

Н.Н. Филимонова, Ю.А. Кувшинова, А.Ю. Егоров

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Аннотация. Цифровая экономика – одна из важнейших черт общества, основанного на знаниях. Она, основанная на информационных и коммуникационных технологиях (далее – ИКТ), растет быстрее, чем традиционная индустриальная экономика, и в конечном итоге обгоняет ее. Фундаментальные движущие силы более быстрого экономического роста цифровой экономики заключаются в следующем: во-первых, ИКТ сближаются с традиционными отраслями и повышают их эффективность; во-вторых, производственная функция отрасли ИКТ демонстрирует возрастающую отдачу от масштаба; в-третьих, развитие ИКТ стимулирует не только спрос и предложение, но и всю экспансивную систему воспроизводства, что приводит к ускорению экономического роста. Это особенно актуально в условиях кризисной ситуации как в мировой экономике, так и в России в частности.

Ключевые слова: цифровая экономика, кризис, потенциал, инновации, развитие, технологии.

N.N. Filimonova, Yu.A. Kuvshinova, A.Yu. Egorov

THE ROLE OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY IN THE CONDITIONS OF THE CRISIS

Abstract. The digital economy is one of the most important features of a knowledge-based society. Based on information and communication technology (ICT), it is growing faster than the traditional industrial economy and eventually overtaking it. The fundamental drivers of the faster economic growth of the digital economy are as follows: first, ICTs are moving closer to traditional industries and increasing their efficiency; second, the ICT industry's production function shows increasing returns to scale; thirdly, the development of ICT stimulates not only supply and demand, but also the entire expansive reproduction system, which leads to accelerated economic growth. This is especially true in a crisis situation both in the global economy and in Russia in particular.

Keywords: digital economy, crisis, potential, innovation, development, technology.

Меры по сдерживанию пандемии COVID-19 серьезно повлияли на отношение многих стран к цифровым технологиям. Возможно, никогда прежде наша глобальная зависимость от цифровых технологий не затрагивала все аспекты жизни общества – от образования до здравоохранения. Телеработа, дистанционное обучение и электронная коммерция получили широкое распространение во многих странах, равно как и использование цифровых инструментов в бизнесе [5]. Правитель-

ства, предприятия и академические круги быстро осознали потенциал искусственного интеллекта (ИИ) для содействия реагированию на кризис, а также потребность в своевременном, безопасном и надежном доступе к данным внутри стран и за их пределами. Глобальный обмен и сотрудничество в области научных данных достигли беспрецедентного уровня.

Термин «цифровая экономика» впервые был использован Министерством торговли США в его годовом отчете за

Филимонова Надежа Никоваевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и банковского дела, Российский новый университет, Москва. Сфера научных интересов: корпоративные финансы, цифровизация, повышение экономических показателей, концепция устойчивого развития. Автор более 75 опубликованных научных работ. Электронный адрес: filimonova-nadin@yandex.ru

Кувшинова Юлия Александровна

кандидат экономических наук, доцент, Российский новый университет, Москва. Сфера научных интересов: корпоративные финансы, цифровизация, повышение экономических показателей, концепция устойчивого развития. Автор более 65 опубликованных научных работ. Электронный адрес: jakuvshinova@mail.ru

Егоров Андрей Юрьевич

аспирант, Высшая школа экономики, Москва. Сфера научных интересов: корпоративные финансы, цифровизация, повышение экономических показателей, концепция устойчивого развития. Автор более 10 опубликованных научных работ. Электронный адрес: andreyjegorov13@gmail.com

1998 год для описания экономики, которая росла намного быстрее, чем предыдущие общества, ускоренные инновациями в области ИКТ. Важным свойством этой экономики является включение знаний и информации в основные факторы производства, помимо трех основных факторов производства – труда, капитала и земли – индустриального общества. Цифровизация основных видов экономической деятельности, включая производство, распределение и потребление товаров и услуг, является еще одним основным свойством цифровой экономики. Можно также связать цифровую экономику с оцифровкой информации. В последнее время каждая часть экономики пережила переход к цифровизации, и цифровизация информации имеет решающее значение для дальнейшего роста экономики [3].

Развитие ИТ и всеобщее распространение знаний делают возможным обмен знаниями как товаром на рынке. Разви-

тие ИТ – важнейший фактор становления цифровой экономики. Передовые ИТ привели к появлению новых средств массовой информации, таких как сетевые базы данных, а развитие компьютерных сетей и Интернета упростило сбор информации и знаний со всего мира. Интенсивность информации или знаний, обеспечиваемая ИТ, повысила важность информации и знаний как производственных факторов экономики. Цифровая экономика – это шаг к обществу, основанному на знаниях.

Друкер и Белл определили общество, основанное на знаниях, в конкретных терминах, заявив, что знания будут основой политических решений, а работники умственного труда, создающие и использующие информацию, станут более важными. Они настаивали на том, что теоретические знания необходимы для внедрения инноваций и управления технологиями и политическими системами, которые с течением времени усложнились и всесторонне ме-

нялись. Более того, они утверждали, что предложение работников умственного труда увеличится из-за растущего населения хорошо образованного персонала. Следовательно, по мере развития наукоемких отраслей все общество будет переходить от экономики, ориентированной на материалы, к экономике, ориентированной на знания [2].

Развитие и распространение ИКТ усилили конвергенцию между ИКТ и существующими технологиями в других отраслях. Технологический прогресс, обусловленный расширением использования ИКТ в традиционных отраслях, привел к увеличению добавленной стоимости и повышению производительности традиционных отраслей. Компьютеризация и цифровизация отраслей повлияли на весь производственный процесс, внедрив более быстрые и эффективные процедуры. Солоу спровоцировал спор о парадоксе производительности, но Бригнольфссон и Хитт опровергли его утверждение, показав, что ИКТ действительно приводят к повышению производительности. Они утверждают, что компьютеризация изменяет структуру промышленности, что в конечном итоге приводит к повышению производительности [7]. Однако компьютеризация сама по себе не приводит автоматически к повышению производительности. По мере развития компьютеризации ускоряется повышение производительности, а вместе с ним и экономический рост. Многие традиционные отрасли, в том числе автомобилестроение, машиностроение и судостроение, пытаются повысить свою добавленную стоимость за счет разработки новых конвергентных технологий, которые внедряют современные ИКТ в существующие системы.

Экономика, движимая цифровыми отраслями, растет намного быстрее, чем экономика, основанная на традиционных отраслях, из-за производственной функции ИКТ-отраслей, основанной на увеличении отдачи от масштаба. Производственная функция цифровой экономики имеет характеристику IRS. IRS относится к определенной тенденции, при которой чем больше единиц входного фактора, тем больше выход на единицу входного фактора. Развитие появляется в обществе, основанном на знаниях, благодаря замещению капитала знаний материальным капиталом и его самоусиливающемуся характеру в процессе накопления знаний как движущей силы [9].

Компьютерная и программная отрасли являются репрезентативными примерами, демонстрирующими производственную функцию IRS. IRS отражает постоянное увеличение производительности за счет снижения предельных затрат на производство дополнительных продуктов. Предельные производственные издержки индустрии программного обеспечения считаются близкими к нулю. Кроме того, Ромер утверждал, что развитие технологий может привести к непрерывному экономическому росту, а многие экономисты считали, что феноменальный экономический рост Новой экономики в США был построен на технологиях ИКТ [1].

Экономический рост в цифровом обществе ускорялся быстрее, чем в традиционном индустриальном обществе. Это можно объяснить эффектом ускорения цифровой экономики на основе характеристики IRS в производстве и экономики, зависящей от пути [6]. Также теоретически доказан сетевой эффект, наблюдаемый в компьютерной индустрии аппаратного и программного обеспечения. Рынок

программного обеспечения, в отличие от рынка традиционных продуктов, не является конкурентным – доминирует одна технология. Такой эффект опрокидывания в производстве лежит в основе технологического ускоряющегося роста цифровой экономики [8].

Харрингтон и Рид также упомянули благотворный цикл роста электронной коммерции, который хорошо отражал ускорение роста доходов от электронной коммерции, когда электронная коммерция рассматривалась как один из производственных показателей цифровой экономики. По их мнению, более быстро ускоряющийся рост цифровой экономики существенно отличается от тенденции экономического роста традиционных индустриальных обществ [4].

Цифровая экономика, основанная на ИКТ, не только влияет на экономическую сферу, но и вызывает всесторонние социальные изменения. Цифровая экономика приводит к экономическим и социальным преобразованиям, которые ускоряют экономический рост, стимулируя цикл экспансивной системы воспроизводства. Цифровая экономика создает новый спрос на цифровые продукты, позволяет создавать гибкие экономические структуры, помогает управлять колебаниями цен, реструктурирует фирмы и типы занятости и способствует появлению цифрового поколения.

Ожидается, что общество, основанное на знаниях, внесет значительные изменения в производственный процесс, а это означает, что интеллектуальные факторы производства, такие как знания и информация, заменят большую часть традиционных факторов материального произ-

водства, таких как труд, капитал, ресурсы и энергия. В будущем новые наукоемкие товары и услуги, созданные с использованием этих новых факторов производства, станут движущей силой экономического роста и национального развития. Революция в области ИКТ, породившая цифровую экономику, является самым первым ключом к открытию общества, основанного на знаниях.

Долгосрочная выгода от инвестиций в ИТ – это прибыль не только непосредственно от ИТ, но и косвенно от изменений технологических систем и организации. Даже если компьютеризация не сможет повысить текущую производительность, она в конце концов приведет к росту производительности, поскольку ИКТ будут развиваться все быстрее.

Независимо от того, представляет ли цифровая экономика продолжение прежней индустриальной экономики или появление экономики нового типа, ясно, что переход к цифровой экономике приводит к более быстрым изменениям и развитию, чем когда-либо наблюдались в предшествующих индустриальных обществах.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что цифровая экономика представляет собой новую структуру экономического роста, которая качественно отличается от прежнего индустриального общества, несмотря на сходство темпов роста. Кроме того, подтверждается, что инновационное развитие ИКТ является движущей силой ускорения цифровой экономики. Благодаря этим особенностям цифровизация экономики – это одно из условий выхода из современного кризиса.

Литература

1. Audretsch D.B., Kuratko D.F., Link A.N. Dynamic entrepreneurship and technology-based innovation // *Journal of Evolutionary Economics*. 2016. № 26(3). Pp. 603–620.
2. Egbetokun A., Atta-ankomah R., Jegede O. Firm-level innovation in Africa: overcoming limits and constraints // *Innovation and Development*. 2016. p. 9318.
3. Link A.N. Firm size and efficient entrepreneurial activity: A reformulation of the Schumpeter hypothesis // *Journal of political economy*. 1980. № 88(4). Pp. 771–782.
4. Mahendra E.Z., Muyanto R. Determinants of firm innovation in Indonesia: the role of institutions and access to finance // *Economics and Finance in Indonesia*. 2015. № 61(3). Pp. 149–179.
5. Szopik-Depczyńska K., Cheba K., Bąk I., Ioppolo G. User-driven innovation in Poland – results and recommendation // *Sustainability*. 2020. № 12(171). Pp. 1–20
6. Бархатов В.И., Дьяченко О.В. Развитие цифровой экономики России в условиях пандемии // *Вестник ЧелГУ*. 2020. № 10(444).
7. Валиахметов И.Р., Курилова А.А., Курилов К.Ю. Разработка механизма финансирования российских инноваций в условиях санкций ЕС и США // *Вестник ВУиТ*. 2022. № 1 (49).
8. Лебедева А.А. Влияние санкций на инновационный потенциал российских предприятий // *Научные записки молодых исследователей*. 2017. № 1.
9. Филимонова Н.Н., Егоров А.Ю. Цифровая трансформация предпринимательства // *Актуальные вопросы права, экономики и управления: сб. мат-лов II Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых*. 2020. С. 112–115.

References

1. Audretsch D.B., Kuratko D.F., Link A.N. (2016). Dynamic entrepreneurship and technology-based innovation. *Journal of Evolutionary Economics*. No. 26(3). Pp. 603–620.
2. Egbetokun A., Atta-ankomah R., Jegede O. (2016). Firm-level innovation in Africa: overcoming limits and constraints. *Innovation and Development*. p. 9318.
3. Link A.N. (1980) Firm size and efficient entrepreneurial activity: A reformulation of the Schumpeter hypothesis. *Journal of political economy*. No. 88(4). Pp. 771–782.
4. Mahendra E., Zuhdi U., Muyanto R. (2015) Determinants of firm innovation in Indonesia: the role of institutions and access to finance. *Economics and Finance in Indonesia*. No. 61(3). Pp. 149–179.
5. Szopik-Depczyńska K., Cheba K., Bąk I., Ioppolo G. (2020) User-driven innovation in Poland – results and recommendation. *Sustainability*. No. 12(171). Pp. 1–20.
6. Barkhatov V.I., Dyachenko O.V. (2020) Razvitie cifrovoj e'konomiki Rossii v usloviyax pandemii [Development of the digital economy of russia under the pandemic]. *Bulletin ChelGU*. No. 10(444). (In Russian).
7. Valiakmetov I.R., Kurilova A.A., Kurilov K.Yu. (2022) Razrabotka mexanizma finansirovaniya rossijskix innovacij v usloviyax sankcij ES i SShA [Development of a mechanism for financing Russian innovations in the context of EU and US sanctions]. *Bulletin VUiT*. No. 1(49). (In Russian).
8. Lebedeva A.A. (2017) Vliyanie sankcij na innovacionny'j potencial rossijskix predpriyatij [Influence of sanctions on the innovative potential of Russian enterprises]. *Scientific notes of young researchers*. No. 1. (In Russian).
9. Filimonova N.N., Egorov A.Yu. (2020) Cifrovaya transformaciya predprinimatel'stva [Digital transformation of entrepreneurship]. *Topical issues of law, economics and management*. Pp. 112–115. (In Russian).