

УДК 330.47  
DOI: 10.26140/anie-2021-1003-0052



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0.  
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

© Автор(ы) 2021  
SPIN: 1604-5883  
AuthorID: 366465  
ORCID: 0000-0002-9049-2971

**ЛЕВЧЕНКО Татьяна Александровна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
(690014, Россия, Владивосток, улица Гоголя, 41, e-mail: tat\_levchenko22@mail.ru)*

**Аннотация.** Цифровые технологии проникают во все сферы экономической и общественной жизни, влияя на саму суть социально-экономических процессов. Повсеместное их использование приводит к появлению новых управленческих технологий, изменениям во взаимоотношениях бизнес-структур с клиентами и партнерами, развитию принципиально новой инфраструктуры ведения бизнеса, росту затрат на цифровые технологии и связанные с ними продукты и услуги и увеличению эффектов от цифровизации. Происходящие изменения носят системный характер, в результате чего формируется новый уровень экономики, требующий теоретического изучения и разработки методических подходов. В настоящее время цифровая трансформация затрагивает не только отдельные компании, но и целые отрасли, что определяет интерес к возникающим в результате ее осуществления проблемам, факторам и последствиям. В качестве цели статьи определено проведение анализа процессов цифровизации и цифровой трансформации российских компаний, выявление основных трендов. При написании статьи были использованы статистические данные, результаты исследований научных и консалтинговых организаций. В работе проведен анализ возможностей и уровня цифровизации российского бизнеса, определены типовые цели цифровой трансформации хозяйствующих субъектов, факторы, сдерживающие цифровую трансформацию, а также тренды цифровой трансформации российских компаний в 2021-2022 гг.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая трансформация, национальный приоритет, Россия, стратегия бизнеса, экосистема, информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, цели цифровой трансформации, цифровая компания.

## MAIN TRENDS IN THE RUSSIAN BUSINESS DIGITALIZATION IN MODERN CONDITIONS

© The Author(s) 2021

**LEVCHENKO Tatiana Alexandrovna**, candidate of economical science, associate professor of the Department of Economics and management

*Vladivostok state University of Economics and service  
(690014, Russia, Vladivostok, Gogol street, 41, e-mail: tat\_levchenko22@mail.ru)*

**Abstract.** Digital technologies penetrate into all spheres of economic and social life, influencing the very essence of socio-economic processes. Their widespread use leads to the emergence of new management technologies, changes in the relationship of business structures with customers and partners, the development of a fundamentally new business infrastructure, an increase in the cost of digital technologies and related products and services, and an increase in the effects of digitalization. The ongoing changes are of a systemic nature, as a result of which a new level of the economy is being formed, requiring theoretical study and the development of methodological approaches. Currently, digital transformation affects not only individual companies, but also entire industries, which determines the interest in the problems, factors and consequences arising as a result of its implementation. The purpose of the article is to analyze the processes of digitalization and digital transformation of Russian companies, to identify the main trends. When writing the article, statistical data, research results of scientific and consulting organizations were used. The paper analyzes the possibilities and level of digitalization of Russian business, defines the typical goals of the digital transformation of business entities, the factors constraining digital transformation, as well as trends in the digital transformation of Russian companies in 2021-2022.

**Keywords:** digitalization, digital transformation, national priority, Russia, business strategy, ecosystem, information and communication technologies, digital economy, goals of digital transformation, digital company.

### ВВЕДЕНИЕ

*Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.* В настоящее время цифровизация является одним из главных глобальных экономических трендов. Цифровизация оказывает влияние как на жизнь людей, так и на бизнес: стратегию и способы его ведения, процессы обеспечения ресурсами, формирования затрат, взаимодействия с клиентами. Это определяет необходимость регулярной корректировки бизнес-стратегий организаций различных отраслей и сфер деятельности, их цифровой трансформации [1-3]. Указанные процессы активизировались в условиях пандемии COVID-19 [4].

Приоритетность процессов цифровизации в России закреплена на государственном уровне. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [5] для решения задач по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере в нашей стране реали-

зуется национальный проект «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [6]. Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определены целевые показатели, характеризующие достижение национальной цели «цифровая трансформация» [7], в соответствии с которыми программа была скорректирована, а задачи развития цифровой экономики выведены на новый уровень. Предусмотрен также комплекс мер поддержки цифровой трансформации бизнеса.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.* В настоящее время проблемам цифровизации посвящены многочисленные научные исследования. Одни авторы исследуют цифровую экономику в целом, ее сущность, основные характеристики, движущие силы, направления влияния на экономическое развитие [8-13]. Другие ученые делают акцент на цифровизации бизнеса, рассматривая

изменения деловой среды, стратегическое поведение компаний, новые формы сотрудничества бизнес-структур и конкуренции между ними в цифровой экономике [14-19]. Однако постоянно меняющиеся условия определяют необходимость регулярных исследований в данной области.

*Обосновывается актуальность исследования.* Актуальность исследования подтверждается требованиями внешней среды, с которыми сталкивается сегодня бизнес-сообщество, а также ориентацией государственных структур на поддержку цифровой трансформации бизнеса. Систематизация подходов к цифровой трансформации и достигнутых результатов может быть полезна как для дальнейших научных изысканий в данной области, так и для компаний, осуществляющих цифровизацию и цифровую трансформацию своей деятельностью.

#### МЕТОДОЛОГИЯ

*Формирование целей статьи.* Целью статьи является анализ процессов цифровизации и цифровой трансформации российских компаний, выявление основных трендов. Для достижения поставленной цели необходимо изучить оценку процессов цифровизации российскими и зарубежными исследователями, выявить имеющиеся тенденции, сформулировать цели цифровой трансформации бизнеса, факторы и ограничения данного процесса.

*Используемые методы, методики и технологии.* При написании статьи были использованы методы статистического анализа, исторический метод, индукция и дедукция, обобщение и формализация.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.* Анализом процессов цифровизации занимаются как отечественные, так и зарубежные ученые, рейтинговые агентства, международные компании и межгосударственные структуры (ЮНКТАД, группа Всемирного банка), систематизируя различные показатели, формируя рейтинги стран по уровню развития цифровой экономики и цифровизации бизнеса.

Одним из наиболее популярных индексов, позволяющим оценить возможности для цифровизации бизнеса, является Индекс поддержки цифровизации (Enabling Digitalization Index), составляемый международной страховой компанией Euler Hermes. Он показывает, насколько страна способна создать у себя условия для развития цифровых компаний и для использования технологий традиционными компаниями. Страны оцениваются по качеству связи, уровню развития телекоммуникационной и цифровой инфраструктуры, экосистемы знаний, условиям ведения бизнеса и размеру рынка. В 2020 г. рейтинг возглавили США, Дания и Германия. На 5 мест, по сравнению с 2018 г., поднялся Китай, на 4 – Гонконг. В десятке лидеров также Великобритания, Сингапур, Япония, Нидерланды и Швейцария (таблица 1). Максимальную оценку по качеству связи имеет Дания, по развитию инфраструктуры и экосистемы знаний – Германия, по размеру рынка – Китай, по условиям ведения бизнеса – Сингапур.

Таблица 1 – Индекс поддержки цифровизации в 2020 г. \*

Место в рейтинге	Страна	Качество связи	Инфраструктура	Бизнес-среда	Экосистема знаний	Размер рынка	Изменение к 2018 г.
1	США	76	86	95	97	83	0
2	Дания	100	90	97	95	1	+1
3	Германия	76	100	87	100	18	-1
4	Китай	34	72	84	75	100	+5
5	Великобритания	70	90	94	94	13	0
6	Сингапур	80	91	99	90	1	0
7	Гонконг	91	87	97	82	2	+4
8	Япония	66	92	84	89	23	0

9	Нидерланды	80	92	81	94	4	-5
10	Швейцария	76	86	82	98	3	-3
38	Россия	55	33	85	71	14	-1

\* составлено по данным Euler Hermes [20]

Россия оказалась на 38-м месте, потеряв 1 место по сравнению с 2018 г. Впереди нее – не только развитые страны, но и Эстония, Польша, Словения, Малайзия, Литва, Катар и Таиланд. Наиболее высоко для России оценены условия ведения бизнеса и экосистема знаний, наименее – размер рынка. При этом если говорить о перспективах, то для роста позиций необходимо повышать качество связи и развивать инфраструктуру, а также экосистему знаний. Однако это требует серьезных инвестиций, перестройки экономики и модели знаний. Тем не менее, с учетом осуществляемых национальных программ, в следующем рейтинге Россия может оказаться значительно выше.

В России серьезными исследованиями в области цифровой экономики занимается Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ, разработавший Индекс цифровизации бизнеса. Индекс характеризует скорость адаптации к цифровой трансформации, уровень использования широкополосного интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем, включенность в электронную торговлю организаций предпринимательского сектора. Согласно данным ИСИЭЗ, наиболее высокий уровень цифровизации бизнеса имеют Финляндия, Бельгия, Дания, Япония, Республика Корея, Нидерланды и Швеция. Из указанных стран наиболее высокий индекс цифровизации бизнеса в Финляндии, в этой стране и наиболее высокий процент компаний, использующих облачные сервисы. Стопроцентный охват широкополосным интернетом наблюдается в Финляндии, Дании, Нидерландах и Литве. Электронные продажи наиболее распространены в скандинавских странах, RFID-технологии – в Корее, ERP-системы – в Бельгии. Такая оценка лишь частично совпадает с данными Индекса поддержки цифровизации, т.к. ИСИЭЗ не анализирует США, Китай и целый ряд других стран.

Уровень цифровой экономики во многом определяется величиной затрат на ее развитие. Соответствующие данные по РФ представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики в 2017-2019 гг. \*

Показатель	2017	2018	2019	Абсолютное изменение 2019 к 2017
Затраты домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними продукты и услуги млрд. руб. % ВВП	1210 1,3	1397 1,4	1641 1,5	431 0,2
Внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг млрд. руб. % ВВП	2114 2,3	2398 2,3	2453 2,2	339 -0,1
Итого валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики млрд. руб. % ВВП	3324 3,6	3795 3,7	4094 3,7	170 0,1

\* составлено по данным НИУ ВШЭ [21, 22]

За период 2017-2019 гг. затраты домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними продукты и услуги увеличились на 431 млрд. руб., а затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг – на 339 млрд. руб., что позволило увеличить долю валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики в ВВП на 0,1 процентных пункта.

Внутренние затраты организаций на цифровизацию приходятся в основном на приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями

(44,4%), приобретение программного обеспечения, его адаптацию и доработку (24,5%), а также на оплату услуг электросвязи (18,7%). По сравнению с 2018 г. увеличилась доля затрат по первым двум позициям и уменьшилась по третьей. Почти 90% организаций использует Интернет, более 60% – серверы, почти 50% – веб-сайты, а вот облачные сервисы – менее 30%, что не соответствует современным мировым тенденциям.

Ядром цифровизации, безусловно, является сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В последние годы он демонстрирует рост валовой добавленной стоимости в рублевом выражении. И даже пандемия не смогла прервать эту тенденцию.

Так, согласно данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в 2020 г. сектор ИКТ продемонстрировал рост валовой добавленной стоимости на 2,8% (это меньше чем 5,9% в 2019 г.), но с учетом экономического спада (ВВП в 2020 г. снизился на 2,8%) выглядит весьма убедительно. Кроме того, именно в 2020 г. доля сектора в экономике страны достигла своего максимума – 3,1% ВВП (в 2019 г. было 2,9%). Более высокие темпы роста продемонстрировали лишь финансовый сектор, производители лекарственных средств, мебели и химических продуктов. Положительную динамику сектора обеспечили отрасль информационных технологий – рост на 12,7% (в постоянных ценах), производители ИКТ-оборудования (рост на 4,1%) и оптовая торговля ИКТ-товарами (рост на 30,9%) [23].

Ускоренные темпы развития сектора ИКТ соответствуют общемировой тенденции, несмотря на пандемию COVID-19. По оценкам агентства Gartner, мировой рынок ИКТ по итогам 2020 г. должен был упасть на 8% и вернуться на уровень 2015-2016 гг., однако в России этот прогноз не оправдался. Несмотря на падение объемов продаж на внутреннем рынке в первом квартале 2020 г., уже в мае в связи с ростом востребованности ИТ-услуг и веб-сервисов, обусловленным массовым переходом на дистанционную работу и введением ограничений на передвижение, ИТ-компании не только компенсировали свои потери, но и смогли существенно превысить объемы продаж 2019 г.

Включение цифровой трансформации в национальные цели развития привело к увеличению преференций для цифровых компаний. Так, было принято решение снизить ставку налога на прибыль для ИТ-компаний с 20% до 3%, а также снизить ставку по страховым взносам с 14% до 7,6%.

В 2020 г. для развития экосистемы знаний на базе университета «Иннополис» был создан опорный образовательный центр по направлениям цифровой экономики. В его задачи входит разработка механизма регулярной актуализации образовательных программ под запросы реального сектора цифровой экономики и повышения квалификации преподавателей высших и средних учебных заведений [24]. В целом бюджетное финансирование развития цифровой экономики в России в 2020 г. составило более 1 трлн. руб. [25]

Важно, что уже сегодня многие компании не просто используют цифровые технологии, а осуществляют цифровую трансформацию.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

*Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях.*

Цифровая трансформация – это процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты деятельности организации, требующий внесения коренных изменений в стратегическое и операционное управление, технологии и принципы создания новых продуктов и услуг. Цифровая трансформация предполагает стратегическую трансформацию бизнеса, когда предпочтения и поведение клиентов определяют решения в области корпоративных технологий, изменение всей бизнес-стратегии.

Представители бизнеса под цифровой

трансформацией понимают, в первую очередь, ускорение бизнес-процессов (21%) и роботизацию операций (13%). Такие данные приводит АО «Стратеджи Партнерс Групп», входящее в экосистему Сбербанка. Далее ответы респондентов распределились следующим образом: 12% ответов пришлось на гибридный офис, 11% – на улучшение клиентского опыта, по 10% – на интенсификацию сбора и аналитики данных и развитие экосистемы [26]. Таким образом, в настоящее время представители делового сообщества не всегда видят цифровую трансформацию как комплексное стратегическое изменение бизнеса. При этом около трети компаний заявляет, что переходит к цифровой трансформации в 2021 г.

Заявляемые цели цифровой трансформации компаний варьируются от внедрения отдельных цифровых решений до создания экосистем, в значительной степени определяя содержание стратегии цифровой трансформации, портфель цифровых инициатив, необходимые инвестиции и прогнозируемые эффекты.

Типовые цели цифровой трансформации бизнеса представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Типовые цели цифровой трансформации хозяйствующих субъектов (составлено автором)

При этом важно, чтобы цифровая трансформация была непрерывным процессом.

По опыту компаний, занимающихся цифровой трансформацией, в наибольшей степени достигаются такие цели, как повышение качества принимаемых решений, клиентоориентированности, узнаваемости бренда и репутации, увеличение удовлетворенности сотрудников.

Основными применяемыми технологиями, определяющими результаты цифровой трансформации, являются:

- искусственный интеллект (ожидается, что в ближайшие 2 года число компаний, его использующих, увеличится до 76% с нынешних 39%);
- роботы (прогнозируется рост удельного веса использующих их компаний с 33% до 44%);
- интернет вещей (сейчас его используют 27%, а через 2 года таких компаний будет 39%) [26].

Аналитики ожидают, что за счет достаточно серьезного роста (на 57%), в число наиболее используемых технологий в 2022 г. войдет также технология «цифровых двойников». Однако наибольший прирост прогнозируется для процессной аналитики. Это связано с тем, что компании уже сейчас тщательно подходят к выбору цифровых решений и им требуются интеллектуальные технологии, которые в режиме реального времени позволят оценивать потенциальную эффективность проектов, вносить корректировки и идентифицировать бизнес-процессы, для которых внедрение инноваций будет наиболее полезно для повышения конкурентоспособности бизнеса.

Важным вопросом для реализации любой стратегически важной инициативы являются возможные объемы ее финансирования. По данным проведенного в 2020 г. совместного исследования PwC

и АБВУУ «DIGITAL IQ 2020 в России», в настоящее время 48% компаний инвестируют в цифровизацию менее 5% годовой выручки. При этом 57% считают, что эти инвестиции должны составлять от 5% до 20%, а 33% – что объем инвестиций должен превысить 20% от годовой выручки [27]. Только в этом случае вкладываемых средств будет достаточно для цифровой трансформации компании. Однако на практике реализация цифровых инициатив лишь частично оправдывает финансовые ожидания от них, что автоматически снижает бюджеты.

Другими факторами, сдерживающими цифровую трансформацию, являются:

- недостаточные объемы финансирования;
- низкая лояльность сотрудников к процессам цифровизации, вплоть до сопротивления;
- недостаточный уровень цифровых навыков персонала;
- отсутствие выраженного бизнес-эффекта от цифровизации.

Несмотря на это, большая часть представителей российского бизнеса считают цифровизацию и цифровую трансформацию своим приоритетом.

В настоящее время в России цифровая трансформация наиболее успешно осуществляется в сфере финансов, телекоммуникаций, торговли товарами массового спроса, а также в медиа секторе. Важным цифровым трендом является создание экосистем, что позволяет максимизировать использование собственных технологий в продуктах и сервисах и интегрированность решений между собой. В число ведущих компаний, позиционирующих себя цифровыми и признаваемыми таковыми бизнес-сообществом, входят Сбербанк, Тинькофф и Яндекс. Подавляющее большинство организаций значительно отстают от цифровых лидеров.

#### ВЫВОДЫ

*Выводы исследования.* Основываясь на сложившихся мировых и российских тенденциях, текущей ситуации и проводимой государством политики по ускорению процессов цифровизации, можно прогнозировать следующие тренды цифровой трансформации российских компаний в ближайшие годы:

- создание новых возможностей и угроз для развития бизнеса, связанных с появлением и развитием цифровых платформ в отдельных отраслях (в транспорте, логистике, финансовом секторе);
- трансформация клиентского опыта, переход к модели управления на основе больших данных;
- ускорение перехода к новому поколению цифровой инфраструктуры компаний (гибкой, открытой, базирующейся на облачных решениях, интеграции данных);
- изменение требований к персоналу, развитие цифровых компетенций;
- повышение требований к информационной безопасности.
- расширение возможностей для финансирования проектов по цифровой трансформации за счет государственных программ поддержки.

*Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.* Цифровизация входит в число национальных приоритетов РФ на макро- и микроуровне, что определяет необходимость теоретических и прикладных исследований данного процесса. Это поможет систематизировать накопленный опыт и оптимизировать используемые алгоритмы цифровой трансформации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барановский В.Ю., Зайченко И.М. Формирование стратегической карты управления предприятием на основе концепции цифровой трансформации бизнеса // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. № 3. С. 185-193.
2. Панфилова Е.Е. Цифровая трансформация бизнеса: трен-

ды и модели // Московский экономический журнал. 2019. № 11. С. 312-319.

3. Глобализация и институциональная модернизация экономики России: теория и практика: монография / под общ. ред. В.В. Бондаренко, Е.М. Щербакова, Н.В. Колгановой, Т.В. Харитоновой. - М.: Прометей, 2019. - 656 с.
4. Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В. Цифровизация бизнеса в условиях пандемии // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 11-1. С. 80-85.
5. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_335693/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335693/).
6. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.
7. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>.
8. Левченко Т.А., Левченко Д.М. Анализ уровня и перспектив развития цифровой экономики: российские и глобальные тенденции // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020. № 4. С. 25-36.
9. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимуществ, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10 (118). С. 46-63.
10. Рогатных Е. Б. Влияние цифровизации на развитие современной мировой экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 11. Т. 5. С. 64-70.
11. Блануца В.И. Цифровая экономика Сибири: территориальные платформы для кластеров // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. Т. 13. № 3. С. 1343-1355.
12. Черных В.В., Суворова А.П., Баженов Р.И. Цифровая трансформация экономических систем - фактор стратегического развития территорий // Вестник НГИЭИ. 2019. № 12 (103). С. 105-120.
13. Бородин А.И., Зайцев В.А. Использование структурированных финансовых продуктов в современной российской экономике // Балканское научное обозрение. 2019. Т. 3. № 4 (6). С. 80-83.
14. Сафрончук М.В. Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 2. Т. 3. С. 38-44.
15. Полянин А.В., Соболева Ю.П., Тарновский В.В. Цифровизация процессов малого и среднего предпринимательства // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 80-96.
16. Краюхин Г.А., Салимьянова И.Г., Погорельцев А.С. Цифровая трансформация – инновационная модель ведения бизнеса // Проблемы современной экономики. 2019. № 2 (70). С. 75-78.
17. Пичугин В.Г. Адапционная функция экономического поведения в условиях цифровой экономики // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 4 (33). С. 363-366.
18. Якименко Д.В. Обзор проекта ФЭ «О цифровых финансовых активах» // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 194-196.
19. Зайцев В.А. Использование свопов для секьюритизации активов в современной российской экономике // Jurnalul Umanitar Modern. 2019. № 1. С. 46-49.
20. Digital-enabling countries proved more resilient to the Covid-19 economic shock [Electronic resource]. URL: [https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/eulerhermes.com/en\\_gl/erd/publications/the-watch/2021\\_02\\_17\\_Digitalresilience.pdf](https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/eulerhermes.com/en_gl/erd/publications/the-watch/2021_02_17_Digitalresilience.pdf).
21. Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2021. 124 с.
22. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2020. 112 с.
23. Сектор ИКТ выработал иммунитет к COVID-перегрузкам [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/446643317.pdf>.
24. Эксперты назвали цифровую трансформацию и налоговый маневр главными IT-событиями 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/5141/>.
25. Пандемия ускорила цифровизацию бизнеса [Электронный ресурс]. URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f8f191f7a8aa930ddd3c511>.
26. Перспективы цифровой трансформации в России [Электронный ресурс]. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/cifrovaa-transformacia-v-rossii-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiia-26801>.
27. Digital IQ в России. 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-pwc-abbyu.html>.

Статья поступила в редакцию 07.04.2021  
Статья принята к публикации 27.08.2021