. ред. Р.А. Ашурбеков. Москва, ГУУ, 2020.
12. Gureev P.M., Degtyareva V.V., Prokhorova I.S. National features of forming a digital economy in Russia // *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2020, т. 1100 AISC, pp. 13-20.
13. Kolesnikov A.V., Zernova L.E., Degtyareva V.V., Panko Yu.V., Sigidov Yu.I. Global trends of the digital economy development // *Option*, 2020, т. 36, по. S26, pp. 523-540.
14. Tinyakova V., Lavrinenko Ya., Bryukhovetskaya S., Karyagina T., Kirpicheva M. Features of the introduction and use of Big Data, data science technologies in sincerity marketing // *IIOABJ*, 2020, vol. 11 (2), pp. 117-125.

CHALLENGES AND THREATS OF THE DIGITAL ECONOMY: FIRST RESULTS AND A VECTOR OF FURTHER DEVELOPMENT

Tinyakova Viktoriya Ivanovna¹, Doc. Sc. (Econ.), Prof.

Morozova Natalia Ivanovna², Doc. Sc. (Econ.), Prof.

¹ State University of Management, Ryazansky pr., 99, Moscow, Russia, 109542; e-mail: tviktoria@yandex.ru

² Volgograd Cooperative Institute (branch) Russian University of Cooperation, st. Novosibirsk, 76, Volgograd, Russia, 400002; e-mail: miss.natalay2012@yandex.ru

Purpose: to analyze the possibilities and limitations of the practical application of key technologies of the digital economy. *Discussion:* information technologies modify existing business models, significantly reducing transaction costs. However, the issue of protecting of commercial information and personal data is very acute. It is necessary to create a legal framework that regulates the relationship between customers and owners of digital platforms. The new model of the digital economy also requires certain institutional modifications. The emergence of new formal and informal institutions should regulate the rules of conduct of economic agents in the digital economy, exclude the possibility of their opportunistic behavior. *Results:* answers to the main challenges of the digital economy are formulated.

Keywords: digital economy, information technology, Internet, uberization, blockchain, Big data.

References

1. Blokchejn (rynok Evropy) [Blockchain (European market)]. Available at: [http://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ya:Blokchejn_\(rynok_Evropy\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ya:Blokchejn_(rynok_Evropy)) (In Russ.)
2. Kamchatova E.Yu., Hajrulova M.V., Zorin E.K. Sovremennye instrumenty upravleniya biznesom v usloviyah razvitiya cifrovyyh tekhnologiy [Modern tools of business management in the context of the development of the digital economy]. *Putevoditel' predprinimatel'ya*, 2021, T. 14, no. 1, pp. 28-41. (In Russ.)
3. Kulyasova E.V., Vdovenko Z.V. Cifrovizatsiya promyshlennykh predpriyatij: vozmozhnosti i ugrozy novoj real'nosti [Digitalization of industrial enterprises: opportunities and threats of the new reality]. *Uchenye zapiski Rossijskoj Akademii predprinimatel'stva*, 2019, T. 18, no. 3, pp. 98-110. (In Russ.)
4. Morozova N.I. Mezhyudzhetynye otnosheniya kak instrument gosudarstvennogo regulirovaniya razvitiya territorii [International relation as an instrument of state regulation of territory development]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*, 2010, no. 1 (11), pp. 20-22. (In Russ.)
5. Morozova N.I. Modernizatsiya sistemy planirovaniya razvitiya territorial'nykh social'no-ekonomicheskikh sistem v RF s cel'yu povysheniya kachestva zhizni naseleniya [Modernization of the planning system for the development of territorial socio-economic systems in the Russian Federation in order to improve the quality of life of the population]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyj*

nauchnyj zhurnal, 2013, no. 1 (49), p. 16. (In Russ.)

6. Novikov A.G., Morozova N.I. Razvitie innovacionnoj infrastruktury regionov v cifrovoj ekonomike: vyzovy sovremennogo obshchestva [Development of innovative infrastructure of regions in the digital economy: challenges of modern society]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya*, 2020, no. 4 (124), pp. 154-162. (In Russ.)

7. Programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» (utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 28.07.2017 № 1632-r) [Program «Digital Economy of the Russian Federation» (approved by the order of the Government of the Russian Federation from 28.07.2017 № 1632-r)]. SPS Konsul'tant Plyus (In Russ.)

8. Strategiya razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii na 2017–2030 gody (utv. Ukazom Prezidenta RF ot 09.05.2017 № 203) [Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030 (approved by the decree of the President of the Russian Federation from 09.05.2017 № 203)]. SPS Konsul'tant Plyus (In Russ.)

9. Tinyakova V.I., Fomin R.V. Vklad regional'noj social'no-ekonomicheskoy politiki v stanovlenii i razvitii cifrovoj ekonomiki na mezourovne [Contribution of regional socio-economic policy to the formation and development of the digital economy at the

meso-level]. *Elektronnyj biznes: problemy, razvitie i perspektivy: sbornik trudov konferencii*. Voronezh, 2020, pp. 129-132. (In Russ.)

10. Formirovanie i razvitie innovacionnoj sredy v usloviyah cifrovoj ekonomiki [Formation and development of an innovative environment in the digital economy]: monografiya / pod red. E.YU. Kamchatovoj, E.N. Dunenkovoj. Moscow, Rusajns, 2020. (In Russ.)

11. Chelovecheskie resursy cifrovoj ekonomiki: formirovanie, razvitie i ispol'zovanie [Human resources of the digital economy: formation, development and use]: monografiya / otv. red. R.A. Ashurbekov. Moscow, GUU, 2020. (In Russ.)

12. Gureev P.M., Degtyareva V.V., Prokhorova I.S. National features of forming a digital economy in Russia. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2020, T. 1100 AISC, pp. 13-20.

13. Kolesnikov A.V., Zernova L.E., Degtyareva V.V., Panko Yu.V., Sigidov Yu.I. Global trends of the digital economy development. *Opcion*, 2020, T. 36, no. S26, pp. 523-540.

14. Tinyakova V.I., Lavrinenko Ya., Bryukhovetskaya S., Karyagina T., Kirpicheva M. Features of the introduction and use of Big Data, data science technologies in sincerity marketing. *IIOABJ*, 2020, Vol. 11 (2), pp. 117-125.