

## Цифровая экономика России: анализ пандемийного периода национальной и региональной экономики

Елена В. Сибирская	<sup>1</sup>	<a href="mailto:sibirskaya.ev@rea.ru">sibirskaya.ev@rea.ru</a>	 0000-0001-5496-1446
Людмила В. Овешникова	<sup>1</sup>	<a href="mailto:oveshnikova.lv@rea.ru">oveshnikova.lv@rea.ru</a>	 0000-0002-9411-9859
Ольга М. Пасынкова	<sup>2</sup>	<a href="mailto:pasol-30@mail.ru">pasol-30@mail.ru</a>	 0000-0002-9631-4789

1 Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Стремянный переулок, 36, г. Москва, 115054, Россия

2 Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

**Аннотация.** Пандемия затронула практически все сферы жизнедеятельности современной цивилизации. Одной из технологических форм преодоления этой глобальной проблемы выступает цифровизация, которая является окном возможностей выйти из кризиса. Обществу пришлось быстро перестраиваться в условиях сжатия традиционных рынков, замены ряда профессий автоматизированными системами, роста масштабов киберпреступности. При ответе на эти вызовы на первый план выходят вопросы анализа цифровой экономики, представленные в данном исследовании. Для исследования развития цифровой экономики были выбраны следующие количественные показатели: удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии, количество персональных компьютеров в обследованных организациях, в том числе имеющих доступ к глобальным информационным сетям, удельный вес организаций, использовавших Интернет, данные об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по видам экономической деятельности, удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, а также данные об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по собирательным классификационным группировкам видов экономической деятельности. В результате выявлено, что Россия отстает от стран-лидеров по уровню развития информационного общества и цифровой экономики. Наиболее востребованными цифровыми технологиями оказались облачные сервисы, которые избавляют компании от необходимости создавать собственную цифровую инфраструктуру для хранения данных. Выявлена тенденция сокращения персональных компьютеров организациями и доли предприятий, использующих программное обеспечение, что свидетельствует о преимущественно удаленном характере работы в период пандемии. Отмечается важность инвестирования установки специализированного программного обеспечения и обучения персонала для работы с программным обеспечением и цифровой грамотности. Пандемия коронавируса в целом помогла российским компаниям начать перестройку организации бизнеса в сторону цифровизации. Институты, обеспечивающие развитие российской цифровой экономики поощряются практически во всех государственных программах и мероприятиях, направленных на совершенствование информационно-коммуникационных технологий и создания условий для применения цифровых сервисов в бизнесе.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, пандемия, цифровые инструменты, цифровые сервисы, статистические показатели.

## Russia's digital economy: an analysis of the pandemic period of the national and regional economy

Elena V. Sibirskaya	<sup>1</sup>	<a href="mailto:sibirskaya.ev@rea.ru">sibirskaya.ev@rea.ru</a>	 0000-0001-5496-1446
Lyudmila V. Oveshnikova	<sup>1</sup>	<a href="mailto:oveshnikova.lv@rea.ru">oveshnikova.lv@rea.ru</a>	 0000-0002-9411-9859
Olga M. Pasyunkova	<sup>2</sup>	<a href="mailto:pasol-30@mail.ru">pasol-30@mail.ru</a>	 0000-0002-9631-4789

1 Plekhanov Russian University of Economics, Stremyanny Lane, 36, Moscow, 115054, Russia

2 Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

**Abstract.** The pandemic has affected almost all spheres of life of modern civilization. One of the technological forms of overcoming this global problem is digitalization, which is a window of opportunity to get out of the crisis. Society had to quickly rebuild itself in the conditions of the compression of traditional markets, the replacement of a number of professions with automated systems, and the growth of cybercrime. In responding to these challenges, the issues of digital economy analysis presented in this study come to the fore. To study the development of the digital economy, the following quantitative indicators were selected: the proportion of organizations using digital technologies, the number of personal computers in the surveyed organizations, including those with access to global information networks, the proportion of organizations using the Internet, data on the use of information and communication technologies in organizations by type of economic activity, the proportion of organizations using special software, as well as data on the use of information and communication technologies in organizations by collective classification groupings of economic activities. As a result, it was revealed that Russia lags behind the leading countries in terms of the level of development of the information society and the digital economy. The most popular digital technologies turned out to be cloud services, which relieve companies from the need to create their own digital infrastructure for data storage. The tendency of reduction of personal computers by organizations and the share of enterprises using software has been revealed, which indicates the predominantly remote nature of work during the pandemic. The importance of investing in the installation of specialized software and training personnel to work with software and digital literacy is noted. The coronavirus pandemic as a whole has helped Russian companies to begin restructuring their business organization towards digitalization. Institutions that ensure the development of the Russian digital economy are encouraged in almost all government programs and activities aimed at improving information and communication technologies and creating conditions for the use of digital services in business.

**Keywords:** digital economy, pandemic, digital tools, digital services, statistical indicators.

Для цитирования

Сибирская Е.В., Овешникова Л.В., Пасынкова О.М. Цифровая экономика России: анализ пандемийного периода национальной и региональной экономики // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 2. С. 334–344. doi:10.20914/2310-1202-2022-2-334-344

For citation

Sibirskaya E.V., Oveshnikova L.V., Pasyunkova O.M. Russia's digital economy: an analysis of the pandemic period of the national and regional economy. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2022. vol. 84. no. 2. pp. 334–344. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2022-2-334-344

## Введение

Широкомасштабное применение цифровых инструментов и сервисов к формированию глобального информационного общества и цифровой экономики. В основе этого фундаментального процесса лежит глубокая цифровая трансформация экономики и социальной сферы. Цифровой трансформации экономики принадлежит важная роль в ускорении темпов мирового экономического развития, повышении производительности труда в ныне существующих отраслях, формировании новых рынков и отраслей. В этот период 83% российских организаций использовали широкополосный Интернет, 63% – освоили технологии электронного обмена данными.

Спустя почти год после начала пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 спровоцированный этим событием экономический спад всё ещё оказывает значительное воздействие на экономику и социальную сферу. Ни одна страна не смогла избежать негативных последствий, однако, как отмечается в новом выпуске Доклада о глобальной конкурентоспособности, подготовленного Всемирным экономическим форумом, страны с развитой цифровой экономикой и цифровыми навыками жителей, мощной системой социальной защиты и предшествующим опытом борьбы с эпидемиями лучше справляются с последствиями пандемии для своей экономики и граждан [4].

Эти оценки стоит рассматривать как стартовые позиции на пути преобразований и восстановления экономики. Российской экономике предстоит не просто пережить пандемию и снижение экономической активности, но и адаптироваться к новым вызовам, с которыми сегодня сталкиваются страны, включая ускорение цифровой трансформации и конкуренцию за рынки будущего. Важно учесть обсуждаемые факторы посткризисного восстановления и последующего ускорения экономического роста для реализации направлений экономического и социального развития [12].

## Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют научные и статистические методы: метод научных обобщений, метод группировки, метод рейтингования. Материалами для исследования явились официальные статистические данные, предоставленные Федеральной службой государственной статистики (Росстат, 2019–2020), Министерством экономического развития Российской Федерации, а также

рассчитанные показатели по этим данным и полученная информация из периодических изданий и ресурсов глобальной сети Internet.

Для исследования развития цифровой экономики были выбраны следующие количественные показатели: удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии, количество персональных компьютеров в обследованных организациях, в том числе имеющих доступ к глобальным информационным сетям, удельный вес организаций, использовавших Интернет, данные об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по видам экономической деятельности, удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, а также данные об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по собирательным классификационным группировкам видов экономической деятельности.

## Результаты и обсуждение

Пандемия затронула экономику почти всех стран. Уже имеется серьезный опыт международного государственного реагирования на данную проблему [1]. В странах с развитой и развивающейся экономикой повсеместно пришло осознание того, что одним из адекватных ответов на глобальный вызов выступает технологическое перевооружение фондов в ракурсе их цифровизации. Очевидным стало то, что использование «сквозных» цифровых технологий позволяет обеспечить достижение двух стратегических результатов: во-первых, дистанцировать субъектов хозяйствования без критического нарушения протекания производственных отношений; во-вторых, сделать вклад в будущий экономический рост и конкурентоспособность национальной экономики. Страны, наилучшим образом подготовленные к экономическим и информационным преобразованиям, приводятся в таблице 1 ниже – для исследования были взяты 37 стран [4].

Общий вывод состоит в том, что в подавляющем большинстве случаев Россия отстает от стран-лидеров, что не соответствует поставленной политической цели быть одним из чемпионов развития информационного общества и цифровой экономики. Чтобы понять причины отставания и выработать меры по его преодолению, необходим более детальный, комплексный анализ использованию цифровых технологий в различных секторах экономики.

Таблица 1.  
Страны, наилучшим образом подготовленные к экономическим и информационным преобразованиям  
Table 1.

## Countries best prepared for economic and information transformations

Направление Direction	Страны-лидеры (топ-3) Leading countries (top 3)	Позиции России Russia's positions
Обеспечить повышение эффективности управления государственными учреждениями, применение долгосрочного видения и укрепление общественного доверия за счёт добросовестного предоставления услуг для граждан To ensure an increase in the efficiency of the management of public institutions, the application of a long-term vision and the strengthening of public trust through the good-faith provision of services for citizens	Финляндия Новая Зеландия Швейцария Finland New Zealand Switzerland	37/37
Модернизировать инфраструктуру в целях ускоренной трансформации в энергетике, расширения доступа к электроэнергии и цифровым технологиям Modernize infrastructure in order to accelerate transformation in the energy sector, expand access to electricity and digital technologies	Эстония Нидерланды Дания Estonia Netherlands Denmark	37/37
Перейти к более прогрессивному налогообложению, пересмотреть подходы к налогообложению корпораций, материально обеспеченных и рабочего класса на национальном уровне и в рамках скоординированного международного сотрудничества Move to more progressive taxation, revise approaches to taxation of corporations, the financially secure and the working class at the national level and within the framework of coordinated international cooperation	ЮАР Япония Республика Корея South AFRICA Japan Republic of Korea	20/37
Обновить содержание образовательных программ и увеличить инвестиции в развитие навыков, которые являются ключевыми для будущих рабочих мест и рынков "завтрашнего дня" Update the content of educational programs and increase investments in the development of skills that are key to future jobs and markets of "tomorrow"	Финляндия Нидерланды Дания Finland Netherlands Denmark	28/37
Пересмотреть регулирование рынка труда и организацию системы социального обеспечения с учётом новых задач развития экономики и новых потребностей работников Review the regulation of the labor market and the organization of the social security system, taking into account the new challenges of economic development and the new needs of workers	Дания Великобритания Швейцария Denmark Great Britain Switzerland	12/37
Расширить инфраструктуру ухода за пожилыми людьми, ухода за детьми и здравоохранения, обеспечить доступ и развитие инноваций на благо людей и экономики Expand the infrastructure of elderly care, child care and healthcare, provide access and develop innovations for the benefit of people and the economy	Швеция Дания Канада Sweden Denmark Canada	нет оценки
Стимулировать увеличение финансовых вложений в долгосрочные инвестиции, в достижение и укрепление устойчивости и инклюзивности To stimulate an increase in financial investments in long-term investments, in achieving and strengthening sustainability and inclusiveness	Финляндия Новая Зеландия Швеция Finland New Zealand Sweden	29/37
Актуализировать принципы защиты конкуренции и антимонопольное регулирование, с учётом требований Четвертой промышленной революции, обеспечив доступ к рынкам как на национальном, так и на международном уровне To update the principles of competition protection and antimonopoly regulation, taking into account the requirements of the Fourth Industrial Revolution, providing access to markets both at the national and international level	США Канада Китай USA Canada China	37/37
Способствовать созданию «рынков завтрашнего дня», особенно в тех сферах, где требуется партнёрство государственного и частного сектора To promote the creation of "markets of tomorrow", especially in those areas where public and private sector partnership is required	Финляндия США Япония Finland USA Japan	нет оценки
Стимулировать и расширять долгосрочные инвестиции в исследования, инновации и изобретения, которые могут создать новые «рынки завтрашнего дня» Stimulate and expand long-term investments in research, innovation and inventions that can create new "markets of tomorrow"	США Япония Финляндия и Республика Корея USA Japan Finland and the Republic of Korea	28/37
Стимулировать компании учитывать принципы многообразия, справедливости и инклюзивности в целях повышения творческого потенциала Encourage companies to take into account the principles of diversity, equity and inclusivity in order to increase creative potential	Китай Швеция Новая Зеландия China Sweden New Zealand	20-21/37

Рассмотрим базовый перечень показателей, собираемый и публикуемый в открытом доступе Росстатом за 2019–2020 гг. по данным формы федерального статистического наблюдения № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг» [5].

На рисунке 1 представлен удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии по Российской Федерации за 2019–2020 гг., в процентах от общего числа обследованных организаций.

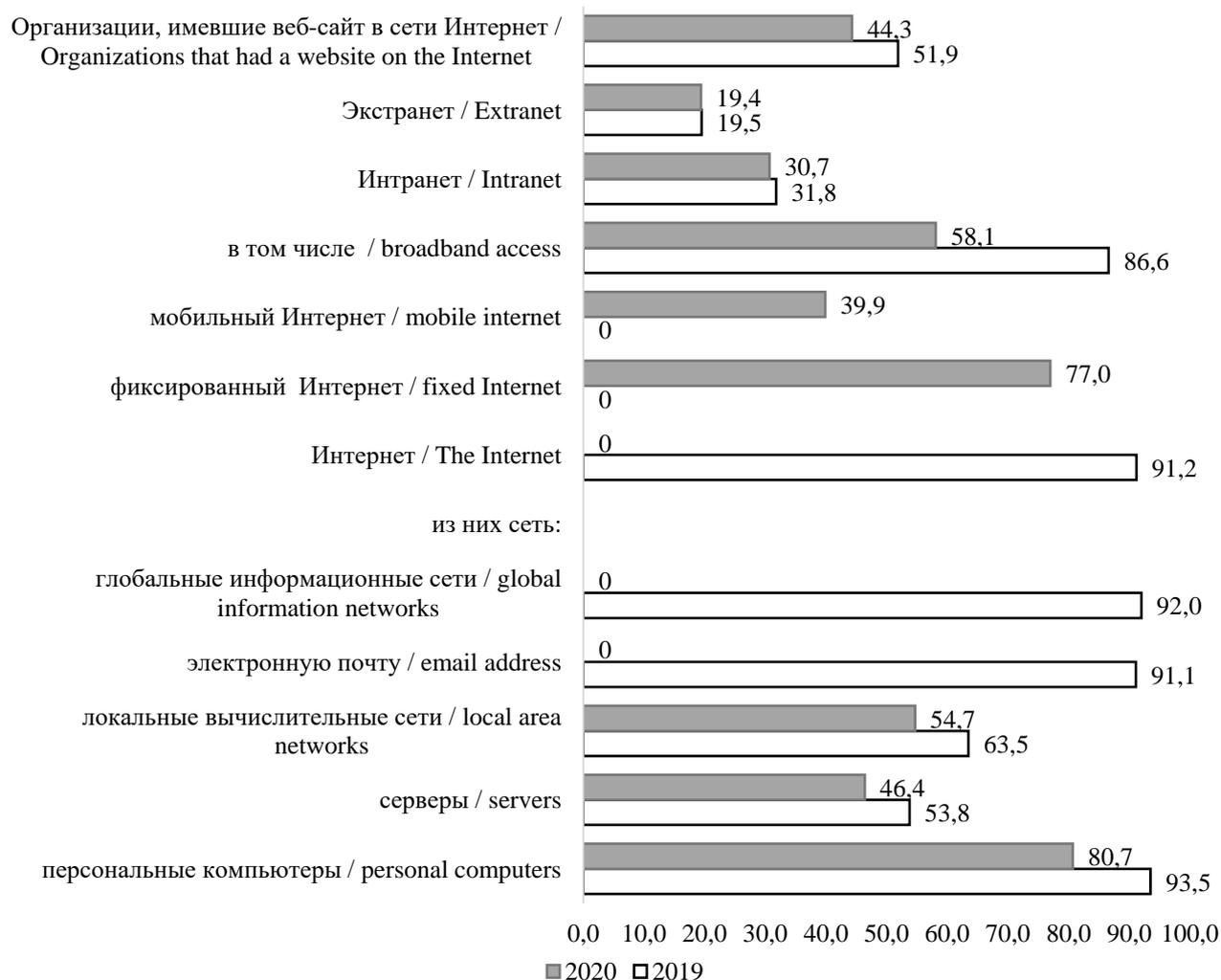


Рисунок 1. Удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии по Российской Федерации, в процентах от общего числа обследованных организаций «0» – Явление отсутствует.

Figure 1. The share of organizations using digital technologies in the Russian Federation, as a percentage of the total number of surveyed organizations "0" – There is no phenomenon

В результате установлено, что наблюдается снижение удельного веса организаций, использовавших цифровые технологии по экстранету, интранету, организациям, имеющим веб-сайт в сети интернет и др. Однако также отмечается существенный удельный вес организаций, использовавших мобильный и фиксированный интернет.

Официальная информация о количестве имеющихся персональных компьютеров и о количестве поступивших персональных компьютеров в обследованных организациях (в тыс. шт.) демонстрирует при этом положительную тенденцию существенного увеличения их числа (рисунки 2–3).

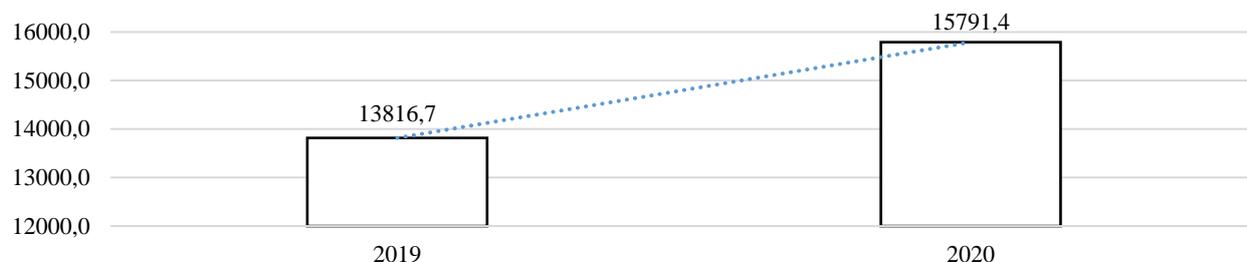


Рисунок 2. Информация о количестве персональных компьютеров в обследованных организациях по Российской Федерации за 2019–2020 гг., в тысячах штук

Figure 2. Information on the number of personal computers in the surveyed organizations in the Russian Federation for 2019–2020, in thousands of units

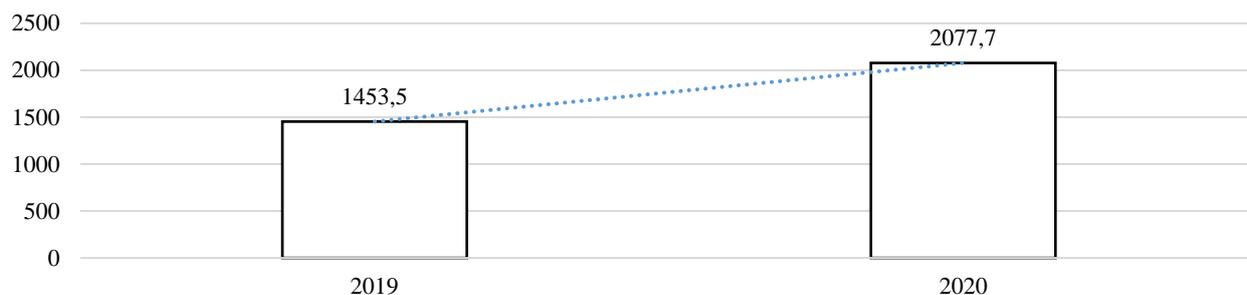


Рисунок 3. Информация о количестве поступивших (приобретенных) персональных компьютеров в обследованных организациях по Российской Федерации за 2019–2020 гг., в тысячах штук

Figure 3. Information on the number of personal computers received (purchased) in the surveyed organizations in the Russian Federation for 2019–2020, in thousands of units

На рисунке 4 представлены данные, демонстрирующие рост количества персональных компьютеров, имеющих доступ к глобальным информационным сетям в 2020 г.

Однако доля подключенных к интернету компьютеров составляет всего около двух третей всех компьютеров в расчете на 100 работников,

а само количество компьютеров в расчете на 100 работников составляет примерно половину.

Оценивая результаты статистического исследования об использовании предприятиями персональных компьютеров, можно отметить, что их доля имеет тенденцию снижения (рисунок 5).

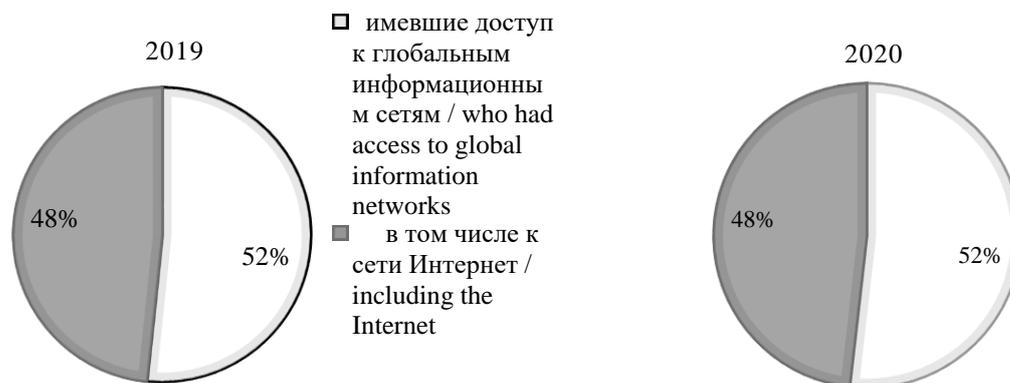


Рисунок 4. Информация о количестве персональных компьютеров, имеющих доступ к глобальным информационным сетям, в том числе к Интернет в обследованных организациях по РФ, штук

Figure 4. Information on the number of personal computers with access to global information networks, including the Internet in the surveyed organizations in the Russian Federation, pieces

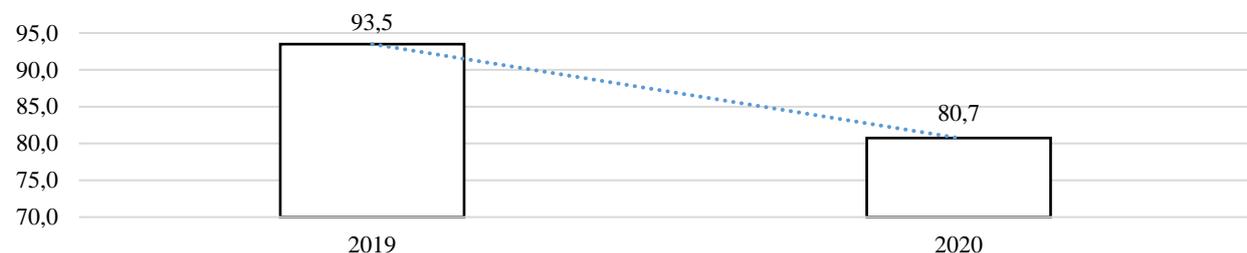


Рисунок 5. Информация об удельном весе организаций, использовавших персональные компьютеры по Российской Федерации за 2019–2020 гг., %

Figure 5. Information on the share of organizations using personal computers in the Russian Federation for 2019–2020, %

Такая тенденция сокращения персональных компьютеров организациями свидетельствует о преимущественно удаленном характере работы в период пандемии. При этом для успешной организации дистанционной работы предприятиям особенно стали необходимы информационные

технологии, облачные инструменты (активное применение коммуникации Zoom, VR-технологий).

На рисунке 6 представлена информация об удельном весе организаций, использовавших персональные компьютеры по федеральным округам Российской Федерации за 2019–2020 гг., в%



Рисунок 6. Информация об удельном весе организаций, использовавших персональные компьютеры по федеральным округам Российской Федерации за 2019–2020 гг., %

Figure 6. Information on the share of organizations using personal computers in the federal districts of the Russian Federation for 2019–2020, %

Исследование показало, что удельный вес организаций, использовавших персональные компьютеры по федеральным округам использования персональных компьютеров, в 2020 г. снижаются. Сравнительная динамика по Российской Федерации и федеральным округам практически идентична.

Информация об удельном весе организаций, использовавших Интернет, по субъектам Российской Федерации, в% от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации демонстрирует его снижение в 2020 г. по сравнению с 2019 г. (таблица 2).

Таблица 2. Удельный вес организаций, использовавших Интернет, по субъектам Российской Федерации (в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации)

Table 2. The proportion of organizations using the Internet by the subjects of the Russian Federation (as a percentage of the total number of surveyed organizations of the corresponding subject of the Russian Federation)

Субъект Российской Федерации	2019	2020	
		Фиксированный (проводной и беспроводной) Интернет Fixed (wired and wireless) Internet	Мобильный Интернет Mobile Internet
Российская Федерация   Russian Federation	91,2	77,0	39,9
Центральный федеральный округ   Central Federal District	93,1	78,9	43,0
Северо-Западный федеральный округ   North-Western Federal District	92,1	79,2	45,3
Южный федеральный округ   Southern Federal District	91,8	72,4	33,9
Северо-Кавказский федеральный округ   North Caucasus Federal District	77,7	66,3	32,4
Приволжский федеральный округ   Volga Federal District	92,8	76,6	39,2
Уральский федеральный округ   Ural Federal District	91,7	79,4	41,1
Сибирский федеральный округ   Siberian Federal District	89,4	77,0	37,6
Дальневосточный федеральный округ   Far Eastern Federal District	91,1	78,1	39,1

Таблица 3.

Информация об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по собирательным классификационным группировкам видов экономической деятельности Российской Федерации за 2019–2020 гг., в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего вида деятельности

Table 3.

Information on the use of information and communication technologies in organizations by collective classification groupings of economic activities of the Russian Federation for 2019–2020, as a percentage of the total number of surveyed organizations of the corresponding type of activity

Собирательная классификационная группировка видов экономической деятельности Collective classification grouping of economic activities	ПК PC		Серверы Servers		Локальные вычислительные сети Local area networks		Глобальные информационные сети Global information networks		Фиксированный Интернет Fixed Internet	Мобильный Интернет Mobile Internet	Организации, имевшие веб-сайт Organizations that had a website	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2020	2020	2019	2020
"Сектор инжиниринговых услуг и промышленного дизайна" "Engineering Services and Industrial Design Sector"	92,6	↓ 75,5	61,5	↓ 45,6	69,6	↓ 54,0	91,5	-	72,1	41,2	49,2	↓ 36,6
"Сектор информационно-коммуникационных технологий" "Information and Communication Technologies Sector"	95,8	↓ 85,6	72,8	↓ 62,2	79,9	↓ 70,9	95,0	-	79,4	52,0	61,8	↓ 55,7
"Сектор контента и средств массовой информации" "Content and Media Sector"	96,4	↓ 83,9	46,5	↓ 40,6	54,9	↓ 46,0	95,5	-	80,6	36,9	61,9	↓ 53,3
"Отрасль информационных технологий" "Information Technology industry"	97,4	86,2	76,4	↓ 64,2	80,7	↓ 70,0	97,0	-	83,1	47,6	62,4	↓ 53,3

340



Рисунок 7. Удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, по РФ в 2019–2020 гг., в % от общего числа обследованных организаций

Figure 7. The share of organizations using special software tools in the Russian Federation in 2019–2020, in % of the total number of surveyed organizations

Однако согласно статистическим исследованиям интернет используется населением значительно активно (87,3% населения пользовались интернетом когда-либо, тогда как 68,8% используют интернет практически каждый день). Но население России использует его для участия в социальных сетях (78%) и осуществления телефонных звонков или видео разговоров (53%). Отправкой или получением электронной почты через интернет пользуются лишь 42% респондентов. Тогда как в других развитых странах процентное соотношение использования интернета для коммуникации выглядит другим отличным образом, например, Великобритания: участие в социальных сетях – 74%, телефонные или видео разговоры – 51%, отправка и получение почты – 92%, аналогичная ситуация прослеживается в США, где: 76%, 48% и 91% соответственно.

Во Франции и Германии показатель участия в социальных сетях значительно ниже и соответствует 48% и 57%, тогда как пользование электронной почтой – 88% и 92%. В Швеции и Финляндии показатель использования электронной почты вообще достигает максимального значения и составляет 94%. Следовательно, в России использование интернета в рабочих целях значительно отстает от уровня западных стран [17–20].

В таблице 3 представлена информация об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях по собирательным классификационным группировкам видов экономической деятельности.

Наиболее востребованными цифровыми технологиями оказались облачные сервисы, которые избавляют компании от необходимости создавать собственную ИТ-инфраструктуру для хранения данных. В 2020 году их внедрили в своей деятельности треть организаций собирательных классификационных группировок. В среднем по экономике облачные решения применяют чуть более четверти организаций. Вторые по популярности – технологии сбора, обработки и анализа больших данных.

В основном используются данные учетных систем (ERP, CRM, SCM, HRIS); сведения, считываемые с цифровых датчиков или радиочастотных меток; информация операторов сотовой связи, корпоративных сайтов и соцсетей; данные геолокации с портативных устройств. Цифровые платформы замыкают тройку наиболее востребованных технологий.

На рисунках 7–8 представлена информация об организациях, использовавших специальные программные средства и о распределении затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий.



Рисунок 8. Распределение затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий по видам 2019–2020 г., (в % к итогу)

Figure 8. Distribution of costs of organizations for the introduction and use of digital technologies by type in 2019–2020, (in % of the total)

Оценивая результаты статистического исследования об использовании предприятиями специального программного обеспечения, можно выделить, что доля предприятий, использующих программное обеспечение для предоставления доступа к базам данных через глобальные сети, составляет в 2019 г. 65,4%, что меньше, чем в 2019 г. на 20%. Аналогичная ситуация по низкому применению программного обеспечения обстоит и с использованием автоматизированных систем и средств проектирования, использованием программного обеспечения для научных исследований.

Для того чтобы оставаться успешными и конкурентоспособными, предприятиям потребуется инвестирование как в установку специализированного программного обеспечения, так и в обучение персонала работе с программным обеспечением и цифровой грамотности. Рассматривая вопрос о создании новой организации взаимодействия, следует отметить, что востребованность специалистов по информационно-коммуникационным технологиям будет увеличиваться. Так как в России процесс цифровизации начался сравнительно позже, чем в других зарубежных странах, интересно отметить тенденцию, что доля количества специалистов по информационно-коммуникационным технологиям в возрасте до 35 лет в нашей стране составляет 53% (для сравнения: в странах Европы эта доля находится на уровне приблизительно 35% (например,

Франция – 37%, Великобритания, Германия – 36%, Финляндия – 28%, Италия – 24%). Россия ещё только начинает наращивать кадровое преимущество в данной области.

По результатам исследований отметим, что меньше всего изменений распределению затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий наблюдалось в промышленных компаниях, которые по объективным причинам не могут перенести все бизнес-процессы в онлайн-пространство. С другой стороны, более динамичными выглядели компании, занятые в розничных продажах, фармацевтике, а также в производстве товаров народного потребления.

### **Заключение**

Пандемия коронавируса в целом помогла российским компаниям начать перестройку организации бизнеса в сторону цифровизации. Кроме того, кризис подтолкнул руководство компаний к принятию сложных решений по оптимизации существующих бизнес-моделей, поиску путей сокращения издержек, а также развитию новых направлений бизнеса. В Российской Федерации лидерство и институты, обеспечивающие развитие экономики в целом и цифровой экономики в частности, всячески поощряются. Практически во всех государственных программах реализуются мероприятия, направленные на развитие ИКТ и создание условий для применения ИКТ в бизнесе.

### **Литература**

- 1 Бархатов В.И., Дьяченко О.В. Развитие цифровой экономики России в условиях пандемии // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 10 (444). С. 177–182.
- 2 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы): постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 313 (в редакции от 21.02.2015 № 157, от 17.06.2015 № 602, от 21.10.2016 № 1083, от 17.02.2017 № 203, от 03.03.2017 № 256, от 31.03.2017 № 380) URL: <http://government.ru/programs/218/events/>
- 3 Государственная программа «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы». URL: <http://innovation.gov.ru/node/11067>
- 4 Доклад о глобальной конкурентоспособности 2020. URL: <https://www.iksmedia.ru/news/5707448-Lish-izbrannye-ekonomiki-demonstrir.html>
- 5 Информационное общество. Официальная статистика. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/it\\_technology/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/)
- 6 Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. URL: <http://www.government.ru/info/6217/>
- 7 Послание Президента Федеральному Собранию. 1 декабря 2016 г. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379>
- 8 Приоритетные проекты Правительство Российской Федерации. URL: <http://www.government.ru/department/361/about/11>
- 9 «Дорожные карты». Планы мероприятий в рамках Национальной предпринимательской инициативы по улучшению инвестиционного климата и их исполнение. URL: <http://government.ru/roadmaps/>
- 10 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632. URL: <http://government.ru/docs/28653/>
- 11 Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года: распоряжение от 1 ноября 2013 года № 2036-р. URL: <http://www.government.ru/docs/8024/>
- 12 Об утверждении Концепции региональной информатизации: распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 2769-р. URL: <http://www.government.ru/docs/16473/>

- 13 Рейтинг России снизился на фоне роста конкурентоспособности других стран БРИКС. URL: [https://www.dp.ru/a/2011/09/12/Aleksej\\_Prazdnichnih\\_rejt](https://www.dp.ru/a/2011/09/12/Aleksej_Prazdnichnih_rejt)
- 14 Стратегия социально-экономического развития страны до 2020 года. URL: <http://2020strategy.ru/>
- 15 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>
- 16 О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630>
- 17 Шарипова О.М. Цифровизация и цифровые компетенции: новая реальность // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1789–1802. doi: 10.18334/vinec.10.3.110525
- 18 Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy // Development Informatics working paper. 2017. №. 68.
- 19 Brynjolfsson E., Collis A. How should we measure the digital economy // Harvard business review. 2019. V. 97. №. 6. P. 140-148.
- 20 Jiang X. Digital economy in the post-pandemic era // Journal of Chinese Economic and Business Studies. 2020. V. 18. №. 4. P. 333-339. doi: 10.1080/14765284.2020.1855066

### References

- 1 Barkhatov V.I., Dyachenko O.V. Development of the digital economy of Russia in a pandemic. Bulletin of the Chelyabinsk State University. 2020. no. 10 (444). pp. 177–182. (in Russian).
- 2 On Approval of the State Program of the Russian Federation “Information Society (2011–2020): Decree of the Government of the Russian Federation No. 313 dated April 15, 2014 (as amended on February 21, 2015 No. 157, June 17, 2015 No. 602, October 21, 2016 No. 1083, dated February 17, 2017 No. 203, dated March 3, 2017 No. 256, dated March 31, 2017 No. 380) Available at: <http://government.ru/programs/218/events/> (in Russian).
- 3 State program "Development of electronic and radio-electronic industry for 2013-2025". Available at: <http://innovation.gov.ru/node/11067> (in Russian).
- 4 Global Competitiveness Report 2020. Available at: <https://www.iksmedia.ru/news/5707448> Lish-izbrannye-ekonomiki-demonstrir.html (in Russian).
- 5 Information society. official statistics. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/it\\_technology/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/) (in Russian).
- 6 The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020: Decree of the Government of the Russian Federation dated November 17, 2008 No. 1662 r. Available at: <http://www.government.ru/info/6217/> (in Russian).
- 7 Address of the President to the Federal Assembly. December 1, 2016. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379> (in Russian).
- 8 Priority projects Government of the Russian Federation. Available at: <http://www.government.ru/departament/361/about/11> (in Russian).
- 9 "Road maps". Action plans within the framework of the National Entrepreneurship Initiative to improve the investment climate and their implementation. Available at: <http://government.ru/roadmaps/> (in Russian).
- 10 Program “Digital Economy of the Russian Federation”. Approved by Decree of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632. Available at: <http://government.ru/docs/28653/> (in Russian).
- 11 On approval of the Strategy for the development of the information technology industry in the Russian Federation for 2014-2020 and for the future until 2025: Decree of November 1, 2013 No. 2036 r. Available at: <http://www.government.ru/docs/8024/> (in Russian).
- 12 On approval of the Concept of regional informatization: Decree of the Government of the Russian Federation dated December 29, 2014 No. 2769 r. Available at: <http://www.government.ru/docs/16473/> (in Russian).
- 13 Russia's rating went down amid growing competitiveness of other BRICS countries. Available at: [https://www.dp.ru/a/2011/09/12/Aleksej\\_Prazdnichnih\\_rejt](https://www.dp.ru/a/2011/09/12/Aleksej_Prazdnichnih_rejt) (in Russian).
- 14 Strategy for the socio-economic development of the country until 2020. Available at: <http://2020strategy.ru/> (in Russian).
- 15 On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030: Decree of the President of the Russian Federation No. 203 of May 9, 2017. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (in Russian).
- 16 On strategic planning in the Russian Federation: Federal Law No. 172 FZ dated June 28, 2014. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (in Russian).
- 17 Sharipova O.M. Digitalization and digital competencies: a new reality. Questions of innovation economy. 2020. vol. 10. no. 3. pp. 1789–1802. doi:10.18334/vinec.10.3.110525 (in Russian).
- 18 Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy. Development Informatics working paper. 2017. no. 68.
- 19 Brynjolfsson E., Collis A. How should we measure the digital economy. Harvard business review. 2019. vol. 97. no. 6. pp. 140-148.
- 20 Jiang X. Digital economy in the post-pandemic era. Journal of Chinese Economic and Business Studies. 2020. vol. 18. no. 4. pp. 333-339. doi: 10.1080/14765284.2020.1855066

**Сведения об авторах**

**Елена В. Сибирская** д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, научная лаборатория «Региональная политика и региональные инвестиционные процессы», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Стремянный переулок, 36, г. Москва, 115054, Россия, sibirskaya.ev@rea.ru  
 <https://orcid.org/0000-0001-5496-1446>

**Людмила В. Овешникова** д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, научная лаборатория «Региональная политика и региональные инвестиционные процессы», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Стремянный переулок, 36, г. Москва, 115054, Россия, oveshnikova.lv@rea.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-9411-9859>

**Ольга М. Пасынкова** к.э.н., доцент, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, pasol-30@mail.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-9631-4789>

**Вклад авторов**

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Information about authors**

**Elena V. Sibirskaya** Dr. Sci. (Econ.), professor, chief researcher, scientific laboratory "Regional Policy and Regional Investment Processes", Plekhanov Russian University of Economics, Stremyanny Lane, 36, Moscow, 115054, Russia, sibirskaya.ev@rea.ru  
 <https://orcid.org/0000-0001-5496-1446>

**Lyudmila V. Oveshnikova** Dr. Sci. (Econ.), professor, chief researcher, scientific laboratory "Regional Policy and Regional Investment Processes", Plekhanov Russian University of Economics, Stremyanny Lane, 36, Moscow, 115054, Russia, oveshnikova.lv@rea.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-9411-9859>

**Olga M. Pasynkova** Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, pasol-30@mail.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-9631-4789>

**Contribution**

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

**Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

<b>Поступила</b> 20/04/2022	<b>После редакции</b> 12/05/2022	<b>Принята в печать</b> 02/06/2022
<b>Received</b> 20/04/2022	<b>Accepted in revised</b> 12/05/2022	<b>Accepted</b> 02/06/2022