

© А.Ю. Каширцева

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.4.02>

УДК 334.72

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

А.Ю. Каширцева

Каширцева Анна Юрьевна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры региональной экономики и менеджмента, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия.

E-mail: irinka-rusik@mail.ru

Аннотация. *Стратегическое развитие национальной экономики в контексте глобальной трансформации, соответствующее современным тенденциям, во многом обусловлено степенью развития цифровизации бизнеса, ориентированной на внедрение инновационных технологий. Цифровизация бизнеса в долгосрочной перспективе требует от участников рынка придерживаться политики постоянных нововведений и инноваций. Для достижения более высоких результатов цифровизации отечественного бизнеса целесообразно использовать зарубежный опыт диджитализации. Цель исследования заключается в рассмотрении зарубежного и российского опыта цифровизации бизнеса. Для достижения данной цели необходимо изучить приоритетные направления цифровой трансформации российского бизнеса, а также провести анализ опыта зарубежных стран на предмет результатов их деятельности в этой сфере. При проведении исследования использовано обобщение теоретического материала по избранной проблематике, проведен анализ фактографических данных из открытых источников. При изучении данной проблематики внимание уделено кадровому обеспечению процесса цифровизации бизнес-структур, формируемому высшими учебными заведениями ИТ-направленности. В статье представлен рейтинг стран по индексу цифровизации бизнеса по странам 2019 года, в котором Россия занимает далеко не самые лидирующие позиции, значительно отставая от зарубежных стран – участниц. Данный индекс рассчитывается по следующим показателям: уровень использования широкополосного интернета; уровень использования облачных сервисов; уровень использования RFID-технологий; уровень использования ERP-систем; включённость в электронную торговлю. Несмотря на низкие позиции России в международном рейтинге, намечаются стратегические перспективы положительной динамики роста бизнес-структур, использующих современные цифровые технологии в своей деятельности для получения конкурентных преимуществ.*

Ключевые слова: *цифровизация; бизнес; цифровая трансформация; ИТ-специальность; индекс цифровизации; цифровая экономика.*

DIGITALIZATION OF BUSINESS: RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

A.Y. Kashirtseva

Anna Y. Kashirtseva,Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics,
Management and Audit, South-West State University, Kursk, Russian Federation.

E-mail: irinka-rusik@mail.ru

Abstract. *The strategic development of the national economy in the context of global transformation, which corresponds to current trends, is largely due to the degree of development of business digitalization, focused on the introduction of innovative technologies. Digitalization of business in the long term requires market participants to adhere to a policy of constant innovation and innovation. To achieve higher results of digitalization of domestic business, it is advisable to use foreign experience of digitalization. The purpose of this article is to review the foreign and Russian experience of business digitalization. To achieve this goal, it is necessary to study the priority areas of digital transformation of Russian business, as well as to analyze the experience of foreign countries for the results of their activities in this area. During the research, we used a generalization of theoretical material on selected issues, and analyzed factual data from open sources. In studying this issue, attention is paid to the personnel support of the process of digitalization of business structures formed by higher educational institutions of the it orientation. The article presents the ranking of countries on the business digitalization index for countries in 2019, in which Russia is far from the leading position, significantly lagging behind foreign participating countries. This index is calculated based on the following indicators: level of broadband Internet usage; level of cloud services usage; level of RFID technologies usage; level of ERP systems usage; involvement in e-Commerce. Despite Russia's low position in the international rating, there are strategic prospects for positive growth dynamics of business structures that use modern digital technologies in their activities to gain competitive advantages.*

Keywords: *digitalization; business; digital transformation; it specialty; digitalization index; digital economy.*

Введение.

В современных экономических условиях для выхода России на траекторию устойчивого развития необходимо следовать основным тенденциям цифровой экономики. Цифровая трансформация является необходимой стратегией, так как государства, которые интенсивно используют информационные способы управления обладают огромными конкурентными преимуществами перед странами, которые базируются лишь на традиционных методах. Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов информации и использование результатов анализа, которые, по сравнению с традиционными формами хозяйствования, позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [15, с.89] . Поэтому трансформация системы управления в Российской Федерации под влиянием тотальной цифровизации является в настоящее время необходимым процессом.

Материалы и методы.

Проведенное исследование базируется на обобщении теоретического материала по избранной проблематике, анализе фактографических данных из открытых источников.

Результаты исследования и их обсуждение.

Для активации цифровой трансформации экономики необходимы цифровые предприятия, на базе которых будут формироваться бизнес-модели, включающие «киберфизические системы» и «Интернет вещи». Цифровое предприятие представляет собой организацию, в которой процессы, модели управления и инструменты интегрированы в единую автоматизированную функциональную систему. Для поддержки процесса цифровизации отечественной экономики и общества в 2017 году была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [10], ориентированная на создание условий правового, финансового и организационно-технического характера. Динамика российской цифровизации по данным отчета исследовательского бюро KMDA представлена на рисунке 1.

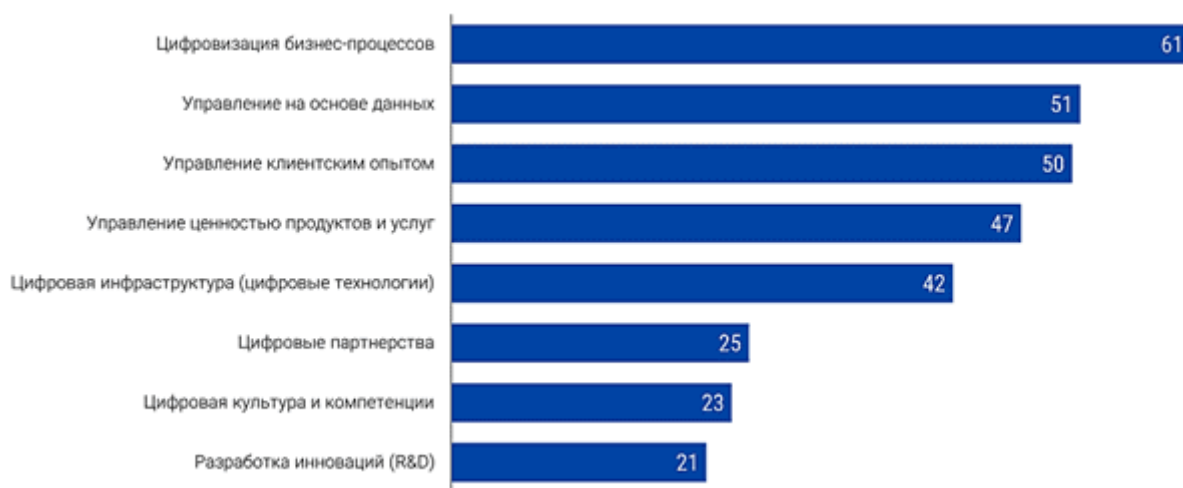


Рисунок 1 – Приоритеты направлений цифровой трансформации российского бизнеса¹, %

Данные рисунка 1 демонстрируют основное направление цифровой трансформации – цифровизация бизнес-процессов – 61% от общего числа корреспондентов. Равные позиции занимают управление на основе данных и клиентским сервисом. Для более активного развития процессов цифровизации возникает объективная необходимость в потенциальных кадрах, способных в кратчайшие сроки анализировать поток информации и рационально принимать решения с помощью цифровых аналогов, быстро приспосабливаться к внедрению новых технологий и использовать их для упрощения операций и минимизации издержек на предприятии [1, с.340]. Для выполнения данной цели необходима разработка и внедрение новых учебных дисциплин в российских вузах, ориентированных на международное сотрудничество на основе опыта зарубежных стран и использования современных методов и моделей цифрового менеджмента [4, с.283]. В настоящее время более 300 российских вузов осуществляют выпуск ИТ-специалистов. На рисунке 2 представлен перечень вузов по критерию количества учебных программ для профессии ИТ. Выборка начинается с количественного показателя программ – 6 единиц (вузы с количеством учебных программ менее 6 не представлены в выборке) до максимального значения, равного 9.

¹ составлено на основании [13]

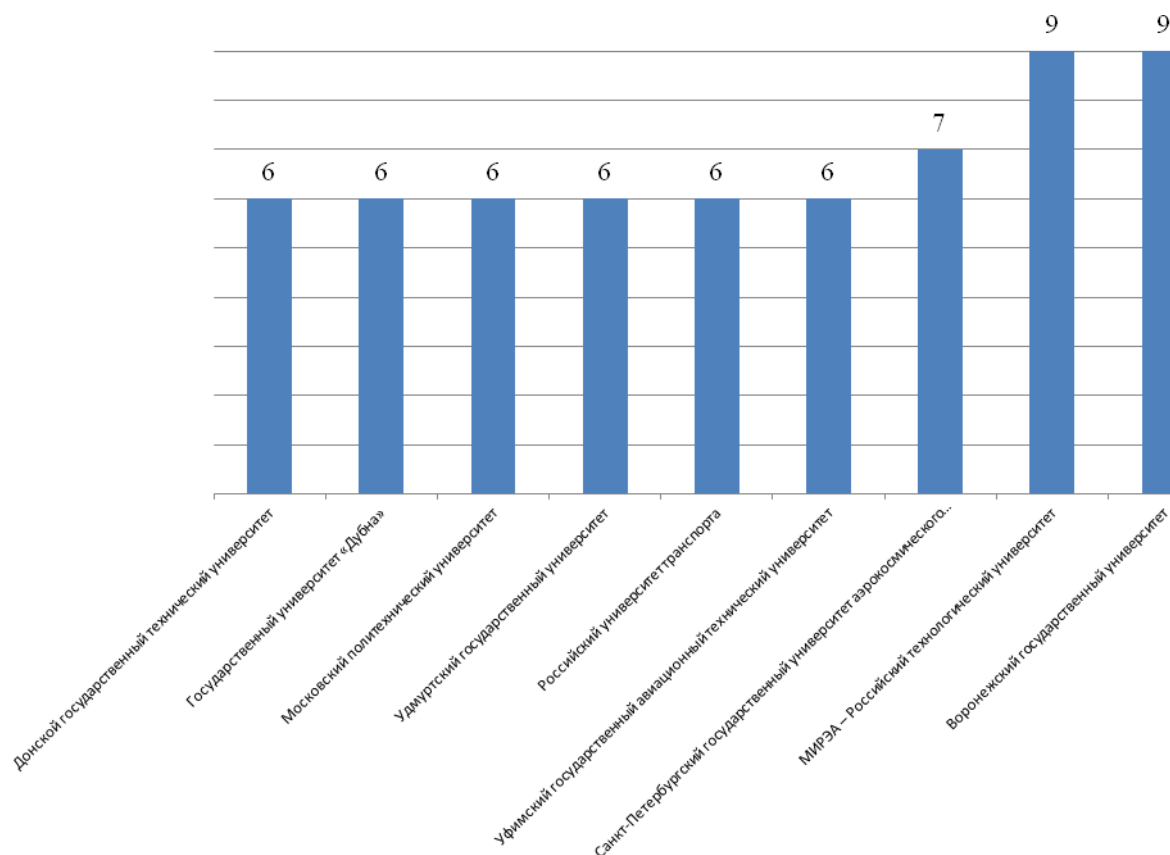


Рисунок 2 – Количество учебных программ для профессии ИТ-специалиста в российских вузах²

Наибольшее развитие ИТ-специальность получила в МИРЭА - Российском технологическом университете и Воронежском государственном университете. Российский технологический университет представляет собой научно-исследовательский центр, сочетающий классические университетские традиции и современные образовательные технологии. Вуз является одним из лидеров подготовки высококвалифицированных ИТ-специалистов. Учебные программы для обучающихся на ИТ-специальностях успешно реализуются в Воронежском государственном университете. Таким образом, соответствующее образование можно получить как в московском, так и в региональном вузе, что позволит сделать придать процессу цифровизации экономики и бизнесу всеобщий характер [7, с.150].

Интерес к разработке моделей дальнейшего развития экономики с помощью цифровых технологий возрастает, так как тотальная глобализация и цифровая трансформация уничтожает традиционные сферы деятельности из-за неспособности конкурировать и эффективно развиваться. Однако существует ряд препятствий для достижения общей цели – это развитие инновационной культуры бизнеса и общества в каждом регионе страны [12, с.118]. Поэтому для определения и использования более оптимальных методов управления с помощью цифровых технологий в разных регионах необходимо учитывать опыт зарубежных стран и анализировать результаты их деятельности в этой сфере. Так, японская экономика характеризуется встраиванием «умного» производства с учетом интеграции ИТ и производственных систем.

² составлено на основании [3]

Цифровая экономика Норвегии базируется на развитии инфраструктуры НИОКР, поддержке и привлечении лучших исследователей [2, с.33]. В Германии цифровизация экономики и бизнеса происходила посредством реализации ряда стратегических инициатив: «Информационная и коммуникационная технологическая стратегия», «Стратегия расширения широкополосной сети», проект «Цифровое строительство». К немецкому стилю управления можно отнести следующие особенности: ориентация не на ценовую конкуренцию, а на высокое качество производимых продуктов, а также на удовлетворенность клиентов; развитая система мотивации, обучения и повышение квалификации кадров; двухуровневая система управления; приверженность к инновациям, инвестированием в НИОКР, сотрудничество с научно-исследовательскими институтами [11, с.177].

Рассмотрим индекс цифровизации бизнеса по странам. Он был разработан Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ для интегральной оценки уровня распространения цифровых технологий в предпринимательстве (рис.3).

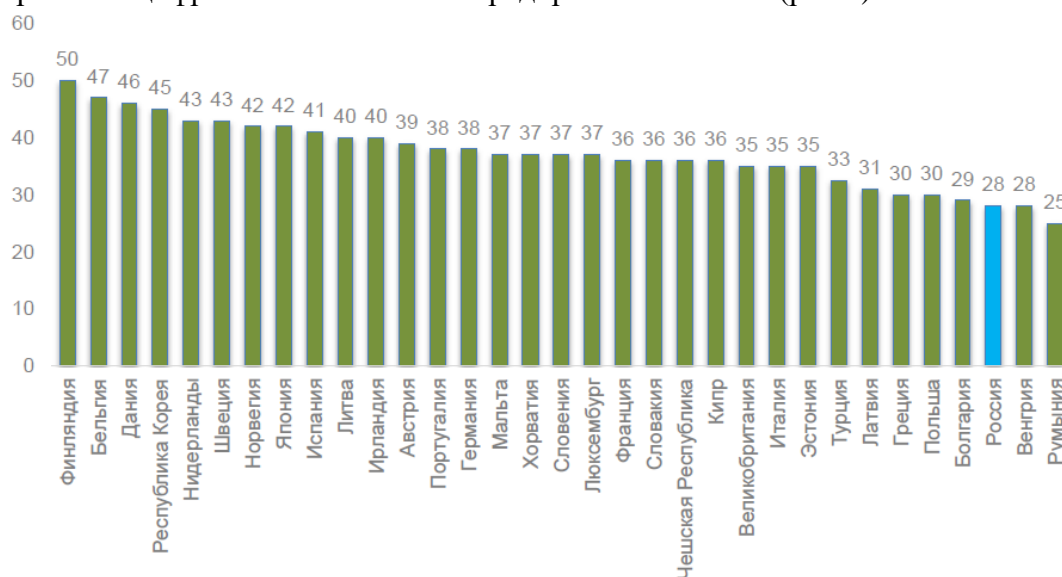


Рисунок 3 – Индекс цифровизации бизнеса по странам 2019 года³

Данный индекс рассчитывается по следующим показателям: уровень использования широкополосного интернета; уровень использования облачных сервисов; уровень использования RFID-технологий; уровень использования ERP-систем; включённость в электронную торговлю. В ходе аналитического исследования сделан вывод, что лидирующие позиции занимают скандинавские страны: Финляндия (50), Бельгия (47), Дания (46). Что касается России, то она сильно отстает от европейских стран и занимает 3 позицию с конца рейтинга. Страны - лидеры быстрыми темпами внедряются во всеобщую цифровизацию бизнеса, характеризуемую высоким уровнем искусственного интеллекта и «умных» вещей.

На основе аналитического отчета KMDA [13], в ходе которого было опрошено 700 представителей российских компаний из 27 отраслей, можно сделать следующие выводы: по сравнению с 2018 годом в 2 раза возросло количество компаний, которые стали осуществлять преобразования в рамках цифровой стратегии, роботизацию процессов, использовать искусственный интеллект, механические роботы и т.д. Мы видим, что ценность цифровой формы взаимодействия постоянно растет по всем отраслям. Она важна как для коммуникации, так и для постоянного развития продуктов и услуг. Компании больше уделяют внимания

³ составлено на основании [14]

изучению клиентского опыта на основе цифровых технологий. Продуктовый подход в сочетании с цифровыми технологиями позволяет эффективно управлять ценностью продукта.

Заключение.

Цифровая трансформация является необходимым вектором развития для каждого предприятия, так как она позволяет оптимизировать количество цепочек принятия решений и создания стоимости, снизить в несколько раз издержки, увеличить производительность труда, кооперации, контроля и самое важное - прогнозируемость результата работы. Основное отличие цифрового менеджмента от использования популярных в прошлом инструментов менеджмента (аутсорсинг, реинжиниринг, бенчмаркинг) состоит в том, что у экономического субъекта нет возможности выбрать использовать цифровизацию в практике своего управления или нет, потому что данное направление является обязательным условием для поддержания конкурентоспособности организации на рынке [5, с.114]. Аналитические данные позволили сделать вывод о положительной динамике роста предприятий, которые начали использовать новые цифровые технологии в своей деятельности, однако страна значительно отстает в этой сфере от стран - лидеров. Таким образом, необходимо ускоренными темпами обучать кадры, проводить цифровую трансформацию бизнес-структур, которая подразумевает использование всего арсенала современных ИТ-технологий для получения конкурентных преимуществ.

Литература:

1. Андросова, И.В. Формирование модели управления знаниями в современных социально-экономических условиях // В мире научных открытий. - 2014. - № 7 (55). - С. 339-348. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21752352>
2. Басаев, З.В. Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. - 2018. - № 4. - С. 32-38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36510531>
3. Вузы для получения профессии ИТ-специалиста [Электронный ресурс]// Режим доступа: <https://postupi.online/professiya/it-specialist/vuzi/> (дата обращения 28.09.2020)
4. Ершова, И.Г., Андросова И.В. Внедрение менеджмента знаний в инновационную деятельность организаций // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2014. - № 8. - С. 282-284. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21971509>
5. Вертакова Ю.В., Андросова И.В., Акулова Ю.А. и др. Институциональная трансформация социально-экономических систем в условиях цифровизации: состояние, тренды, проблемы и перспективы: коллективная монография / под. ред. Ю.В. Вертаковой.- Курск: Университетская книга, 2020. - 294с.
6. Исаев А.Р., Вагапова М.В. Инновации и информационные технологии как фактор развития экономики // ЦИТИСЭ. - 2019. - № 2 (19). - С. 19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38505989>
7. Исаев А.Р., Юшаева Р.С. Цифровизация бизнеса как эффективный метод развития цифровой экономики // Гуманитарные и социально-экономические науки. - 2020. - № 2 (111). - С. 149-151. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42857435>
8. Каширцева А.Ю., Чарочкина Е.Ю. Социально-экономические факторы формирования эффективной экономики // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. - 2015. - № 4 (7). - С. 211-213. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25080599>
9. Мальцева И.Ф., Крыжановская О.А. Институциональное обеспечение стратегического планирования в Российской Федерации // Известия Юго-Западного

государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. - 2018. - № 2 (27). - С. 31-38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35125243>

10. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://static.government.ru> (дата обращения 28.09.2020).

11. Семушина Е.И. Семушин А.А. Цифровизация российских регионов с использованием моделей электронного бизнеса // Научный ежегодник Центра анализа и прогнозирования. - 2018. - № 1 (2). - С. 176-179. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36808851>

12. Симоненко Е.С., Кононов А.А. Сущность и возможный отраслевой состав многоотраслевых комплексов региона // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2013. - №7-2. - С. 117-120. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21063464>

13. Цифровая трансформация в России - 2020 [Электронный ресурс]// Режим доступа: <https://ict.moscow/research> (дата обращения 28.09.2020).

14. Цифровая экономика: [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://issek.hse.ru/> (Дата обращения 28.09.2020)

15. Мкртчян Т.Р., Муртазаев С.А. и др Цифровая трансформация экономики и развитие кластеров. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 374 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38525810>

References:

1. Androsova, I.V. Formation of a knowledge management model in modern socio-economic conditions. *In the world of scientific discoveries*, 2014, no. 7 (55), pp. 339-348. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21752352>

2. Basaev Z. V. Digitalization of the economy: Russia in the context of global transformation. *World of the new economy*, 2018, no. 4, pp. 32-38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36510531>

3. *Higher Education institutions for obtaining the profession of an IT specialist*. Available at: <https://postupi.online/professiya/it-specialist/vuzi/> (accessed 28 September 2020)

4. Yershova, I. G., Androsova I. V. introduction of knowledge management in innovative activities of organizations. *Humanities, socio-economic and social Sciences*, 2014, no. 8, pp. 282-284. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21971509>

5. Vertakova Y. V., Androsov I. V., Akulov A. Yu. *Institutional transformation of socio-economic systems in terms of digitalization: state, trends, problems and prospects*. Monograph. Kursk, University book Publ., 2020, 294с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21971509>

6. Isaev A. R., Vagapova M. V. Innovations and information technologies as a factor of economic development. *CITISE*, 2019, no. 2 (19), pp 19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38505989>

7. Isaev A. R., Yushaeva R. S. Digitalization of business as an effective method of development of the digital economy. *Humanities and socio-economic Sciences*. 2020. No. 2 (111). pp. 149-151. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42857435>

8. Kashirtseva A. Yu., Charochkina E. Yu. Socio-economic factors in the formation of an effective economy. *Russian science and education today: problems and prospects*, 2015, no. 4 (7), pp. 211-213. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25080599>

9. Maltseva I. F., Kryzhanovskaya O. A. Institutional support for strategic planning in the Russian Federation. *Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2018, no. 2 (27), p. 31-38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35125243>

10. Program «*Digital economy of the Russian Federation*». Available at: <http://static.government.ru> (accessed 28 September 2020)
11. Semushina E. I., Semushin A. A. Digitalization of Russian regions using e-business models. *Scientific Yearbook of the Center for analysis and forecasting*, 2018, no. 1 (2), pp. 176-179. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36808851>
12. Simonenko E. S., Kononov A. A. Essence and possible branch composition of multi-industry complexes of the region. *Humanities, socio-economic and social Sciences*, 2013, no. 7-2, pp. 117-120. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21063464>
13. *Digital transformation in Russia – 2020*. Available at: URL: <https://ict.moscow/research> (accessed 28 September 2020)
14. *Digital economy*. Available at: <https://issek.hse.ru/> (accessed 28 September 2020)
15. Mkrtchyan, T. R., Murtazaev S. A. *Digital transformation of the economy and cluster development*. Saint Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University Publ., 2019, 374 p. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38525810>

Submitted: 27 August 2020

Accepted: 30 September 2020

Published: 04 October 2020

