

УДК 339.97

Цифровизация как определяющий фактор современности в мировой экономике

Рытова Наталья Сергеевна

Аспирант,
кафедра «Экономико-математического моделирования»,
Российский университет дружбы народов,
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6;
e-mail: nataly_zh@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена феномену цифровизации в мировой экономике. Экономика формируется как новое постиндустриальное явление; меняются виды и способы координации экономических связей, трансформируется общество и его потребности. Этот вид экономики основан на «производстве знаний»: так, все большую долю стоимости товаров и услуг составляют знания, то есть интеллектуальные компоненты продукта; все более востребованной становится деятельность по созданию, сохранению и использованию знаний. Факторами необратимой цифровизации экономики становятся такие новые явления, определяющие сегодня общественную реальность, как мобильные устройства, геолокация, облачные сервисы, «Интернет вещей», улучшение и углубление интерфейсов взаимодействия индивидуума и компьютера, цифровая аутентификация товаров и личностей, 3D-печать, развитие искусственного интеллекта. Пространство, расстояние, географическое положение потребителя и продавца перестают быть принципиально важными факторами, и весь мир одновременно принимает на себя роль потребителя и конкурента. Человеческий потенциал начинает занимать важнейшее место среди факторов экономического развития стран на мировом рынке. Это создает вызовы для российской системы образования. В связи со сложившимся положением большинство стран разработали собственные стратегии развития цифрового пространства и информационного общества. Предполагаемые и уже опробованные достоинства цифровых технологий и их системного применения в экономике несомненны и многочисленны; прежде всего они глобально решают задачи учета и контроля, а также облегчают как коммуникацию, так и стратегическое планирование. Однако для благополучной цифровизации экономики необходимыми видятся следующие факторы: дальнейшее развитие электронных инфраструктур; расширение онлайн-образования и доступа граждан к ресурсам информации; обеспечение информационной безопасности во всех видах цифровых инфраструктур.

Для цитирования в научных исследованиях

Рытова Н.С. Цифровизация как определяющий фактор современности в мировой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 12А. С. 547-553.

Ключевые слова

Цифровизация экономики, новая экономика, цифровая экономика, международная торговля, мировой рынок, стратегия экономического развития.

Введение

Современная экономика во всем мире сегодня становится новой: цифровой, инновационной; она приобретает черты экономики знаний, экономики компетенций и сетевого взаимодействия. Все эти термины, пересекаясь и дополняя друг друга, свидетельствуют о том, что наша реальность сегодня детерминируется научно-технической революцией и введением новых технологий.

Экономика формируется как новое постиндустриальное явление; меняются виды и способы координации экономических связей, трансформируется общество и его потребности. Этот вид экономики основан на «производстве знаний»: так, все большую долю стоимости товаров и услуг составляют знания, то есть интеллектуальные компоненты продукта; все более востребованной становится деятельность по созданию, сохранению и использованию знаний. Далее, все больше растет скорость устаревания знаний, что приводит к принципиальному обновлению концепции образовательного процесса и необходимости продолжения процесса обучения на всем протяжении человеческой жизни [Коваленко, Коваленко, 2017].

Факторами необратимой цифровизации экономики становятся такие новые явления, определяющие сегодня общественную реальность, как мобильные устройства, геолокация, облачные сервисы, «Интернет вещей», улучшение и углубление интерфейсов взаимодействия индивидуума и компьютера, цифровая аутентификация товаров и личностей, 3D-печать, развитие искусственного интеллекта. Как отмечено в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», «цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме» [Программа, 2017, 5-6].

**Цифровизация в мировой экономике
и международной торговле**

Начало XXI века ознаменовалось созданием цифровых экосистем на основе процессов глобализации экономики и информационной революции. Концепция «Индустрия 4.0», то есть четвертой промышленной революции, «предусматривает сквозную цифровизацию всех физических активов и их интеграцию в цифровую экосистему вместе с партнерами, участвующими в цепочке создания стоимости» [Авдеенко, Алетдинова, 2017, 10].

Необходимость цифровизации мировой экономики связана с объективными факторами. Первым из них является тот, что человечество практически исчерпало экстенсивные пути развития: «Применение традиционных технологий, способов производства с неизбежностью приводят к достаточно быстрому истощению ресурсов и ухудшению экологической обстановки, которое угрожает самому существованию и дальнейшему развитию цивилизации» [Попов, Семячков, 2018, 21]. Именно поэтому мировая экономика искала ресурсы, которые бы позволили обеспечить поступательное развитие экономики и вместе с тем нивелировать негативные эффекты. Данные цифрового характера отвечают многим важным требованиям: они практически неисчерпаемы (и при этом легко тиражируются), берегают ресурсы (хотя бы по

сравнению с бумажными документами), экологичны, предполагают универсальные средства производства (компьютерные системы).

Под влиянием сложившихся обстоятельств происходят перемены в, казалось бы, устойчивых и канонических правилах рыночной экономики и ведения бизнеса. Развитие сетей, программных продуктов и коммуникаций «радикальным образом изменяет содержание, соотношение и значение в новой экономике следующих понятий: материального (вещественного) и нематериального (невещественного), географии и расстояния, пространства и времени, потребительной стоимости (полезности) и стоимости, количества и качества, конкуренции и потребительского предпочтения, посредничества и логистики, человеческого капитала и этики бизнеса, сделок и оценки эффективности, поведения продавцов и покупателей, новых отношений производителей и потребителей, технологий маркетинга и продаж и т. д.» [Зубарев, 2017, 179]. Пространство, расстояние, географическое положение потребителя и продавца перестают быть принципиально важными факторами, и весь мир одновременно принимает на себя роль потребителя и конкурента. Важно, что уже обеспечение сетями способствует повышению экономической активности: по данным Всемирного банка, 10%-ное увеличение числа пользователей высокоскоростного интернета повышает прирост ВВП от 0,4 до 1,4% [Маймина, Пузыня, 2017, 40].

Ведущим фактором новой экономики становится интеллект, причем не искусственный, а человеческий: в постиндустриальной экономике человеческий капитал становится главным видом капитала, поскольку именно он производит и совершенствует как цифровые технологии, так и их содержание. Человеческий потенциал начинает занимать важнейшее место среди факторов экономического развития стран на мировом рынке. Это создает вызовы для российской системы образования и политики работы с интеллектуальными ресурсами [Шаяхметова, 2018].

Весьма значимым фактором изменения мирового рынка становится возросшая скорость маркетинговых операций: информация о продуктах и инновациях распространяется практически мгновенно, со скоростью «вируса» (недаром появился термин «вирусный маркетинг»), который способен обеспечить ускорение экономического роста любой фирмы).

Ярким примером реализации возможностей цифровой экономики является интернет-торговля, в том числе международная (трансграничная). Трансграничная электронная сделка в интернет-торговле «не зависит от формы исполнения; основана на волеизъявлении сторон, которые находятся в разных юрисдикциях; осуществляется посредством электронных средств связи» [Мозолева, 2017, 40-41]. Так появляется новый предмет внешнеторговой сделки – цифровой продукт (услуга), который осуществляется посредством использования цифрового пространства. Сегодня интернет-торговля по темпам роста обгоняет мировую торговлю и составляет заметную часть ВВП стран мира (см. рис. 1).

В связи со сложившимся положением большинство стран разработали собственные стратегии развития цифрового пространства и информационного общества: так, в США это «Many ICT initiatives form part of the Strategy for American Innovation», в Японии – «New Strategy in Information and Communications Technology», в Великобритании «Digital Economy Act», в Китае – «Made in China 2025» и т.д.

В России представлена «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы», утвержденная Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. В качестве целей программы «Цифровая экономика Российской Федерации», созданной в рамках выполнения данной стратегии, значатся следующие принципиальные направления:

– создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

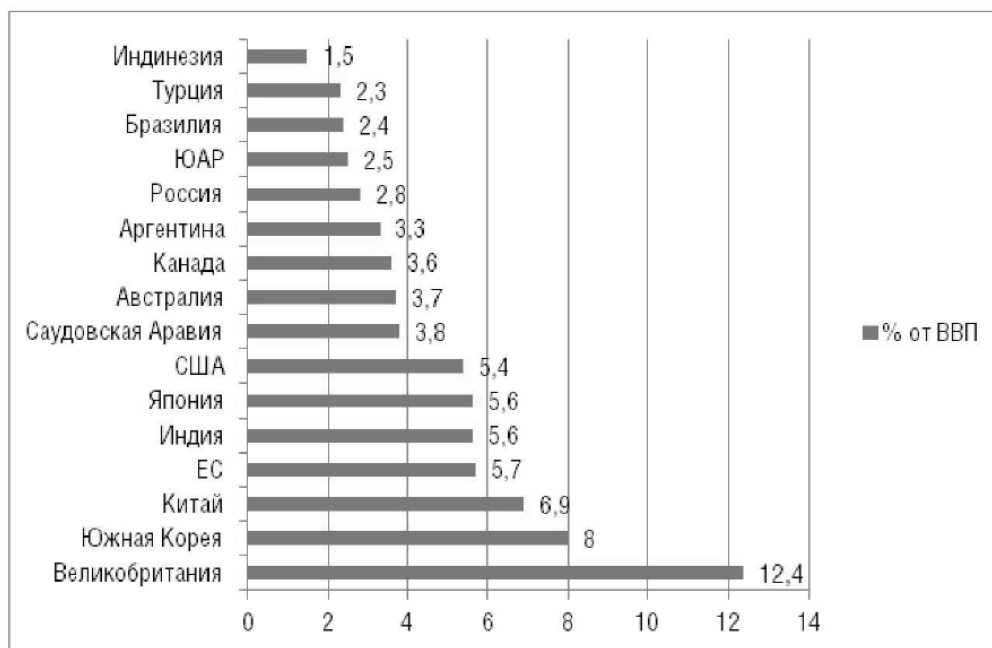


Рисунок 1 – Доля интернет-экономики в ВВП стран мира [см. Мозолева, 2017]

– создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;

– повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом» [Программа, 2017, 2].

Приняты и стратегии международных объединений: например, ЕС приняла документ под названием «Digital Agenda for Europe (DAE)». В стратегии развития цифрового пространства ЕАЭС-2025 указаны основные компоненты цифрового пространства, среди которых – цифровая инфраструктура (аппаратные средства, программы, сети, коммуникации), цифровые ресурсы (базы данных, оцифрованные образы) и средства цифрового взаимодействия (технологии, методы и процессы управления) [Стратегия, 2016]. Среди стратегических целей развития цифрового пространства ЕАЭС первыми названы экономические: усиление конкурентоспособности экономик и бизнес-субъектов стран ЕАЭС в рамках глобальной экономики и устойчивое экономическое развитие, включение стран ЕАЭС в глобальные, макрорегиональные и региональные процессы изменений, связанные с формированием цифровых экономик и рынков [там же].

Средствами же цифровизации экономики становятся следующие процессы:

– повышение бесшовности экономических процессов и сервисной среды (то есть их облегчение в связи с переводом в цифровую форму);

- оцифровка объектов и территорий;
- цифровое преобразование мировых экономик в области интеграции и бизнес-инициатив;
- создание и проработка совместных инструментов для экспансии на глобальные рынки;
- снижение издержек участников бизнес-процессов при ведении отчетности и деятельности в цифровом пространстве [там же].

Согласно данным международного индекса сетевой готовности за 2016 год (последние обобщенные данные), Россия занимает в мире 41 место по готовности к цифровой экономике (а, например, Казахстан – 39-е); она значительно отстает от десяти лидирующих стран (Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и Япония); по оценке экономико-инновационных результатов использования технологий, Россия занимает 38 место [Report, 2016]. Низкий уровень применения цифровых технологий в промышленности и бизнесе связаны прежде всего с пробелами нормативной базы, а также недостаточно благоприятной средой для инновационного преобразования экономики [Программа, 2017, 8].

Сравнительный анализ мировых стратегий развития цифровой экономики показывает, что основными направлениями развития являются:

- развитие и внедрение определенных технологий;
- повышение скоростей подключения и расширение доступа к сети;
- внедрение цифровых технологий в работу государственных структур;
- разработка и внедрение комплекса технологий управления цифровой идентификацией (IdM);
- развитие навыков и повышение занятости в области цифровых технологий.

Заключение

Предполагаемые и уже опробованные достоинства цифровых технологий и их системного применения в экономике несомненны и многочисленны; прежде всего они глобально решают задачи учета и контроля, а также облегчают как коммуникацию, так и стратегическое планирование. Однако для благополучной цифровизации экономики необходимыми видятся следующие факторы: дальнейшее развитие электронных инфраструктур; расширение онлайн-образования и доступа граждан к ресурсам информации; обеспечение информационной безопасности во всех видах цифровых инфраструктур.

Библиография

1. Авдеенко Т.В., Алетдинова А.А. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Том 10, № 1. С. 7-18.
2. Зубарев А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // Вестник ТОГУ. 2017. № 4(47). С. 177-184.
3. Коваленко Б.Б., Коваленко Е.Г. Цифровая глобализация: возможности и риски стратегического развития бизнес-организаций // Глобальный научный потенциал. Экономика и управление. 2017. № 10(79). С. 140-142.
4. Маймина Э.В., Пузыня Т.А. Особенности и тенденции развития цифровой экономики // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2017. № 6. С. 37-45.
5. Мозолева Н.В. Цифровизация внешнеэкономической деятельности // Академический вестник Ростовского филиала таможенной академии. 2017. № 4 (29). С. 39-44.
6. Попов Е.В., Семячков К.А. Компаративный анализ стратегических аспектов развития цифровой экономики // Вестник Пермского университета. Экономика. 2018. Том 13. № 1. С. 19-36.
7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». 2017. URL: static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf

8. Стратегия развития цифрового пространства ЕАЭС 2025. М., 2016. URL: <http://d-russia.ru/wpcontent/uploads/2016/10/strategy.pdf>
9. Шаяхметова В.Р. Цифровизация экономики в России: Вызовы и императивы // Вестник ПГГПУ Серия № 3. Гуманитарные и общественные науки. 2018. Вып. 2. С. 23-28.
10. Report Highlights. 2016. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/report-highlights/>

Digitalization as the determining factor of modernity in the global economy

Natal'ya S. Rytova

Post-graduate student,
Department of Economic and Mathematical Modeling,
Peoples' Friendship University of Russia,
117198, 6, Miklouho-Maclay st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nataly_zh@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the phenomenon of digitalization in the global economy. The economy is being shaped as a new post-industrial phenomenon; the types and ways of coordinating economic relations are changing, the society and its needs are transforming. This type of economy is based on the “production of knowledge”: for example, knowledge, that is, the intellectual components of a product, constitute an increasing share of the value of goods and services; the activity of creating, preserving and using knowledge is becoming increasingly in demand. New phenomena that determine today's social reality, such as mobile devices, geolocation, cloud services, “Internet of things”, improvement and deepening of interfaces between an individual and a computer, digital authentication of goods and personalities, 3D printing, the development of artificial intelligence, are factors of irreversible digitalization of the economy. The space, distance, geographical position of the consumer and the seller cease to be fundamentally important factors, and the whole world simultaneously assumes the role of the consumer and competitor. Human potential begins to occupy an important place among the factors of economic development of countries in the world market. This creates challenges for the Russian education system. Due to the current situation, most countries have developed their own strategies for the development of the digital space and the information society. Estimated and already tested advantages of digital technologies and their systematic use in the economy are undeniable and numerous; first of all, they globally solve accounting and control tasks, and also facilitate both communication and strategic planning. However, for the successful digitalization of the economy, the following factors are seen as necessary: the further development of electronic infrastructures; expansion of online education and access to information resources for citizens; ensuring information security in all types of digital infrastructures.

For citation

Rytova N.S. (2018) Tsifrovizatsiya kak opredelyayushchii faktor sovremennosti v mirovoi ekonomike [Digitalization as the determining factor of modernity in the global economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (12A), pp. 547-553.

Keywords

Economy digitization, new economy, digital economy, international trade, world market, economic development strategy.

References

1. Avdeenko T.V., Aletdinova A.A. (2017) Tsifrovizatsiya ekonomiki na osnove sovershenstvovaniya ekspertnykh sistem upravleniya znaniyami [Digitalization of the economy based on the improvement of expert knowledge management systems]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical statements of SPbGPU. Economics], 10 (1), pp. 7-18.
2. Kovalenko B.B., Kovalenko E.G. (2017) Tsifrovaya globalizatsiya: vozmozhnosti i riski strategicheskogo razvitiya biznes-organizatsii [Digital globalization: opportunities and risks of strategic development of business organizations]. *Global'nyi nauchnyi potentsial. Ekonomika i upravlenie* [Global scientific potential. Economics and Management], 10 (79), pp. 140-142.
3. Maimina E.V., Puzynya T.A. (2017) Osobennosti i tendentsii razvitiya tsifrovoi ekonomiki [Features and development trends of the digital economy]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava* [Bulletin of Belgorod University of cooperation, economics and law], 6, pp. 37-45.
4. Mozoleva N.V. (2017) Tsifrovizatsiya vneshneekonomicheskoi deyatel'nosti [Digitization of foreign economic activity]. *Akademicheskii vestnik Rostovskogo filiala tamozhennoi akademii* [Academic Bulletin of the Rostov branch of Russian Customs Academy], 4 (29), pp. 39-44.
5. Popov E.V., Semyachkov K.A. (2018) Komparativnyi analiz strategicheskikh aspektov razvitiya tsifrovoi ekonomiki [Comparative analysis of the strategic aspects of the digital economy development]. *Vestnik Permskogo universiteta. Ekonomika* [Perm University Bulletin. Economy], 13 (1), pp. 19-36.
6. Programma "Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii" [The program "Digital Economy of the Russian Federation"] (2017). Available at: static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (Accessed 12/01/2018).
7. Report Highlights. 2016. Available at: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/report-highlights/> (Accessed 17/01/2018).
8. Shayakhmetova V.R. (2018) Tsifrovizatsiya ekonomiki v Rossii: Vyzovy i imperativy [Digitalization of the economy in Russia: Challenges and imperatives]. *Vestnik PGGPU. Seriya № 3. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki* [Bulletin of Perm State Humanitarian pedagogical university. Series № 3. Humanities and social sciences], 2, pp. 23-28.
9. Strategiya razvitiya tsifrovogo prostranstva EAES 2025 [Strategy for the development of the EEU digital space 2025] (2016). Moscow. Available at: <http://d-russia.ru/wpcontent/uploads/2016/10/strategy.pdf> (Accessed 15/01/2018).
10. Zubarev A.E. (2017) Tsifrovaya ekonomika kak forma proyavleniya zakonomernostei razvitiya novoi ekonomiki [Digital economy as a form of manifestation of the patterns of development of the new economy]. *Vestnik TOGU* [Bulletin of Pacific national university], 4(47), pp. 177-184.