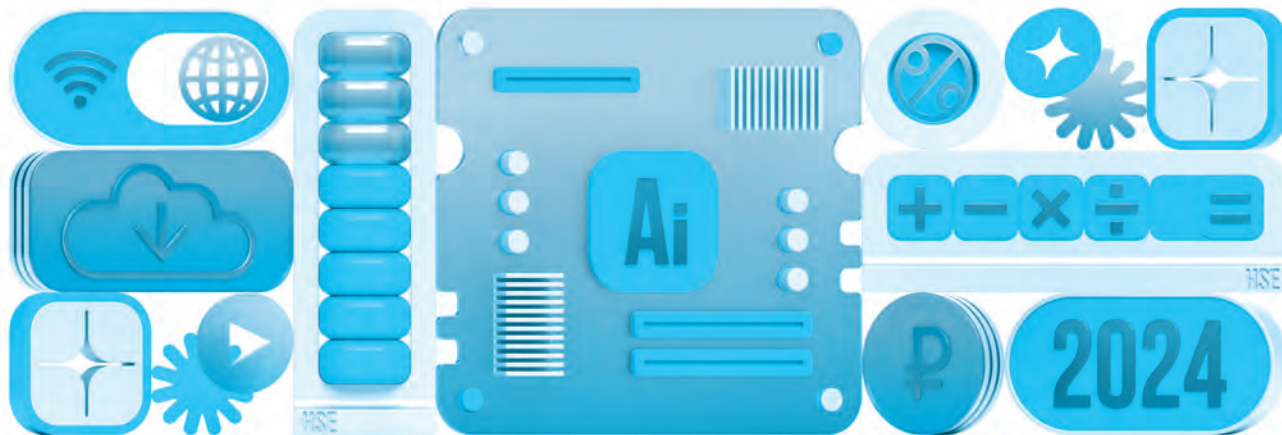


# ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК



# ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

ИСИЭЗ ВШЭ • МОСКВА • 2024

УДК 338:004(083.41)(470+571)

ББК 65.051

И60

**Редакционная коллегия:** Н. Ю. Анисимов, И. В. Васильев, Л. М. Гохберг, Я. И. Кузьминов, А. В. Чукарин

**Авторы:** В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг, О. В. Демидкина, А. В. Демьянова, Т. С. Зинина, О. А. Зорина, Г. Г. Ковалева, М. Н. Коцемир, Л. С. Кузина, И. А. Кузнецова, И. С. Лола, Д. М. Мартынов, А. В. Нестеренко, Е. Г. Нечаева, О. К. Озерова, Г. В. Остапкович, С. И. Покровский, Е. В. Попов, Т. В. Ратай, А. А. Репина, П. Б. Рудник, З. А. Рыжикова, Е. А. Стрельцова, С. Ю. Фридлянова, М. М. Филатов, М. С. Фролов, Н. Б. Шугаль, Р. А. Щербаков

**В подготовке отдельных материалов принимала участие** Е. Д. Никитская

**Индикаторы цифровой экономики: 2024** : статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 276 с. – 350 экз. – ISBN 978-5-7598-3008-5 (в обл.).

Статистический сборник продолжает серию публикаций, посвященных статистическому анализу цифровой экономики в России. В издании приведены показатели, характеризующие деятельность организаций по созданию, распространению и использованию цифровых технологий, ресурсы цифровой экономики (затраты, инфраструктуру, кадры).

В сборнике использованы последние опубликованные данные Росстата, Минцифры России, Минобрнауки России, Банка России, ОЭСР, Евростата, МСЭ, ЮНКТАД, Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН, Международного института развития менеджмента (IMD), GSMA, Oxford Insights Portulans Institute, Economist Impact, ВОИС и др., а также собственные разработки ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

В ряде случаев данные по отдельным показателям уточняют ранее опубликованные.

УДК 338:004(083.41)(470+571)

ББК 65.051

*Публикация подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований  
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).*

**Editorial Board:** Nikita Anisimov, Igor Vasilev, Leonid Gokhberg, Yaroslav Kuzminov, and Alexey Chukarin

**Authors:** Vasily Abashkin, Gulnara Abdrakhmanova, Konstantin Vishnevskiy, Leonid Gokhberg, Olga Demidkina, Anna Demyanova, Tamara Zinina, Olga Zorina, Galina Kovaleva, Maxim Kotsemir, Liliya Kuzina, Irina Kuznetsova, Inna Lola, Denis Martynov, Anastasiia Nesterenko, Elena Nechaeva, Olga Ozerova, Georgy Ostapkovich, Svyatoslav Pokrovskii, Evgeniy Popov, Tatyana Ratay, Alevtina Repina, Pavel Rudnik, Zinaida Ryzhikova, Ekaterina Streltsova, Svetlana Fridlyanova, Maxim Filatov, Mikhail Frolov, Nikolay Shugal, and Roman Shcherbakov

**With contributions by** Ekaterina Nikitskaya

**Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2024** : Data Book / V. Abashkin, G. Abdrakhmanova, K. Vishnevskiy, L. Gokhberg et al.; National Research University Higher School of Economics. – Moscow : ISSEK HSE, 2024.

*The publication was prepared within the framework of the Basic Research Programme  
at the National Research University Higher School of Economics (HSE University).*

Опубликовано Институтом статистических исследований и экономики знаний ВШЭ (issek.hse.ru).

doi: 10.17323/978-5-7598-3008-5

ISBN 978-5-7598-3008-5

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2024

При перепечатке ссылка обязательна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Цифровая экономика в терминах статистики .....</b>	<b>14</b>		
<b>Основные показатели развития цифровой экономики .....</b>	<b>16</b>		
<b>1. Россия в международных рейтингах цифрового развития .....</b>	<b>19</b>		
1.1. Индекс готовности к сетевому обществу .....	20		
1.2. Индекс инклюзивного интернета.....	22		
1.3. Индекс развития электронного правительства .....	24		
1.4. Индекс мобильного взаимодействия.....	26		
1.5. Индекс готовности правительств к искусственному интеллекту.....	28		
1.6. Позиции России в рейтингах цифрового развития: 2022 .....	30		
<b>2. Затраты на развитие цифровой экономики.....</b>	<b>31</b>		
2.1. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики .....	32		
2.2. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП .....	33		
2.3. Структура валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики по видам .....	34		
2.4. Структура затрат домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними товары и услуги по видам .....	35		
2.5. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам .....	36		
2.6. Структура внутренних затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по источникам финансирования.....	37		
2.7. Внутренние затраты организаций на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам экономической деятельности.....	38		
2.8. Затраты на оплату услуг сторонних организаций (внешние затраты) на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам экономической деятельности .....	39		
2.9. Затраты организаций на покупку, аренду программного обеспечения по видам экономической деятельности .....	40		
<b>3. Исследования и разработки в области ИКТ.....</b>	<b>41</b>		
3.1. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы» .....	42		



3.2. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы» по источникам финансирования.....	43	3.11. Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями .....	52
3.3. Публикации российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus.....	44	3.12. Патентные заявки на изобретения в области ИКТ по стране заявителя .....	53
3.4. Публикации в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по странам.....	45	3.13. Патентная активность России в области ИКТ по направлениям .....	54
3.5. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus .....	46	3.14. Распределение патентных заявок на изобретения в области ИКТ по направлениям: 2021 .....	55
3.6. Публикации российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям .....	47	3.15. Разработка передовых производственных технологий, связанных с ИКТ .....	56
3.7. Удельный вес России в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям .....	48	3.16. Разработка передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, по видам: 2022 .....	57
3.8. Индекс научной специализации России по публикациям в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям .....	49	3.17. Использование передовых производственных технологий, связанных с ИКТ.....	60
3.9. Индекс средней нормализованной цитируемости публикаций российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям .....	50	3.18. Использование передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, по видам: 2022.....	61
3.10. Публикации российских авторов в области ИКТ в международном соавторстве в изданиях, индексируемых в Scopus, по странам-партнерам.....	51	<b>4. Сектор ИКТ .....</b>	<b>65</b>
		4.1. Основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ .....	66
		4.2. Основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности.....	67
		4.3. Вклад сектора ИКТ в развитие экономики: 2022.....	69
		4.4. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по странам: 2022 .....	70

4.5. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности и странам: 2022 .....	71
4.6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности .....	72
4.7. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности и основных фондов: 2022.....	73
4.8. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора ИКТ по источникам финансирования: 2022.....	74
4.9. Деловая активность организаций, оказывающих услуги в области информационных технологий .....	75
4.10. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ.....	76
4.11. Уровень инновационной активности организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности: 2022 .....	77
4.12. Распределение организаций сектора ИКТ по видам инновационной и экономической деятельности: 2022 .....	78
4.13. Организации сектора ИКТ, осуществлявшие продуктовые и процессные инновации: 2020–2022 .....	79
4.14. Затраты и результаты инновационной деятельности организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности: 2022 .....	80

4.15. Структура затрат на инновационную деятельность организаций сектора ИКТ по видам инновационной и экономической деятельности: 2022 .....	81
4.16. Организации сектора ИКТ, оценившие высокую степень воздействия результатов инноваций на отдельные характеристики их производственного и экономического развития: 2020–2022.....	82
4.17. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ по странам: 2022.....	83

## **5. Сектор контента и СМИ .....** **85**

5.1. Основные показатели деятельности организаций сектора контента и СМИ .....	86
5.2. Основные показатели деятельности организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности.....	87
5.3. Удельный вес сектора контента и СМИ в валовой добавленной стоимости по странам: 2022 .....	89
5.4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности .....	90
5.5. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности и основных фондов: 2022 .....	91
5.6. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора контента и СМИ по источникам финансирования: 2022 .....	92

<b>6. Экспорт и импорт услуг, связанных с ИКТ .....</b>	<b>93</b>	7.8. Интернет-трафик .....	109
6.1. Экспорт услуг, связанных с ИКТ, по видам .....	94	7.9. Тарифы на услуги доступа к интернету для населения .....	110
6.2. Динамика экспорта услуг, связанных с ИКТ .....	94	7.10. Активные абоненты подвижной радиотелефонной связи .....	111
6.3. Структура экспорта услуг, связанных с ИКТ .....	95	7.11. Активные абоненты подвижной радиотелефонной связи по странам: 2022 .....	112
6.4. Мировой объем экспорта услуг, связанных с ИКТ, по странам-экспортерам: 2022 .....	96	7.12. Трафик сетей подвижной радиотелефонной связи .....	113
6.5. Импорт услуг, связанных с ИКТ, по видам .....	98	7.13. Абонентские устройства подвижной радиотелефонной связи .....	114
6.6. Динамика импорта услуг, связанных с ИКТ .....	98		
6.7. Структура импорта услуг, связанных с ИКТ .....	99	<b>8. Подготовка кадров</b>	
6.8. Соотношение экспорта и импорта услуг, связанных с ИКТ .....	100	<b>для цифровой экономики .....</b>	<b>115</b>
<b>7. Инфраструктура .....</b>	<b>101</b>	8.1. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	116
7.1. Динамика услуг связи по видам .....	102	8.2. Прием студентов на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	117
7.2. Доходы от телекоммуникационных услуг .....	103		
7.3. Абоненты доступа к интернету .....	104		
7.4. Абоненты широкополосного доступа к интернету .....	105		
7.5. Распределение абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету по скорости доступа и технологиям подключения .....	106		
7.6. Абоненты широкополосного доступа к интернету по странам: 2022 .....	107		
7.7. Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету по технологиям подключения и странам: 2022 .....	108		

8.3. Выпуск квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	118	8.8. Структура выпуска лиц с высшим образованием по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	126
8.4. Структура выпуска лиц со средним профессиональным образованием по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	119	8.9. Выпуск из аспирантуры и ассистентуры-стажировки по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	127
8.5. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	120	8.10. Структура лиц, защитивших диссертации в период аспирантской подготовки, по ключевым укрупненным группам направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2022 .....	129
8.6. Прием студентов на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	122	8.11. Распределение выпускников, обучавшихся по ключевым укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по уровню полученного образования.....	130
8.7. Выпуск бакалавров, специалистов, магистров по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ .....	124	8.12. Выпуск со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена и высшим образованием по научной области «Информационно-коммуникационные технологии» по странам ОЭСР: 2022 .....	131

<b>9. Кадры цифровой экономики .....</b>	<b>133</b>
9.1. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по группам занятий .....	134
9.2. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности: 2022 .....	136
9.3. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по возрастным группам: 2022 .....	137
9.4. Структура специалистов по ИКТ по группам занятий: 2022 .....	139
9.5. Специалисты по ИКТ по странам: 2022 .....	141
9.6. Специалисты по ИКТ моложе 35 лет по странам: 2022 .....	142
9.7. Численность ИТ-специалистов .....	143
9.8. Структура ИТ-специалистов по группам занятий.....	144
9.9. Платформенная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2022.....	145
9.10. Дистанционная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2022.....	146
9.11. Структура дистанционной занятости по группам занятий: 2022 .....	147
9.12. Занятое население, работающее дистанционно, по группам занятий: 2022.....	148
9.13. Структура дистанционной занятости по видам экономической деятельности: 2022 .....	149
9.14. Занятое население, работающее дистанционно, по видам экономической деятельности: 2022 .....	150
<b>10. Цифровые навыки населения.....</b>	<b>151</b>
10.1. Цифровые навыки населения .....	152
10.2. Уровень владения цифровыми навыками.....	153
10.3. Цифровые навыки населения в городской и сельской местности: 2022.....	154
10.4. Уровень владения цифровыми навыками в городской и сельской местности: 2022.....	155
10.5. Цифровые навыки населения по полу: 2022 .....	156
10.6. Уровень владения цифровыми навыками по полу: 2022 .....	157
10.7. Цифровые навыки населения по возрастным группам: 2022.....	158
10.8. Уровень владения цифровыми навыками по возрастным группам: 2022 .....	159
10.9. Цифровые навыки населения по странам: 2022.....	160
10.10. Уровень владения цифровыми навыками по странам: 2022 .....	164
<b>11. Население в цифровой реальности.....</b>	<b>165</b>
11.1. Доступ к интернету в домашних хозяйствах.....	166
11.2. Доступ к интернету в домашних хозяйствах в городской и сельской местности.....	167

11.3. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по видам устройств доступа .....	168
11.4. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по странам: 2022 .....	169
11.5. Факторы, сдерживающие использование интернета в домашних хозяйствах в городской и сельской местности .....	170
11.6. Использование интернета населением .....	171
11.7. Частота использования интернета населением в городской и сельской местности.....	172
11.8. Частота использования интернета населением по странам: 2022 .....	173
11.9. Места использования интернета населением в городской и сельской местности.....	174
11.10. Использование населением мобильных устройств для выхода в интернет вне дома или работы .....	175
11.11. Цели использования интернета населением: 2022 .....	176
11.12. Цели использования интернета населением по странам: 2022 .....	177
11.13. Факторы, сдерживающие использование интернета населением .....	182
<b>12. Использование интернета и программных средств в организациях .....</b>	<b>183</b>
12.1. Использование широкополосного интернета в организациях по видам доступа и максимальной скорости передачи данных: 2022 .....	184

12.2. Использование фиксированного широкополосного интернета в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам экономической деятельности.....	185
12.3. Использование фиксированного интернета в организациях предпринимательского сектора по максимальной скорости передачи данных и странам: 2022 .....	186
12.4. Цели использования интернета в организациях: 2022 ....	187
12.5. Цели использования интернета в организациях по видам экономической деятельности: 2022 .....	188
12.6. Работники организаций предпринимательского сектора, использующие интернет, по странам: 2022 .....	189
12.7. Наличие веб-сайтов, аккаунтов в социальных сетях в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	190
12.8. Цели использования веб-сайтов, аккаунтов в социальных сетях в организациях: 2022 .....	191
12.9. Использование операционных систем с открытым исходным кодом в организациях по видам экономической деятельности .....	192
12.10. Использование специальных программных средств в бизнес-процессах организаций .....	193
12.11. Использование специальных программных средств в бизнес-процессах организаций по видам экономической деятельности .....	194

12.12. Использование ERP-, CRM-систем в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	198
<b>13. Использование цифровых технологий в организациях .....</b>	<b>199</b>
13.1. Использование цифровых технологий в организациях .....	200
13.2. Использование цифровых технологий в организациях по размеру: 2022 .....	201
13.3. Использование цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности: 2022 .....	202
13.4. Цели использования облачных сервисов в организациях .....	205
13.5. Использование облачных сервисов в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	206
13.6. Источники больших данных, используемых в организациях .....	207
13.7. Источники больших данных по целям использования технологий их сбора, обработки и анализа: 2022 .....	208
13.8. Анализ больших данных в организациях .....	209
13.9. Анализ больших данных в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	210
13.10. Цели использования Интернета вещей в организациях: 2022 .....	211
13.11. Использование Интернета вещей в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	212
13.12. Цели использования RFID-технологий в организациях: 2022 .....	213
13.13. Цели использования технологий искусственного интеллекта в организациях: 2022 .....	214
13.14. Использование технологий искусственного интеллекта в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	215
13.15. Использование центров обработки данных (ЦОД) в организациях .....	216
13.16. Максимальный объем данных, который способны хранить и обрабатывать центры обработки данных организаций, по видам экономической деятельности: 2022 .....	217
13.21. Организации, оказывающие услуги по хранению и обработке данных внешним пользователям, по видам экономической деятельности: 2022 .....	218
<b>14. Электронная торговля .....</b>	<b>219</b>
14.1. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности .....	220
14.2. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности по полу: 2022 .....	220
14.3. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности по возрастным группам: 2022 .....	221



14.4. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по странам: 2022.....	222	15.4. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме в городской и сельской местности.....	235
14.5. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по видам: 2022.....	223	15.5. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме по возрастным группам.....	236
14.6. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по видам и странам: 2022.....	224	15.6. Наиболее востребованные населением виды государственных и муниципальных услуг, получаемых в электронной форме, по категориям.....	237
14.7. Способы оплаты онлайн-заказов товаров и услуг населением.....	225	15.7. Направления онлайн-взаимодействия населения с органами государственной власти и местного самоуправления: 2022.....	238
14.8. Электронные продажи в организациях.....	226	15.8. Направления онлайн-взаимодействия населения с органами власти по странам: 2022.....	239
14.9. Электронные продажи в организациях по видам экономической деятельности.....	227	15.9. Оценка населением качества предоставленных государственных и муниципальных услуг в электронной форме в городской и сельской местности: 2022.....	240
14.10. Использование каналов электронных продаж в организациях: 2022.....	228	15.10. Оценка населением качества предоставленных государственных и муниципальных услуг в электронной форме по возрастным группам: 2022.....	241
14.11. Использование каналов электронных продаж в организациях по видам экономической деятельности: 2022.....	229	15.11. Причины отказа населения от использования интернета при получении государственных и муниципальных услуг.....	242
14.12. Электронные продажи в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022.....	230		
<b>15. Электронные госуслуги.....</b>	<b>231</b>		
15.1. Способы взаимодействия населения с органами государственной власти и местного самоуправления.....	232		
15.2. Использование мобильных устройств населением для выхода на официальные веб-сайты и порталы государственных и муниципальных услуг.....	233		
15.3. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме.....	234		

15.12. Использование интернета в организациях для взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления по видам экономической деятельности .....	243
15.13. Оценка организациями качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме .....	244
<b>16. Информационная безопасность .....</b>	<b>245</b>
16.1. Столкновение населения с угрозами информационной безопасности при использовании интернета .....	246
16.2. Использование средств защиты информации населением .....	247
16.3. Население, не использующее интернет по соображениям безопасности .....	247
16.4. Использование средств защиты информации в организациях: 2022 .....	248
16.5. Использование средств защиты информации в организациях предпринимательского сектора по странам: 2022 .....	249
16.6. Затраты на продукты и услуги в области информационной безопасности по видам экономической деятельности организаций .....	250
<b>Методологические комментарии .....</b>	<b>251</b>
<b>Основные публикации Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по статистике информационного общества и цифровой экономики .....</b>	<b>265</b>

---

**Условные обозначения:**

- ... нет данных,
- явление отсутствует,
- 0.0 незначительная величина.

В отдельных случаях небольшое расхождение итогов с суммой слагаемых объясняется округлением данных.

---

## Цифровая экономика в терминах статистики

### Определение цифровой экономики для целей статистического измерения

**Цифровая экономика** – деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг

(протокол заседания подкомиссии по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.09.2019 № 577пр)



Операционализация определения цифровой экономики позволяет проводить статизмерение по этапам жизненного цикла технологий

## Модель статистического измерения цифровой экономики

### Создание цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг

- Разработка цифровых технологий
- Производство продуктов и услуг, связанных с цифровыми технологиями
- Импорт цифровых технологий, товаров и услуг, связанных с цифровыми технологиями

### Вовлеченность организаций и населения в процессы цифровизации

- Распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг

### Эффекты цифровизации

- Эффекты внедрения и использования цифровых технологий
- Экспорт цифровых технологий, товаров и услуг, связанных с цифровыми технологиями

### Ресурсы цифровой экономики

- Затраты на развитие цифровой экономики
- Кадровый потенциал
- Инфраструктура

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников в процентах к ВВП	...	...	...	1.7	1.9	1.9	2.2	2.1	2.2	2.1
Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы» в процентах к общему объему внутренних затрат на исследования и разработки*	7.3	8.3	8.2	8.3	8.0	7.4	7.8	7.1	7.7	...
Публикации российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus:										
всего, ед.	3186	5694	6909	8755	11511	13388	17293	18695	18221	16423
в процентах от общемирового числа публикаций в области ИКТ	0.88	1.55	1.80	2.10	2.60	2.70	2.95	3.35	3.00	2.47
Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями:										
всего, ед.	1698	2255	2334	1978	2270	2062	2706	2489	2161	...
в процентах от общемирового числа патентных заявок в области ИКТ	0.38	0.40	0.39	0.33	0.35	0.30	0.35	0.30	0.24	...
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг сектора ИКТ, проценты	5.4	5.1	5.7	6.4	6.6	8.0	8.0	7.6	9.4	10.8
Валовая добавленная стоимость сектора ИКТ в процентах к ВВП	...	2.8	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	3.4	3.1	3.0**
Валовая добавленная стоимость сектора контента и СМИ в процентах к ВВП	...	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3**
Соотношение экспорта и импорта:										
товаров, связанных с ИКТ, проценты	5.3	17.7	16.8	9.7	9.9	10.5	10.8	7.6	9.1	...
услуг, связанных с ИКТ, проценты	66.3	65.7	71.9	71.4	86.4	95.9	104.7	99.2	108.7	131.8

(продолжение)

	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на 100 человек населения, <i>ед.</i>	...	17.0	18.3	18.6	21.0	21.7	22.2	23.0	23.6	24.3
Абоненты мобильного широкополосного доступа к интернету в расчете на 100 человек населения, <i>ед.</i>	...	63.4	68.1	71.1	79.9	86.2	96.4	99.6	107.5	109.2
Удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету, в общем числе домашних хозяйств, <i>проценты</i>	48.4	69.9	72.1	74.8	76.3	76.6	76.9	80.0	84.0	86.6
в том числе широкополосный	...	64.1	66.8	70.7	72.6	73.2	73.6	77.0	82.6	85.5
Удельный вес населения, когда-либо использовавшего интернет, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет, <i>проценты***</i>	49.3	74.1	77.7	80.8	83.7	87.3	88.6	89.6	91.8	93.5
Удельный вес населения, использующего интернет практически каждый день, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет, <i>проценты***</i>	26.0	51.6	55.1	57.7	60.6	68.8	72.6	76.7	81.5	84.9
Удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего за последние 12 месяцев государственные и муниципальные услуги, <i>проценты***</i>	...	35.2	39.6	51.3	64.3	74.8	77.6	81.1	85.1	86.6
Удельный вес населения, сталкивавшегося с проблемой заражения вирусами, приведшей к потере информации или времени на их удаление, в численности населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет, <i>проценты***</i>	...	37.7	17.1	13.3	11.4	8.9	7.5	6.4	6.4	5.7



(окончание)

	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Удельный вес организаций (в общем их числе), использующих:										
технологии сбора, обработки и анализа больших данных, проценты	...	...	...	...	...	...	...	22.4	25.8	30.4
облачные сервисы, проценты	...	...	...	...	...	...	...	25.7	27.1	28.9
центры обработки данных, проценты	...	...	...	...	...	...	...	13.6	14.0	16.5
цифровые платформы, проценты	...	...	...	...	...	...	...	17.2	14.7	14.9
геоинформационные системы, проценты	...	...	...	...	...	...	...	13.0	12.6	13.0
технологии искусственного интеллекта, проценты	...	...	...	...	...	...	...	5.4	5.7	6.6

\* С 2022 г. сбор данных по показателю «Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетному направлению “Информационно-телекоммуникационные системы”» не ведется.

\*\* Предварительные данные.

\*\*\* Данные по использованию интернета населением приведены: за 2010 г. – по возрастной группе 16–74 лет, за 2013–2016 гг. – 15–72 лет.



1



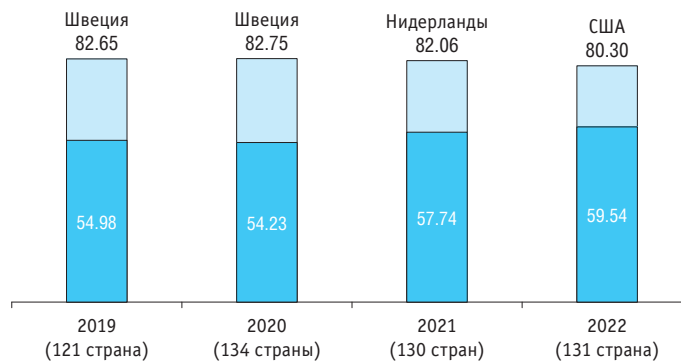
## РОССИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

## 1.1. ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ К СЕТЕВОМУ ОБЩЕСТВУ\*

Динамика позиции России в рейтинге



Значения индекса, баллы



■ Значение индекса страны – лидера рейтинга

■ Значение индекса России

\* Здесь и далее в разделе представлены данные за период с сопоставимой методологией расчетов.

Источник: Portulans Institute.

### Динамика позиций России по индексу и субиндексам

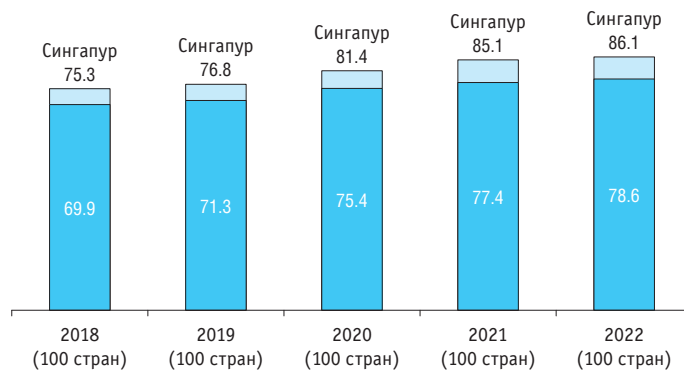


## 1.2. ИНДЕКС ИНКЛЮЗИВНОГО ИНТЕРНЕТА

Динамика позиции России в рейтинге



Значения индекса, баллы

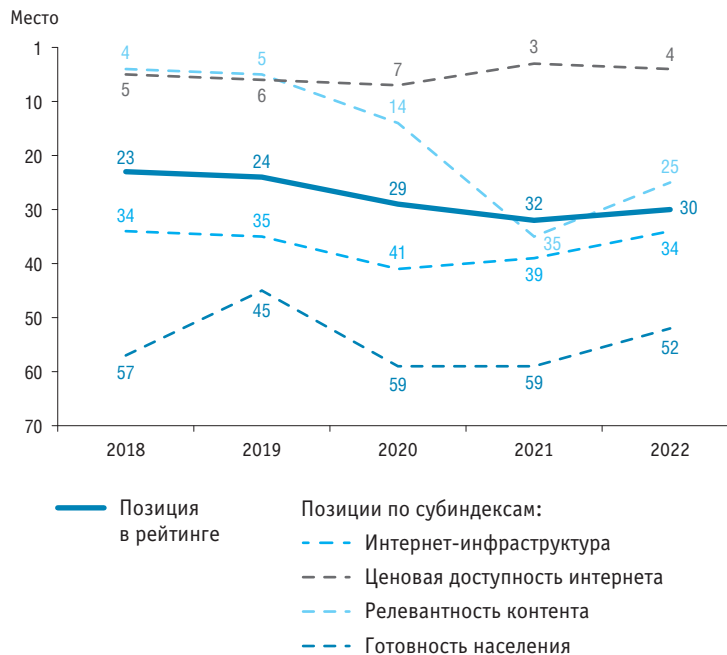


Значение индекса страны – лидера рейтинга

Значение индекса России

Источник: Economist Impact.

### Динамика позиций России по индексу и субиндексам

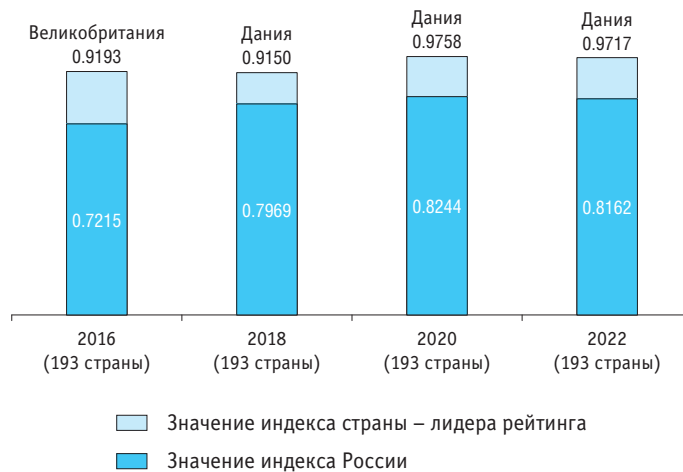


## 1.3. ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Динамика позиции России в рейтинге



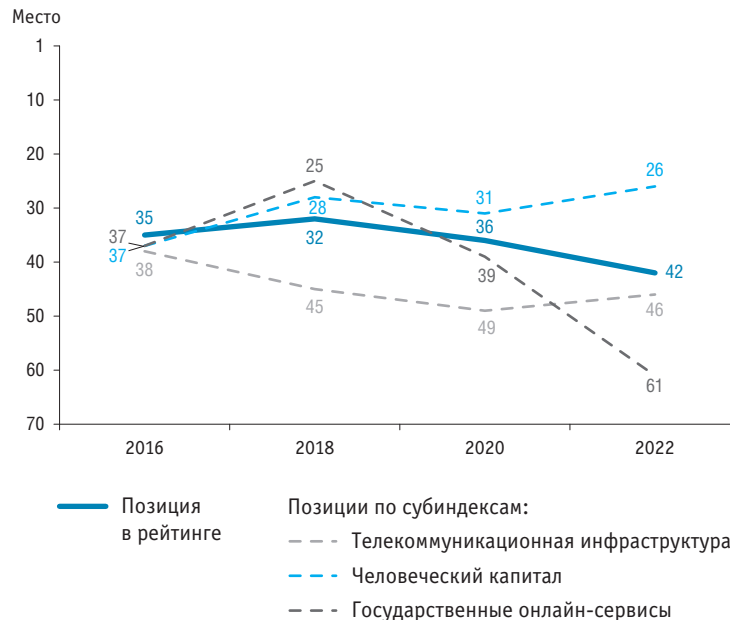
Значения индекса, баллы



Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН.



### Динамика позиций России по индексу и субиндексам



## 1.4. ИНДЕКС МОБИЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Динамика позиции России в рейтинге



Значения индекса, баллы

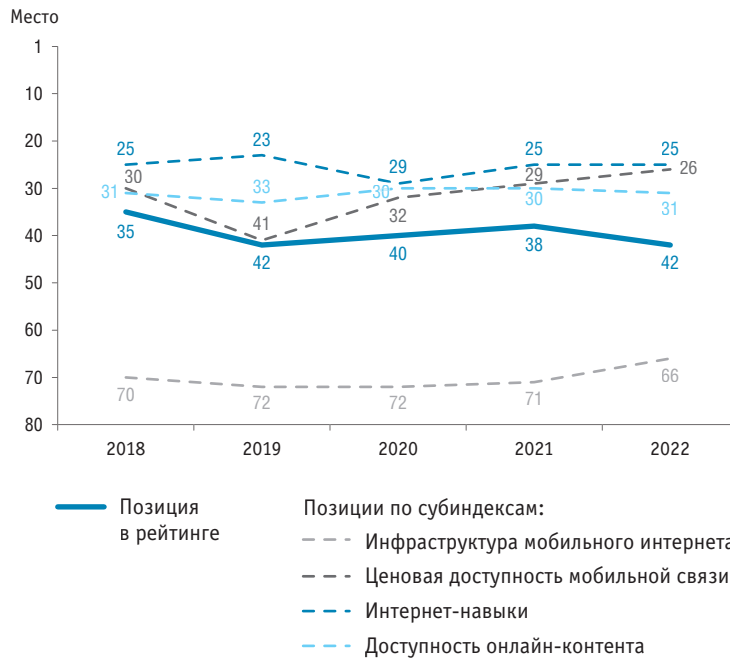


■ Значение индекса страны – лидера рейтинга

■ Значение индекса России

Источник: Ассоциация GSM (GSMA).

### Динамика позиций России по индексу и субиндексам

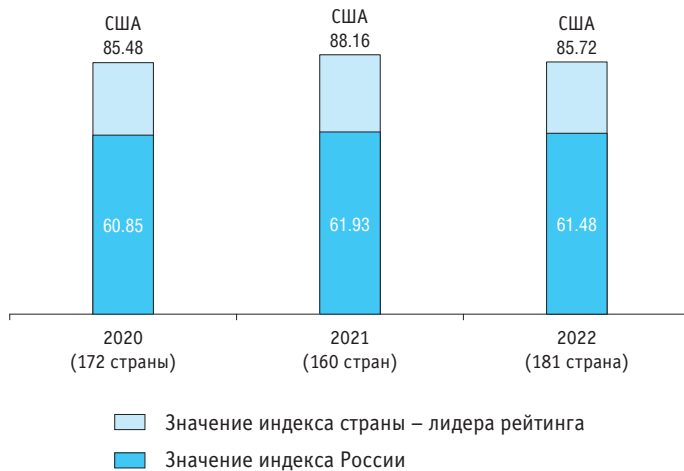


## 1.5. ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ ПРАВИТЕЛЬСТВ К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Динамика позиции России в рейтинге

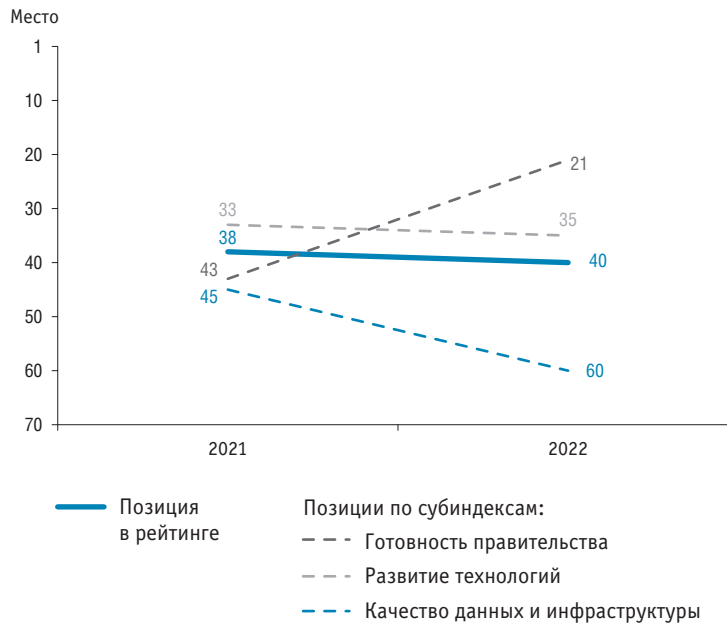


Значения индекса, баллы



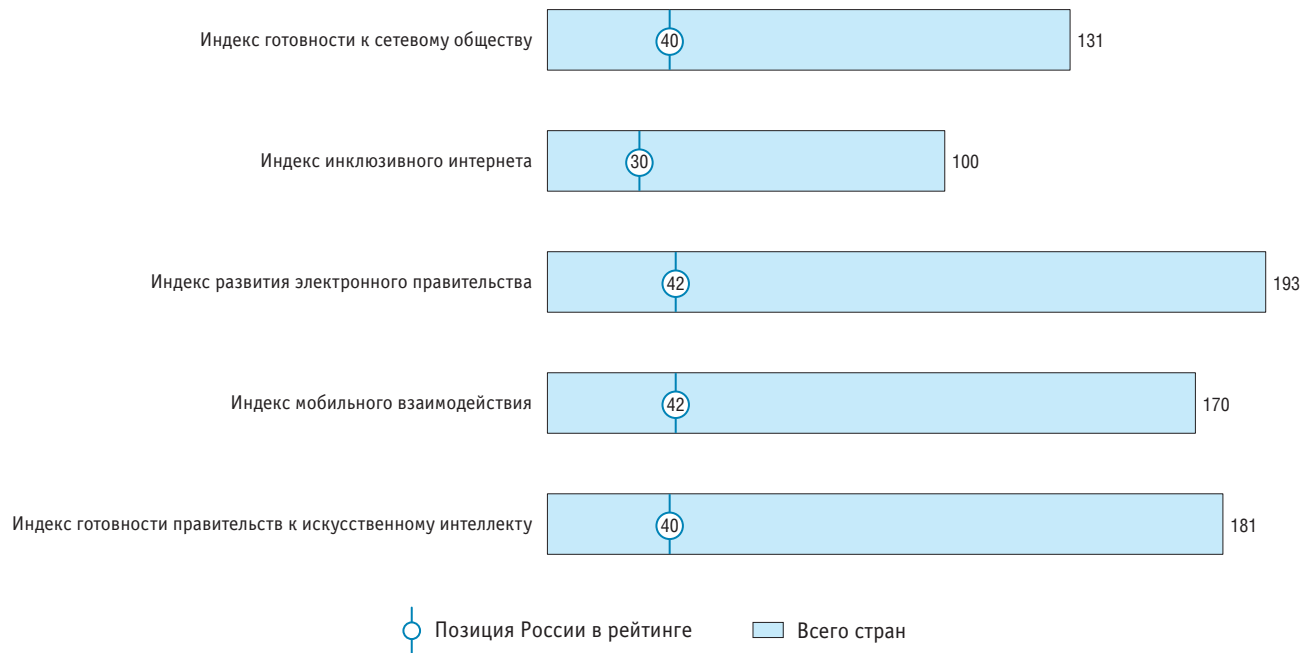
Источник: Oxford Insights.

### Динамика позиций России по индексу и субиндексам\*



\* Значения по субиндексам в 2020 г. не представлены в связи с отсутствием соответствующих данных в открытом доступе на сайте разработчика индекса.

## 1.6. ПОЗИЦИИ РОССИИ В РЕЙТИНГАХ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ: 2022





2



**ЗАТРАТЫ НА РАЗВИТИЕ  
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**



### 2.1. ВАЛОВЫЕ ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (миллиарды рублей)



\* Без учета затрат на цифровой контент.

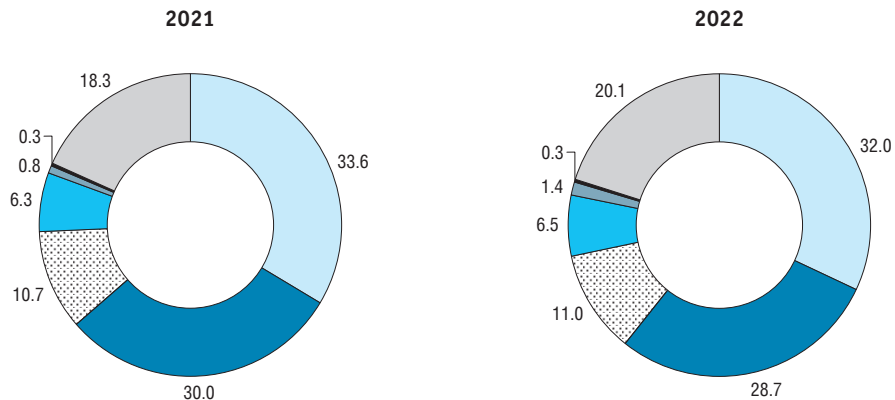
Источник: здесь и далее в разделе – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.








## 2.2. ВАЛОВЫЕ ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОЦЕНТАХ К ВВП



\* Без учета затрат на цифровой контент.

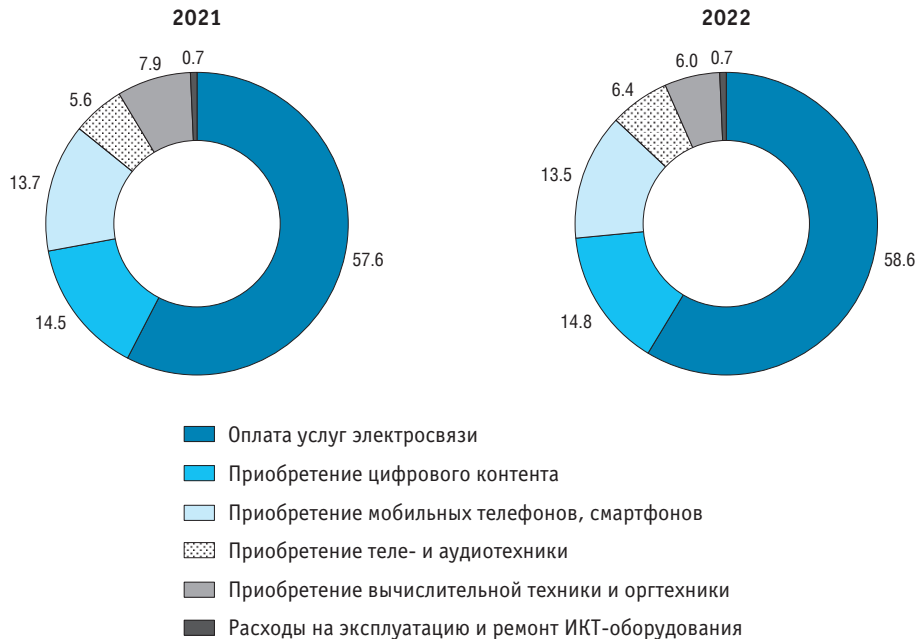
### 2.3. СТРУКТУРА ВАЛОВЫХ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ ПО ВИДАМ (проценты)



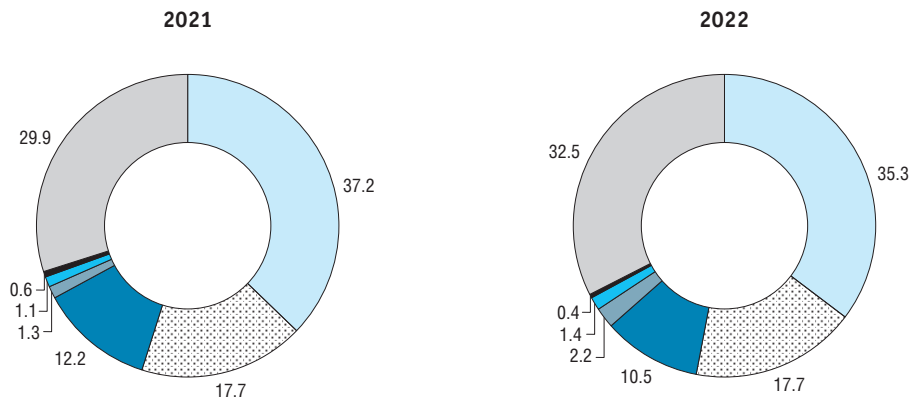
-  Приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями
-  Оплата услуг электросвязи
-  Приобретение программного обеспечения, его адаптация и доработка
-  Приобретение цифрового контента
-  Исследования и разработки
-  Обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий
-  Прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий

## 2.4. СТРУКТУРА ЗАТРАТ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ТОВАРЫ И УСЛУГИ ПО ВИДАМ

(проценты)

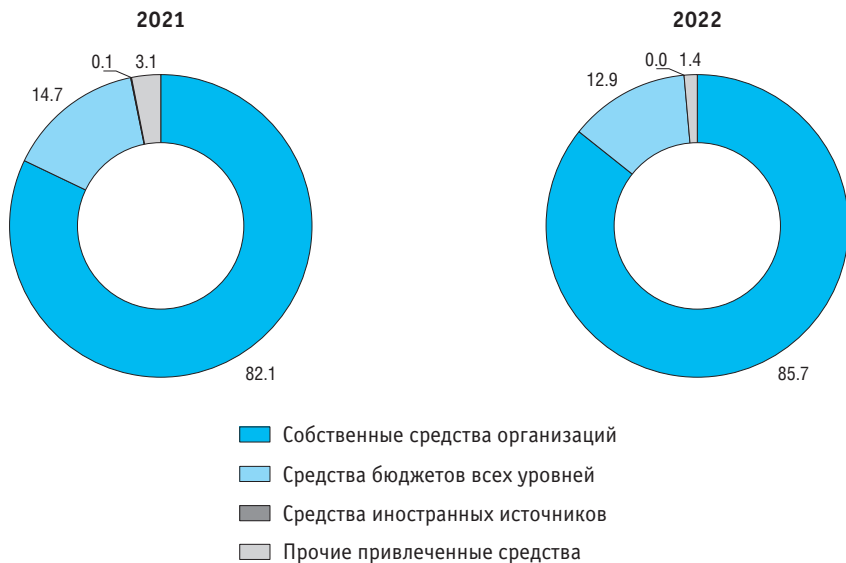


**2.5. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ НА СОЗДАНИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ  
ПО ВИДАМ  
(проценты)**



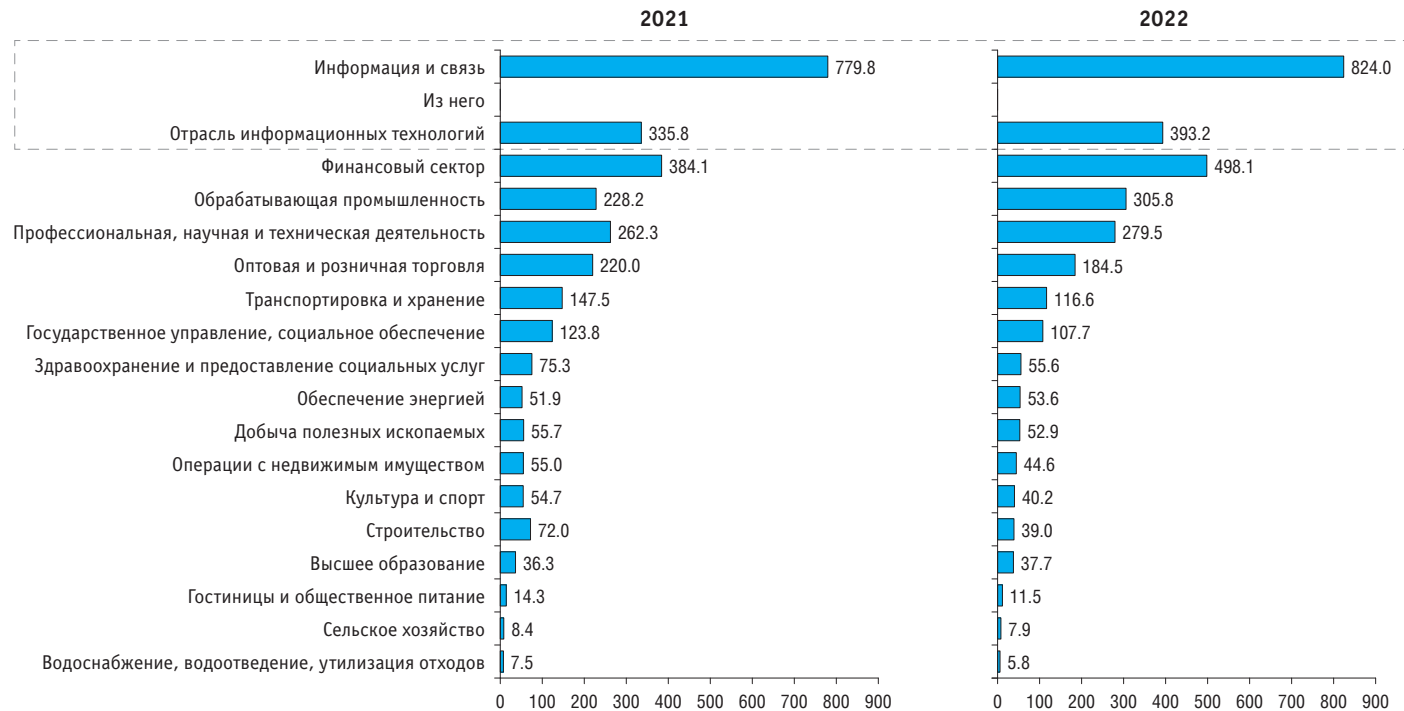
- Приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями
- Приобретение программного обеспечения, его адаптация и доработка
- Оплата услуг электросвязи
- Исследования и разработки
- Приобретение цифрового контента
- Обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий
- Прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий

## 2.6. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ\* (проценты)

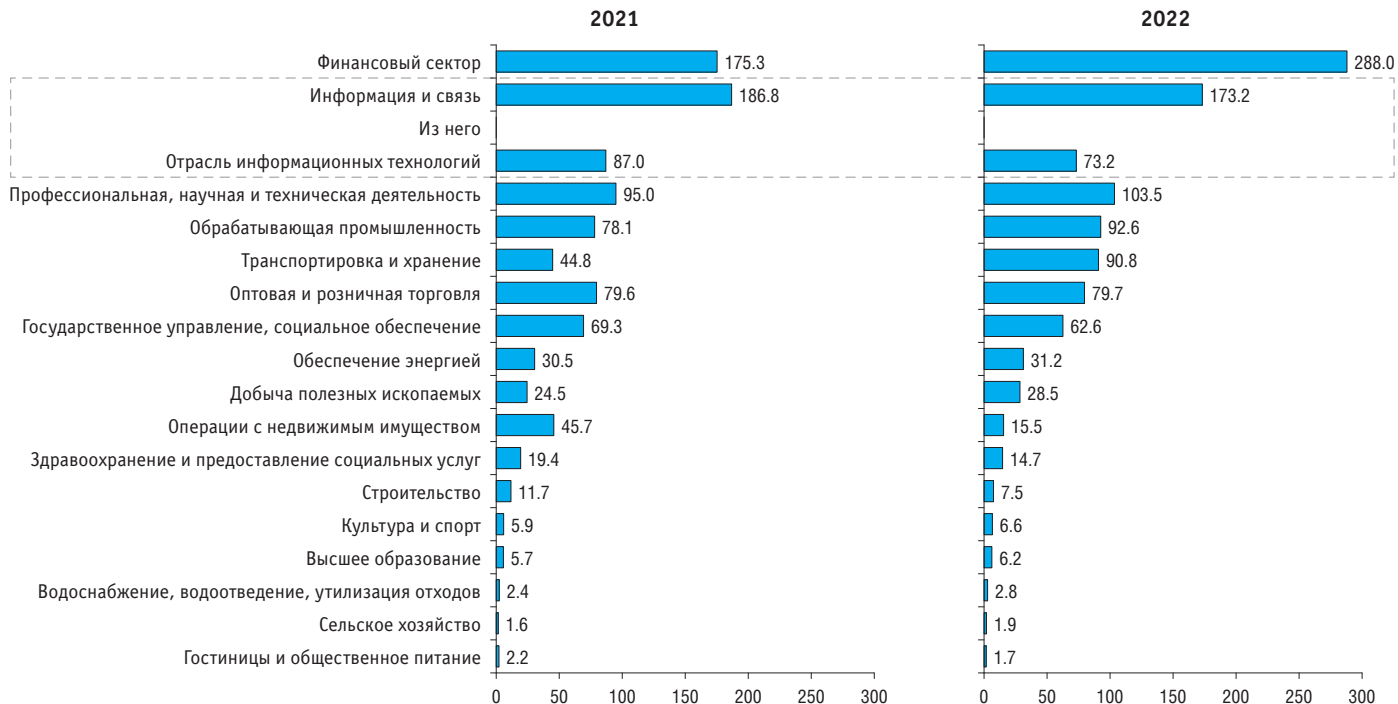


\* Здесь и далее (2.7–2.9) – без субъектов малого предпринимательства и без учета затрат на исследования и разработки.

**2.7. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
(миллиарды рублей)



## 2.8. ЗАТРАТЫ НА ОПЛАТУ УСЛУГ СТОРОННИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ВНЕШНИЕ ЗАТРАТЫ) НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (миллиарды рублей)





## 2.9. ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПОКУПКУ, АРЕНДУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	Приобретение программного обеспечения, его адаптация и доработка, млрд руб.				Аренда программного обеспечения, млрд руб.				Удельный вес затрат на российское про- граммное обеспечение в общем объеме затрат на покупку и аренду программного обеспече- ния, проценты	
	Всего		Из него российского		Всего		Из него российского			
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
<b>Всего</b>	<b>475.8</b>	<b>497.0</b>	<b>159.8</b>	<b>179.6</b>	<b>47.9</b>	<b>47.3</b>	<b>17.5</b>	<b>23.9</b>	<b>33.8</b>	<b>37.4</b>
Сельское хозяйство	0.9	0.7	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3	0.1	65.3	40.6
Добыча полезных ископаемых	11.1	11.0	3.7	4.7	1.7	1.6	0.3	0.4	30.6	40.4
Обрабатывающая промышленность	53.7	45.3	23.0	16.7	7.0	5.1	0.5	1.0	38.8	35.3
Обеспечение энергией	9.0	9.8	3.5	6.2	0.6	1.0	0.2	0.6	38.1	63.1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	1.6	1.2	0.4	0.6	0.1	0.1	0.1	0.0	26.8	46.8
Строительство	13.0	4.4	8.3	2.8	2.1	0.8	1.6	0.6	66.0	66.8
Оптовая и розничная торговля	33.3	32.9	10.3	8.8	3.7	8.1	1.2	6.0	31.1	36.2
Транспортировка и хранение	18.8	15.8	12.5	8.8	1.8	2.1	0.8	0.7	64.4	52.5
Гостиницы и общественное питание	0.6	0.4	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	50.9	32.7
Информация и связь	128.0	149.2	40.2	50.6	9.4	9.7	1.6	4.1	30.4	34.4
Отрасль информационных технологий	36.8	53.6	15.5	21.5	7.4	4.7	0.4	3.0	36.0	42.1
Финансовый сектор	74.9	122.6	13.7	35.1	3.3	7.9	1.5	4.0	19.4	30.0
Операции с недвижимым имуществом	9.0	5.3	6.3	2.7	3.1	2.0	2.5	0.8	73.5	48.4
Профессиональная, научная и техническая деятельность	73.2	64.9	15.8	20.8	9.2	5.4	4.0	3.6	24.0	34.8
Высшее образование	4.5	4.1	1.8	2.5	0.6	0.5	0.4	0.3	43.0	60.8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4.6	5.4	2.7	3.5	0.8	1.1	0.4	0.5	57.4	62.3
Культура и спорт	8.2	7.2	4.2	3.7	0.5	0.2	0.3	0.1	51.8	50.9
Государственное управление, социальное обеспечение	14.3	11.6	9.9	9.0	2.3	1.1	0.6	0.8	63.2	77.2



3



**ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ  
В ОБЛАСТИ ИКТ**

### 3.1. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»\*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы»:</b>												
в действующих ценах, млн руб.	38128.8	46609.9	61966.0	60031.7	70631.5	74555.8	77932.0	81390.7	76116.1	88471.6	83207.6	99673.0
в процентах к объему внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники	12.9	12.9	13.1	12.2	12.3	11.9	11.6	11.3	10.6	11.0	10.0	11.0
в процентах к общему объему внутренних затрат на исследования и разработки	7.3	7.6	8.9	8.0	8.3	8.2	8.3	8.0	7.4	7.8	7.1	7.7

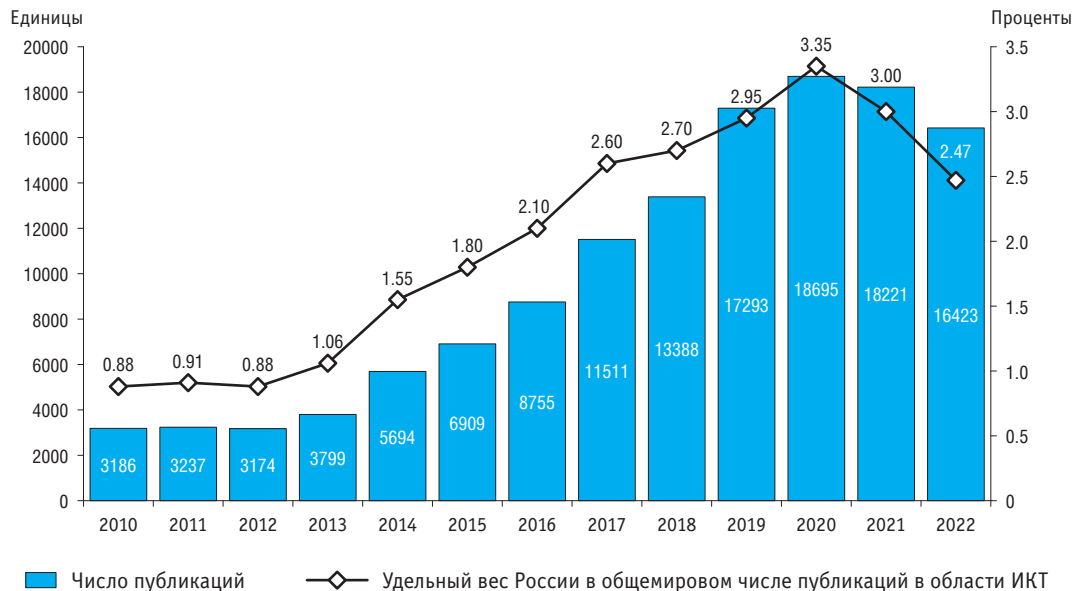
\* Здесь и в 3.2 – с 2022 г. сбор данных не ведется.

Источник: здесь и в 3.2 – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

### 3.2. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>В действующих ценах, миллионы рублей</b>												
<b>Всего</b>	<b>38128.8</b>	<b>46609.9</b>	<b>61966.0</b>	<b>60031.7</b>	<b>70631.5</b>	<b>74555.8</b>	<b>77932.0</b>	<b>81390.7</b>	<b>76116.1</b>	<b>88471.6</b>	<b>83207.6</b>	<b>99673.0</b>
В том числе по источникам финансирования:												
средства бюджетов всех уровней	23997.4	29260.4	41205.7	40571.9	45867.5	48060.8	48115.8	49973.9	47457.3	51760.3	45001.4	47206.7
из них федерального бюджета	23729.0	28242.3	38927.3	39155.2	45184.0	47107.1	47650.4	49284.2	43344.8	50186.0	44189.7	46541.2
собственные средства	...	...	...	...	6540.9	7500.1	12622.9	12701.6	13031.7	18489.8	15103.9	27054.4
средства организаций государственного сектора	...	...	...	...	5911.3	7398.4	7463.3	7232.5	4000.6	4350.9	7888.8	9794.7
средства организаций предпринимательского сектора	...	...	...	...	10838.5	9310.3	7913.7	9554.5	9864.4	10780.4	12569.7	13279.3
прочие источники	...	...	...	...	1473.3	2286.2	1816.3	1928.2	1762.1	3090.1	2643.9	2337.9
<b>Проценты</b>												
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
В том числе по источникам финансирования:												
средства бюджетов всех уровней	62.9	62.8	66.5	67.6	64.9	64.5	61.7	61.4	62.3	58.5	54.1	47.4
из них федерального бюджета	62.2	60.6	62.8	65.2	64.0	63.2	61.1	60.6	56.9	56.7	53.1	46.7
собственные средства	...	...	...	...	9.3	10.1	16.2	15.6	17.1	20.9	18.2	27.1
средства организаций государственного сектора	...	...	...	...	8.4	9.9	9.6	8.9	5.3	4.9	9.5	9.8
средства организаций предпринимательского сектора	...	...	...	...	15.3	12.5	10.2	11.7	13.0	12.2	15.1	13.3
прочие источники	...	...	...	...	2.1	3.1	2.3	2.4	2.3	3.5	3.2	2.3

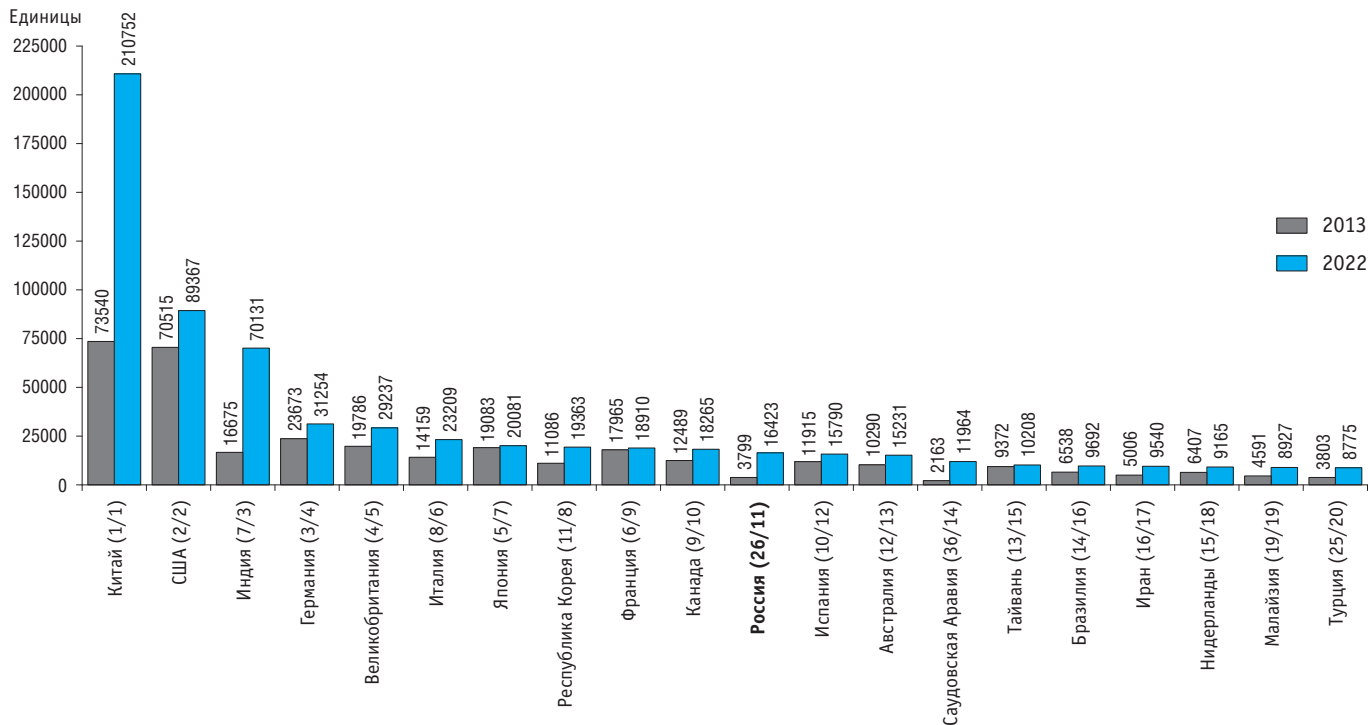
## 3.3. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS\*



\* Здесь и далее (3.4–3.10) под публикациями понимаются документы следующих типов: статьи (articles), доклады на конференциях (conference papers), научные обзоры (reviews), монографии (books), главы в монографиях (book chapters). Под изданиями понимаются научные журналы, монографии, сборники публикаций, труды конференций, проиндексированные в Scopus.

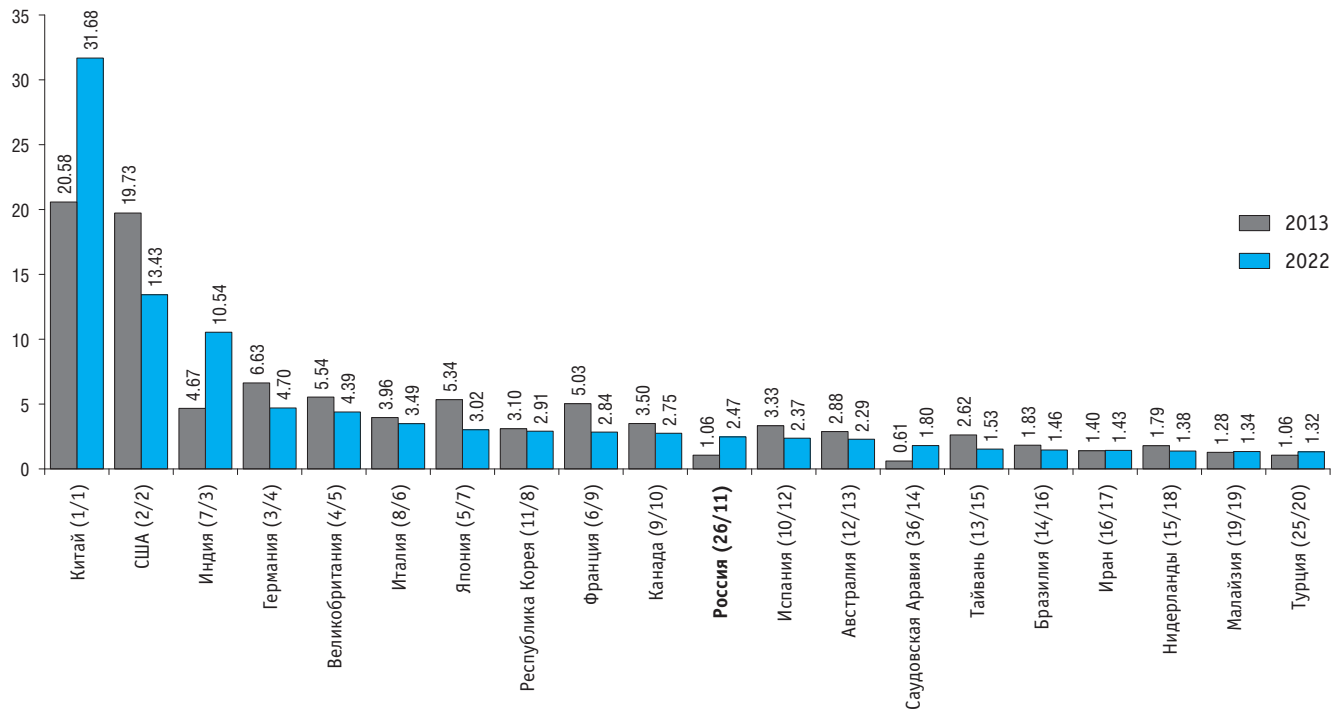
Источник: здесь и далее (3.4–3.10) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по состоянию на 19.07.2023 по данным изданий, индексируемых в Scopus.

### 3.4. ПУБЛИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО СТРАНАМ\*



\* В скобках указаны места страны по числу публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, в 2013/2022 гг.

### 3.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СТРАН В ОБЩЕМИРОВОМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS\* (проценты)



\* В скобках указаны места страны по удельному весу в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, в 2013/2022 гг.

### 3.6. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО НАПРАВЛЕНИЯМ\*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Всего по ИКТ</b>	<b>3186</b>	<b>3237</b>	<b>3174</b>	<b>3799</b>	<b>5694</b>	<b>6909</b>	<b>8755</b>	<b>11511</b>	<b>13388</b>	<b>17293</b>	<b>18695</b>	<b>18221</b>	<b>16423</b>
Из них по направлениям:													
Взаимодействие человека и компьютера	60	79	92	198	168	162	255	451	577	448	612	604	223
Вычислительная механика	184	205	158	239	312	484	300	459	428	652	623	867	597
Информационные системы	369	395	291	380	483	747	991	1490	1737	2769	3873	2742	3194
Искусственный интеллект	94	91	127	170	202	219	659	764	798	2034	2782	1822	1970
Компьютерная графика и компьютерное проектирование	94	208	79	96	98	184	140	160	201	106	97	81	82
Компьютерное зрение и распознавание образов	218	315	204	242	319	464	540	653	697	737	1662	857	611
Компьютерное оборудование и архитектура	88	91	110	59	146	158	307	1022	1911	2287	2098	1891	1311
Компьютерные сети и коммуникации	706	739	629	649	1223	1577	2138	3200	3681	4503	5048	5953	5656
Контроль и системное проектирование	715	665	632	812	1164	1673	1679	2112	2698	3023	4054	5079	4215
Медицинская информатика	11	11	35	27	31	44	50	56	307	681	604	557	720
Наука об информации и библиотечное дело	32	24	36	21	42	72	65	82	109	118	379	187	172
Обработка сигналов	157	116	104	111	236	311	841	879	936	1573	2538	3205	3831
Прикладные компьютерные науки	835	760	778	735	1640	1878	2145	3235	3721	4809	4663	4319	4730
Применение ИКТ в науках о Земле	21	27	13	18	73	141	205	257	211	490	500	420	398
Разработка программного обеспечения	294	275	411	396	597	766	758	1257	1306	1628	1734	1522	1224
Теория и методы компьютерных наук	462	447	433	539	694	924	1020	1446	1160	1456	1495	1374	1195
Общие вопросы компьютерных наук	359	459	506	688	922	1492	2215	2621	3112	4170	4842	3721	2176
Компьютерные науки (прочее)	84	25	30	51	35	61	141	176	604	376	565	1174	906

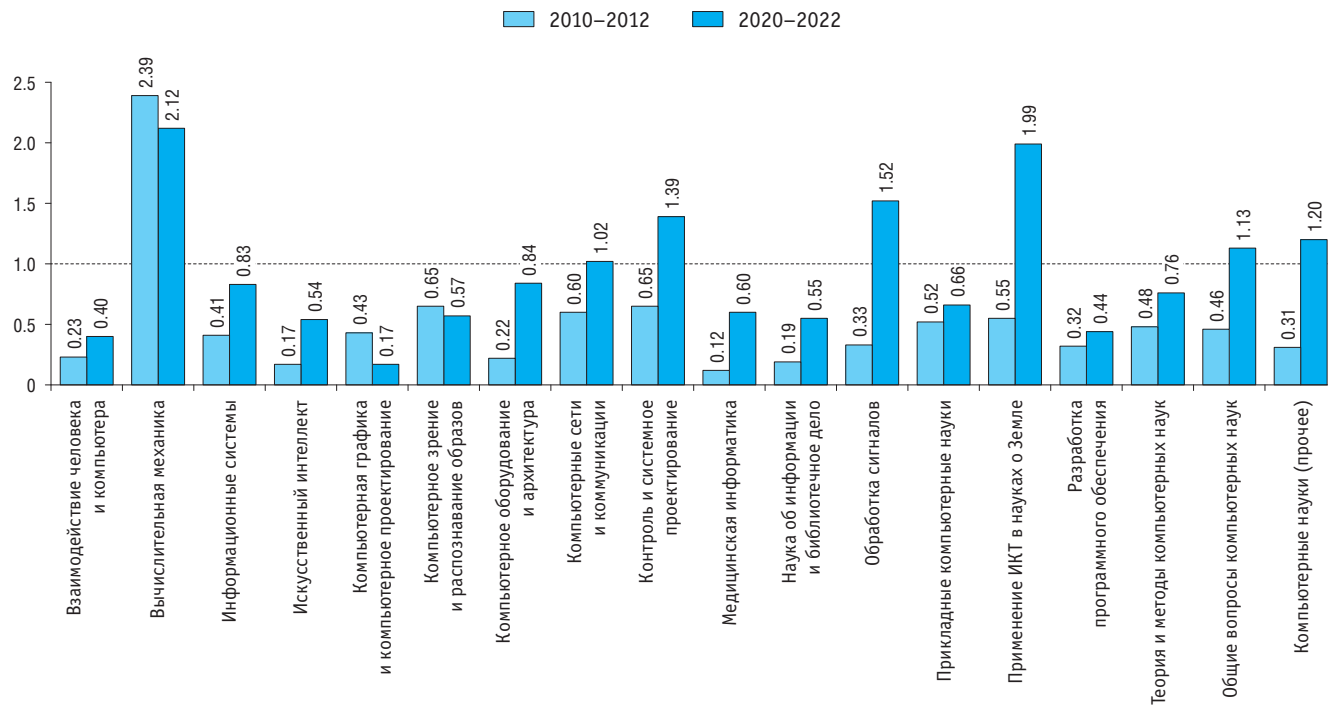
\* Сумма значений по столбцу может превышать значение по ИКТ в целом, поскольку одна публикация может относиться к двум и более направлениям исследований.



**3.7. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС РОССИИ В ОБЩЕМИРОВОМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ,  
ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО НАПРАВЛЕНИЯМ**  
(проценты)

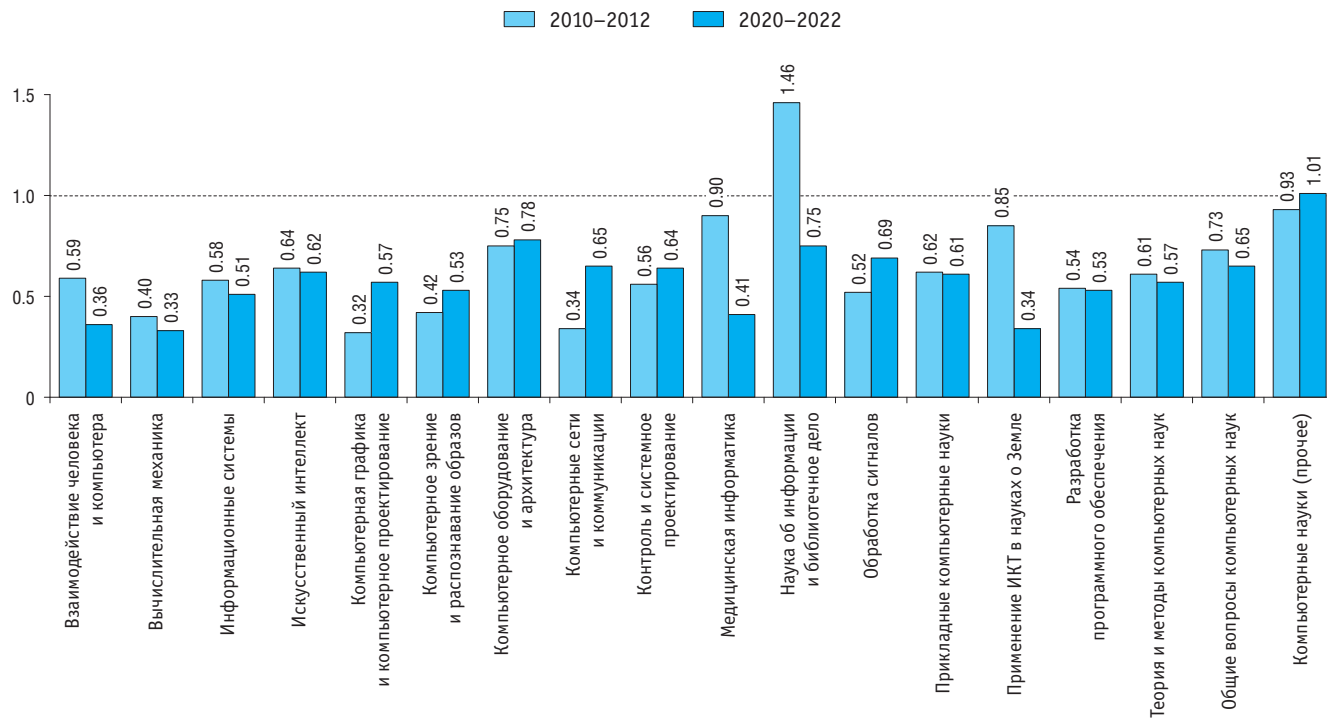
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Всего по ИКТ</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>1.1</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.1</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>3.0</b>	<b>3.3</b>	<b>3.0</b>	<b>2.5</b>
Из них по направлениям:													
Взаимодействие человека и компьютера	0.3	0.4	0.5	1.0	0.8	0.8	1.1	1.6	1.9	1.3	1.8	1.7	0.6
Вычислительная механика	5.0	4.3	3.5	4.8	5.3	10.3	5.0	6.3	6.4	7.4	6.9	8.5	6.2
Информационные системы	0.7	0.9	0.6	0.9	1.0	1.6	1.8	2.3	2.3	2.9	4.1	2.4	2.3
Искусственный интеллект	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	1.3	1.3	1.1	2.1	2.8	1.5	1.4
Компьютерная графика и компьютерное проектирование	0.5	1.2	0.5	0.7	0.7	1.3	1.0	1.1	1.5	0.8	0.7	0.5	0.6
Компьютерное зрение и распознавание образов	1.1	1.4	1.0	1.2	1.6	1.9	2.0	2.0	1.8	1.5	3.5	1.5	1.0
Компьютерное оборудование и архитектура	0.3	0.4	0.5	0.3	0.7	0.7	0.8	2.2	3.4	3.5	3.8	3.1	1.9
Компьютерные сети и коммуникации	1.1	1.1	0.9	1.1	1.8	1.9	2.0	2.6	2.6	2.8	3.8	3.7	3.0
Контроль и системное проектирование	1.1	1.2	1.2	1.5	1.9	2.5	2.3	3.3	3.6	3.5	4.5	5.4	4.4
Медицинская информатика	0.1	0.1	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	1.8	2.6	2.5	1.7	2.1
Наука об информации и библиотечное дело	0.4	0.3	0.4	0.2	0.4	0.8	0.7	0.9	1.2	1.0	2.8	1.5	1.3
Обработка сигналов	0.7	0.5	0.5	0.5	1.0	0.9	2.0	2.2	1.8	2.7	4.7	5.4	5.5
Прикладные компьютерные науки	1.0	0.9	0.9	0.8	1.6	1.7	1.7	2.4	2.5	2.8	2.8	2.2	1.9
Применение ИКТ в науках о Земле	1.2	1.2	0.6	0.8	2.4	4.0	5.5	5.5	5.0	8.3	9.0	5.8	6.0
Разработка программного обеспечения	0.5	0.5	0.7	0.6	0.9	1.1	1.1	1.7	1.7	1.8	1.9	1.5	1.2
Теория и методы компьютерных наук	0.8	0.9	0.9	1.2	1.4	1.9	2.3	3.1	2.4	2.9	3.0	2.7	2.2
Общие вопросы компьютерных наук	0.8	0.8	0.8	1.2	1.5	2.3	3.4	3.9	4.0	4.0	4.6	4.1	2.6
Компьютерные науки (прочее)	0.9	0.4	0.4	0.6	0.7	1.2	1.7	2.2	4.0	3.2	4.1	6.1	2.9

### 3.8. ИНДЕКС НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РОССИИ ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО НАПРАВЛЕНИЯМ\*



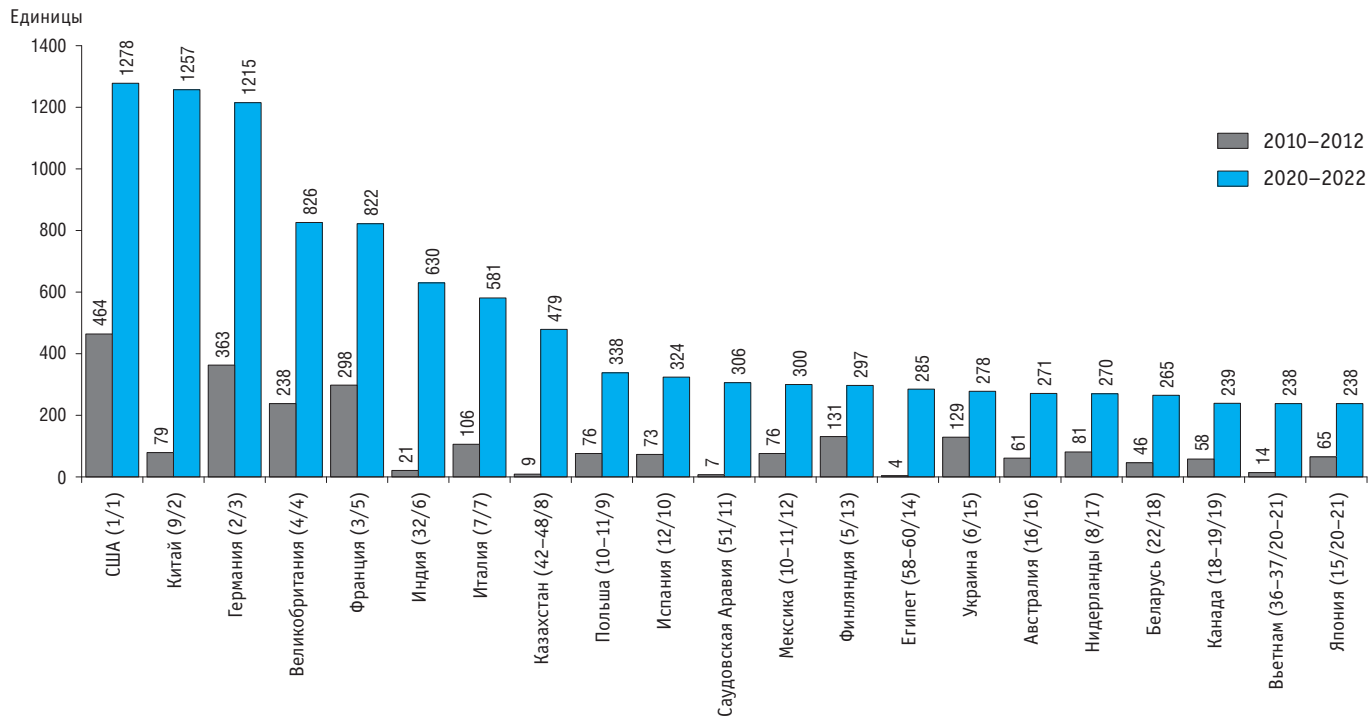
\* Направление входит в сферу научной специализации России, если значение показателя больше 1.

### 3.9. ИНДЕКС СРЕДНЕЙ НОРМАЛИЗОВАННОЙ ЦИТИРУЕМОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО НАПРАВЛЕНИЯМ\*



\* Уровень цитируемости публикаций российских авторов по направлению превышает среднемировой, если значение показателя больше 1.

### 3.10. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЛАСТИ ИКТ В МЕЖДУНАРОДНОМ СОАВТОРСТВЕ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО СТРАНАМ-ПАРТНЕРАМ\*



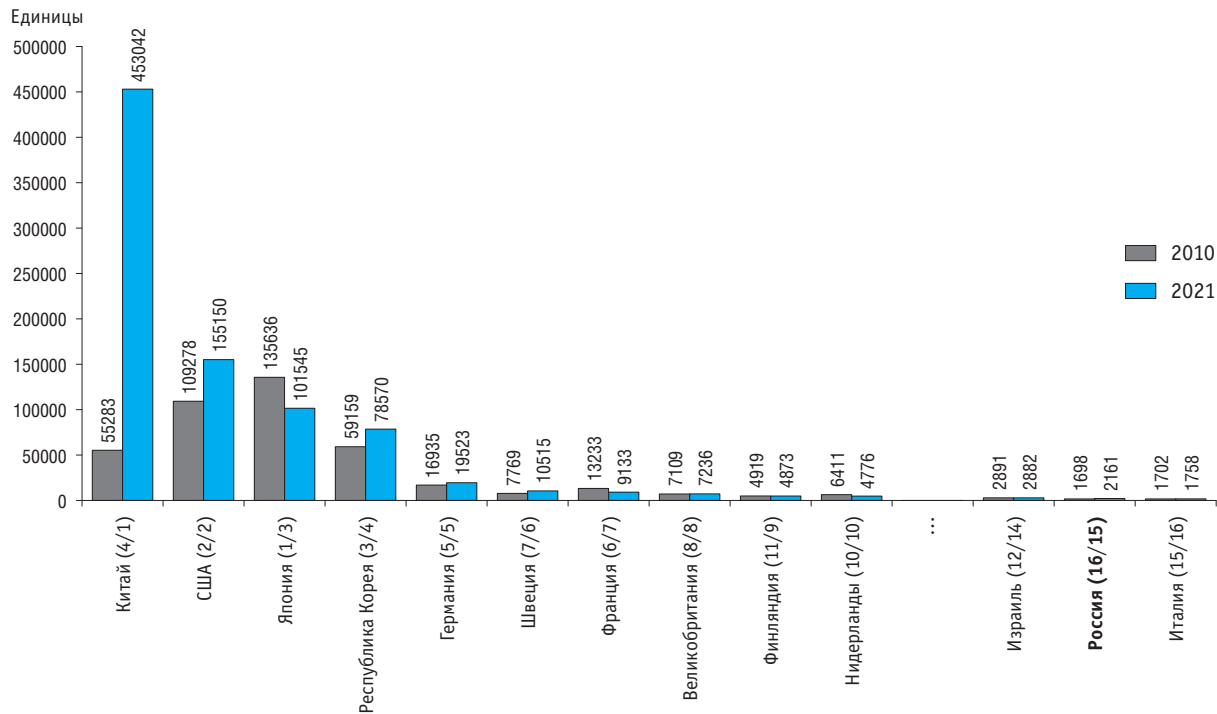
\* В скобках указаны места страны по числу совместных с Россией публикаций в области ИКТ в 2010–2012/2020–2022 гг.

## 3.11. ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИКТ, ПОДАННЫЕ РОССИЙСКИМИ ЗАЯВИТЕЛЯМИ



Источник: здесь и далее (3.12–3.14) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по состоянию на 23.06.2023 по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности.

### 3.12. ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИКТ ПО СТРАНЕ ЗАЯВИТЕЛЯ\*



\* В скобках указаны места страны по числу патентных заявок на изобретения в области ИКТ в 2010/2021 гг.

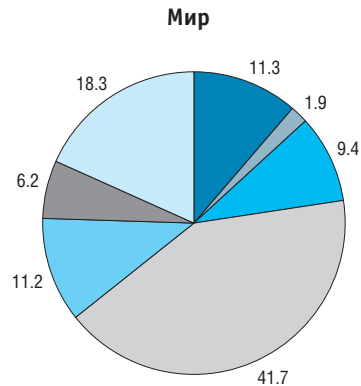
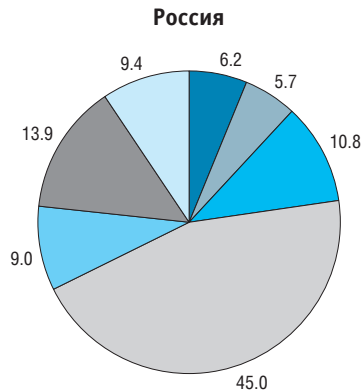
## 3.13. ПАТЕНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РОССИИ В ОБЛАСТИ ИКТ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями, – всего</b>	<b>1698</b>	<b>1722</b>	<b>2067</b>	<b>2208</b>	<b>2255</b>	<b>2334</b>	<b>1978</b>	<b>2270</b>	<b>2062</b>	<b>2706</b>	<b>2489</b>	<b>2161</b>
Из них по направлениям*:												
Аудиовизуальные технологии	246	197	177	216	193	210	157	163	170	179	151	133
Базовые коммуникационные процессы	220	255	260	227	257	268	214	200	172	256	263	124
Информационные технологии в управлении	86	79	114	196	145	142	118	146	160	286	278	234
Компьютерные технологии	476	532	677	702	811	869	709	926	742	948	971	972
Полупроводники	215	225	304	236	324	224	228	238	236	240	167	194
Телекоммуникации	350	322	374	405	323	422	367	402	396	502	385	300
Цифровая связь	105	112	161	226	202	199	185	195	186	295	274	204

\* Перечень направлений, относящихся к области ИКТ, сформирован на основе таксономии ОЭСР (Inaba T., Squicciarini M. (2017) ICT: A New Taxonomy Based on the International Patent Classification / OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2017/01. Paris: OECD Publishing) и классификации технологических областей ВОИС (Schmoch U. (2008) Concept of a Technology Classification for Country Comparisons: Final Report to the World Intellectual Property Organization. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research).

### 3.14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИКТ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ: 2021

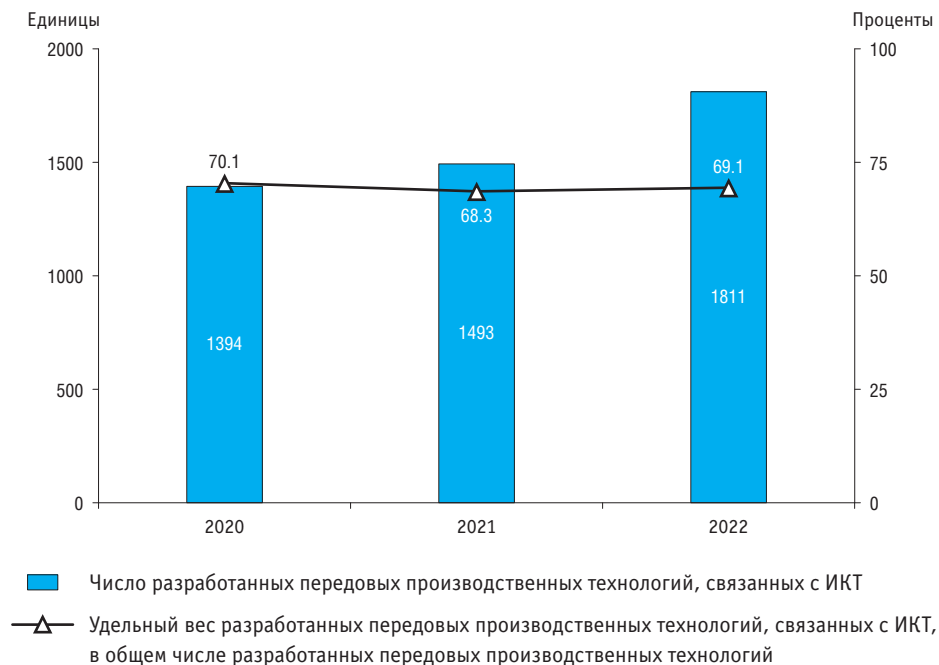
(проценты)



- Аудиовизуальные технологии
- Базовые коммуникационные процессы
- Информационные технологии в управлении
- Компьютерные технологии
- Полупроводники
- Телекоммуникации
- Цифровая связь



## 3.15. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ



Источник: здесь и далее (3.16–3.18) – Росстат.

### 3.16. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ: 2022

	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
<b>Передовые производственные технологии – всего</b>	<b>2621</b>	<b>2314</b>	<b>307</b>	<b>635</b>
Из них связанные с ИКТ, по видам:				
Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов	412	371	41	102
Виртуальное производство, «цифровые двойники»	71	66	5	30
Промышленные роботы / автоматизированное оборудование для сортировки, транспортировки или сборки деталей	49	44	5	9
Промышленные роботы / автоматизированные линии для производственной обработки (сварка, резка, покраска и др.)	59	49	10	14
Промышленные роботы с системами сенсоров / технического зрения	15	10	5	4
Технологии безопасного взаимодействия «человек – машина» (коллаборативные роботы, приспособленные к работе в естественных для человека условиях)	11	...*	...*	6
Оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ) 4–9 осей	56	48	8	10
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – пластмассы	25	21	4	8
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – металлы	20	16	4	7
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – материалы, кроме металлов, пластмасс	13	...*	...*	4
Автоматизированная система хранения (AS) и извлечения (RS)	16	16	–	4
Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров)	89	72	17	17
Сети датчиков, промышленный Интернет вещей	25	...*	...*	7

(продолжение)

	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
Беспилотные воздушные суда, устройства аналогичного назначения	15	11	4	...*
Автоматизированная идентификация продукции и деталей (например, штрих-коды или QR-коды)	25	20	5	4
Радиочастотные метки (RFID)	6	6	–	...*
Межфирменные компьютерные сети, включая Экстранет и электронный обмен данными (EDI)	73	69	4	10
Технологии беспроводной связи для производства	41	35	6	11
Географические информационные системы (ГИС)	31	27	4	14
Глобальные системы навигации (ГЛОНАСС, GPS и др.), за исключением индивидуального использования работниками	42	...*	...*	8
Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)	13	13	–	6
Мобильные устройства с возможностью геолокации	8	...*	...*	...*
Удаленные сенсоры, передающие данные беспроводным образом / по сети Интернет	18	...*	...*	4
Инфраструктура пространственных данных	11	...*	...*	...*
Планирование ресурсов предприятия (ERP)	81	76	5	13
Планирование производственных ресурсов (MRP II)	20	20	–	3
Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)	75	...*	...*	14
Программное обеспечение для прогнозирования спроса или планирования спроса	10	10	–	...*
Система управления транспортировкой	9	9	–	...*
Система управления складом (WMS)	24	...*	...*	6
Система управления цепями поставок (SCM-система)	7	...*	...*	...*
Система управления производством (MES)	77	54	23	20

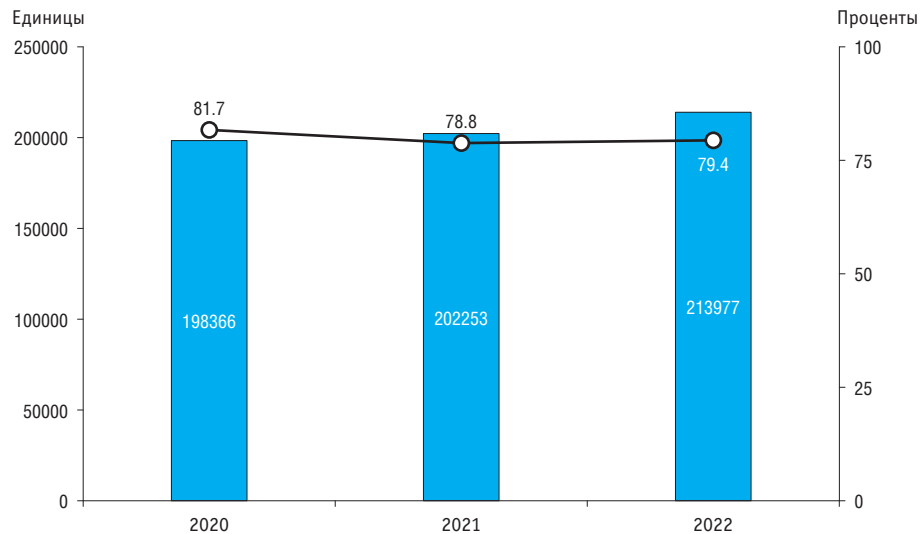
(окончание)



	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
Компьютеризированное интегрированное производство (СІМ)	11	11	–	–
Компьютерный контроль качества, интегрированный с программным обеспечением для планирования и управления**	19	...*	...*	6
Технологии обработки больших данных	64	53	11	10
Высокопроизводительные вычисления для технических и промышленных задач	22	...*	...*	7
Технологии обработки потоковых данных / мониторинга в реальном времени	48	45	3	9
Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)	81	71	10	21
Доски состояния / визуальные «приборные панели» для аналитики и/или принятия решений	26	...*	...*	3
Программное обеспечение как услуга (SaaS) (например, программные комплексы для облачных вычислений)	58	52	6	15
Инфраструктура как услуга (IaaS) (например, оборудование для облачных вычислений)	14	...*	...*	...*
Технологии распределенного реестра	5	...*	...*	–
Мониторинг, контроль и диагностика нагрузки робототехнических систем	6	6	–	...*
Электронное управление командами на выполнение работ	10	...*	...*	–

\* Данные не размещаются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

\*\* 2020 г. – «Интеграция компьютерного контроля качества с программным обеспечением для планирования и управления».

## 3.17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ



-  Число используемых передовых производственных технологий, связанных с ИКТ
-  Удельный вес используемых передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, в общем числе используемых передовых производственных технологий

### 3.18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ: 2022

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
<b>Передовые производственные технологии – всего</b>	<b>269541</b>	<b>127863</b>	<b>84321</b>	<b>8998</b>
Из них связанные с ИКТ, по видам:				
Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов	37682	20685	8351	1283
Виртуальное производство, «цифровые двойники»	2271	1221	442	173
Промышленные роботы / автоматизированное оборудование для сортировки, транспортировки или сборки деталей	7917	2865	3457	321
Промышленные роботы / автоматизированные линии для производственной обработки (сварка, резка, покраска и др.)	6490	1927	3434	295
Промышленные роботы с системами сенсоров / технического зрения	1118	298	632	66
Технологии безопасного взаимодействия «человек – машина» (коллаборативные роботы, приспособленные к работе в естественных для человека условиях)	570	204	270	62
Оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ) 4–9 осей	39482	8317	12850	406
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – пластмассы	1302	506	679	24
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – металлы	330	102	129	26

(продолжение)

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – материалы, кроме металлов, пластмасс	236	100	89	18
Автоматизированная система хранения (AS) и извлечения (RS)	911	328	506	15
Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров)	10725	5397	3484	517
Сети датчиков, промышленный Интернет вещей	5962	3152	2439	75
Беспилотные воздушные суда, устройства аналогичного назначения	658	232	388	37
Автоматизированная идентификация продукции и деталей (например, штрих-коды или QR-коды)	2742	1436	1061	49
Радиочастотные метки (RFID)	2263	1566	617	14
Межфирменные компьютерные сети, включая Экстранет и электронный обмен данными (EDI)	18223	12968	3735	915
Технологии беспроводной связи для производства	11703	6953	4045	668
Географические информационные системы (ГИС)	4314	2693	1297	218
Глобальные системы навигации (ГЛОНАСС, GPS и др.), за исключением индивидуального использования работниками	9841	8505	1086	76
Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)	870	293	491	36

(продолжение)

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Мобильные устройства с возможностью геолокации	6655	3063	3477	42
Удаленные сенсоры, передающие данные беспроводным образом / по сети Интернет	3886	1974	1824	61
Инфраструктура пространственных данных	580	233	277	41
Планирование ресурсов предприятия (ERP)	8217	5484	2021	177
Планирование производственных ресурсов (MRP II)	2769	1676	524	71
Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)	4476	3328	843	37
Программное обеспечение для прогнозирования спроса или планирования спроса	639	413	166	10
Система управления транспортировкой	685	407	209	13
Система управления складом (WMS)	1381	839	394	22
Система управления цепями поставок (SCM-система)	588	296	232	10
Система управления производством (MES)	3899	1977	1466	158
Компьютеризированное интегрированное производство (CIM)	2936	1860	854	15
Компьютерный контроль качества, интегрированный с программным обеспечением для планирования и управления**	4131	2146	1633	126
Технологии обработки больших данных	2063	1282	505	62
Высокопроизводительные вычисления для технических и промышленных задач	571	211	220	55
Технологии обработки потоковых данных / мониторинга в реальном времени	2344	1349	715	45



(окончание)

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)	810	369	179	83
Доски состояния / визуальные «приборные панели» для аналитики и/или принятия решений	2137	811	947	33
Программное обеспечение как услуга (SaaS) (например, программные комплексы для облачных вычислений)	1492	837	460	61
Инфраструктура как услуга (IaaS) (например, оборудование для облачных вычислений)	827	520	290	3
Технологии распределенного реестра	120	21	84	...*
Мониторинг, контроль и диагностика нагрузки робототехнических систем	145	24	101	...*
Электронное управление командами на выполнение работ	1292	386	728	9

\* Данные не размещаются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

\*\* 2020 г. – «Интеграция компьютерного контроля качества с программным обеспечением для планирования и управления».



4



**СЕКТОР ИКТ**

## 4.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ

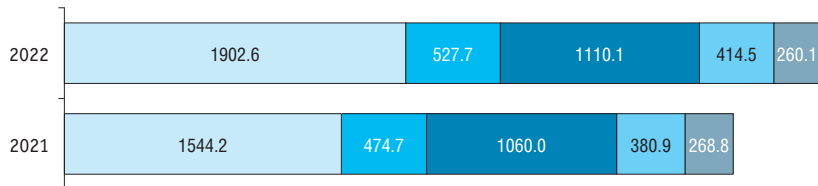
	Всего					В процентах от значения соответствующего показателя по экономике в целом				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	2596.2	2859.8	3284.0	3728.6	4215.0*	2.8	2.9	3.4	3.1	3.0*
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.	3900.5	4329.3	4773.2	6173.2	6595.0*	3.6	3.8	4.2	4.1	4.1*
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	1159.3	1202.9	1239.5	1285.4	1357.3	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	603.7	740.6	831.7	937.8	1043.2*	3.4	3.8	4.1	4.0	3.7*

\* Предварительные данные.

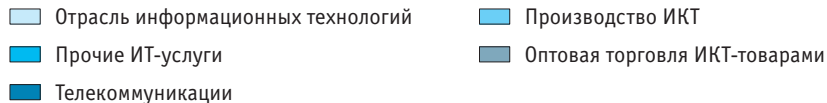
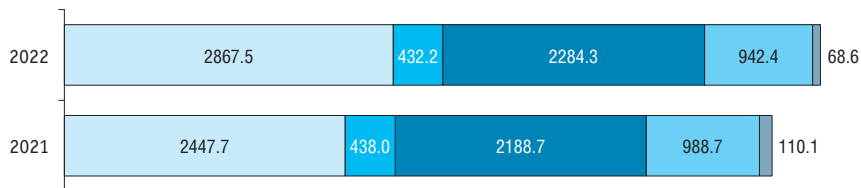
Источник: здесь и далее (4.2, 4.3, 4.6–4.8, 4.10–4.17) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

## 4.2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Валовая добавленная стоимость, млрд руб.

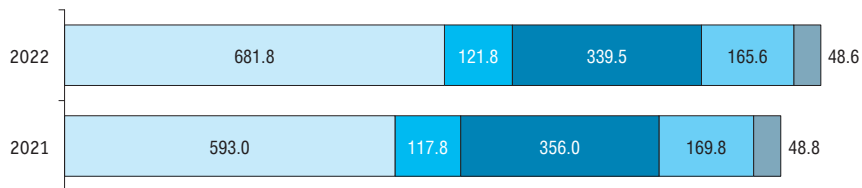


Отгружено товаров собственного производства,  
выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.

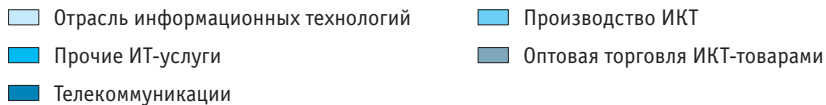
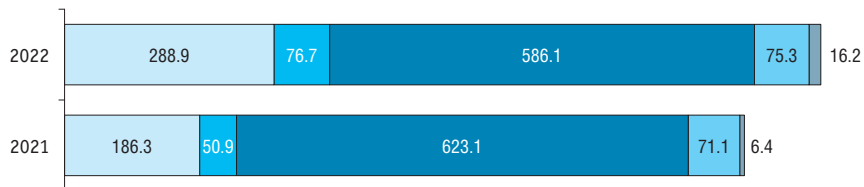


(окончание)

Среднесписочная численность работников, тыс. чел.

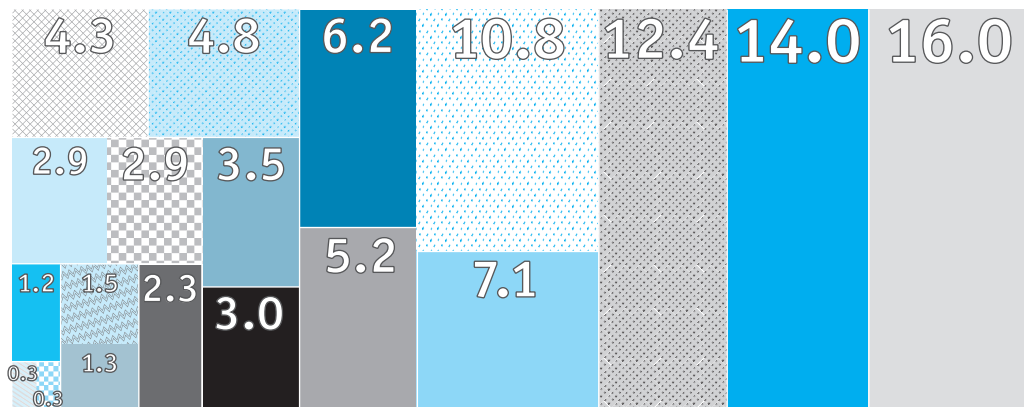


Инвестиции в основной капитал, млрд руб.



### 4.3. ВКЛАД СЕКТОРА ИКТ В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ: 2022

(в процентах от ВВП)



■ Сектор ИКТ (4215 млрд руб.)

▨ Сельское хозяйство

▨ Образование

▨ Научные исследования и разработки

▨ Производство автотранспортных средств

▨ Сектор контента и СМИ

▨ Химическая отрасль

▨ Производство кокса и нефтепродуктов

▨ Металлургия

▨ Обеспечение энергией

▨ Финансовый сектор

▨ Здравоохранение и предоставление социальных услуг

▨ Транспортировка и хранение

▨ Строительство

▨ Операции с недвижимым имуществом

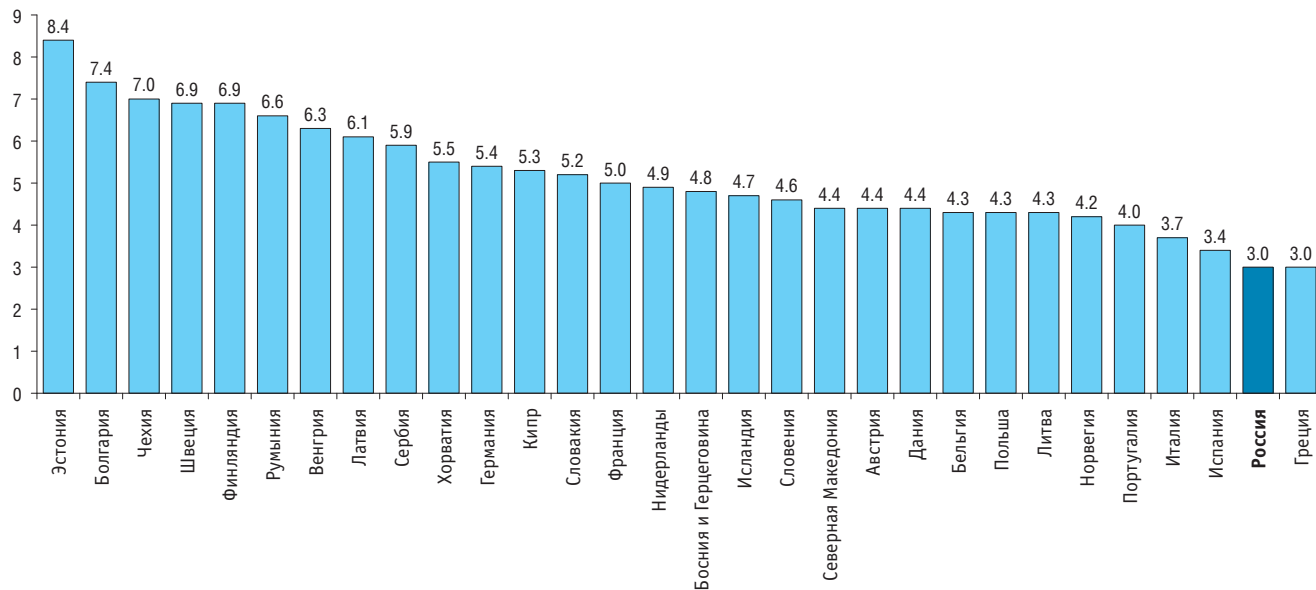
▨ Государственное управление, социальное обеспечение

▨ Торговля

▨ Добыча полезных ископаемых

▨ Другие отрасли

#### 4.4. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ИКТ В ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ПО СТРАНАМ: 2022\* (проценты)

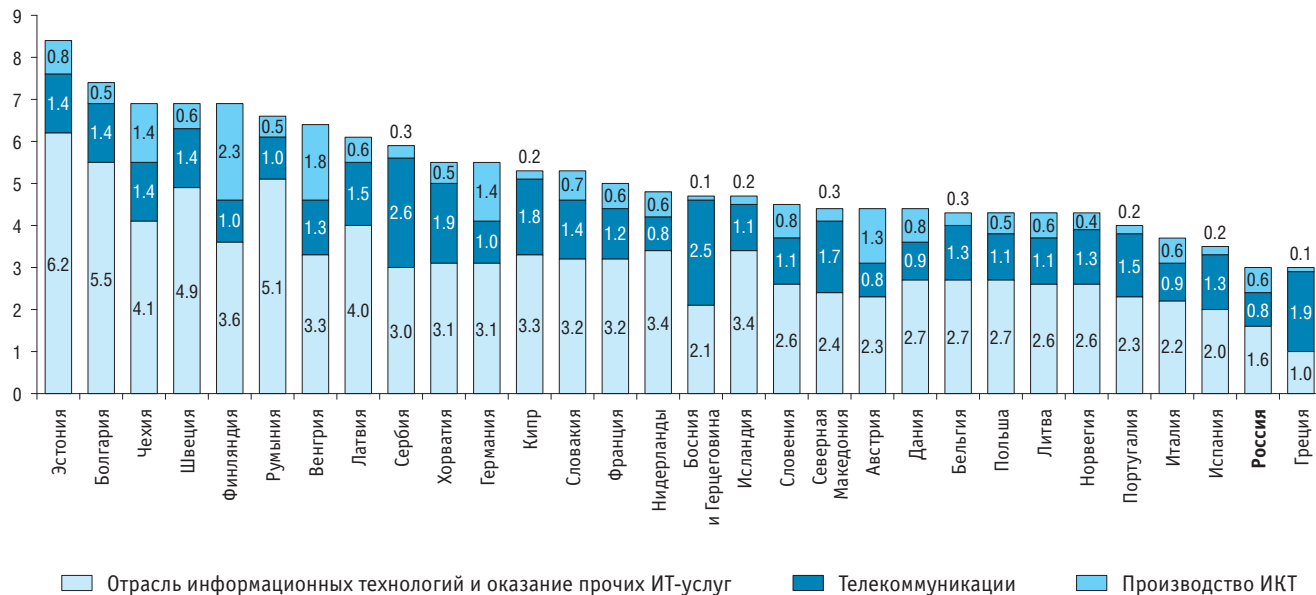


\* Здесь и в 4.5 – или ближайшие годы, по которым имеются данные; для целей межстрановых сопоставлений сектор ИКТ сформирован по организациям видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26, 61, 62, 63.

Источники: здесь и в 4.5: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

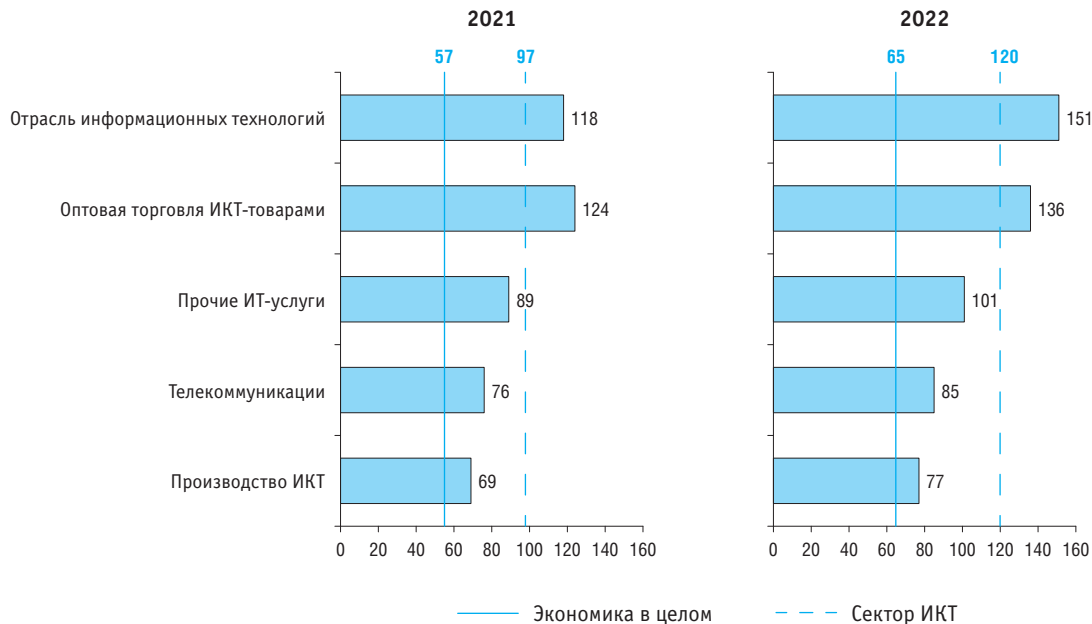
#### 4.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ИКТ В ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРАНАМ: 2022\*

(проценты)

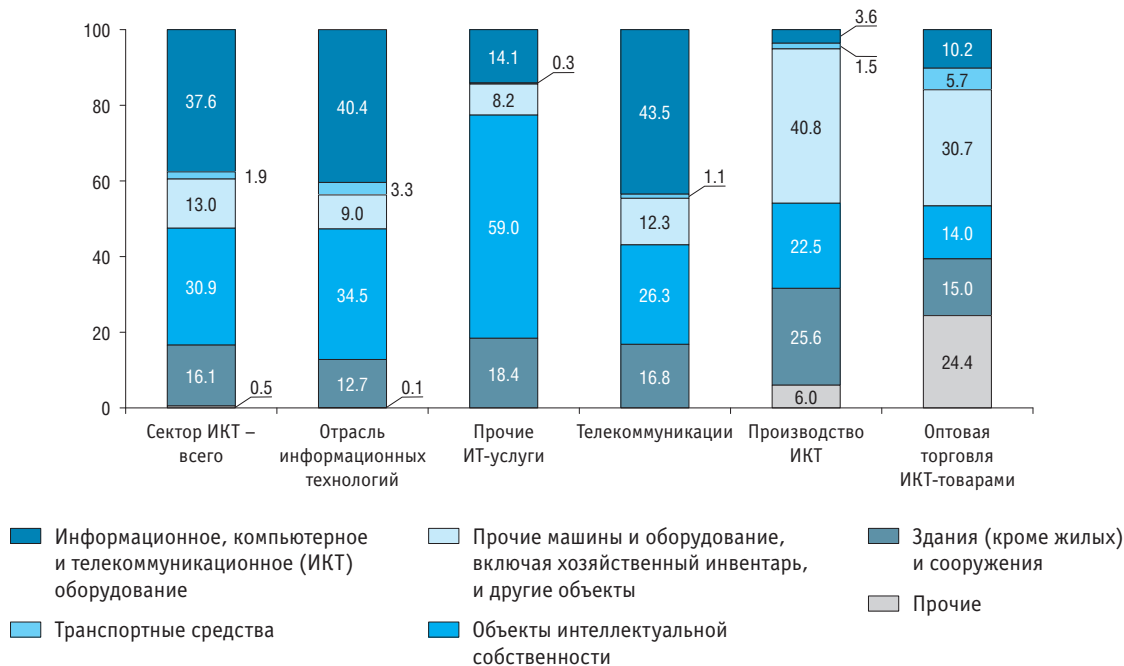


\* Для целей межстрановых сопоставлений отрасль информационных технологий и оказание прочих ИТ-услуг сформированы по организациям видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 62, 63, телекоммуникации – 61, производство ИКТ – 26.



**4.6. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ НАЧИСЛЕННАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ  
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***(тысячи рублей)*

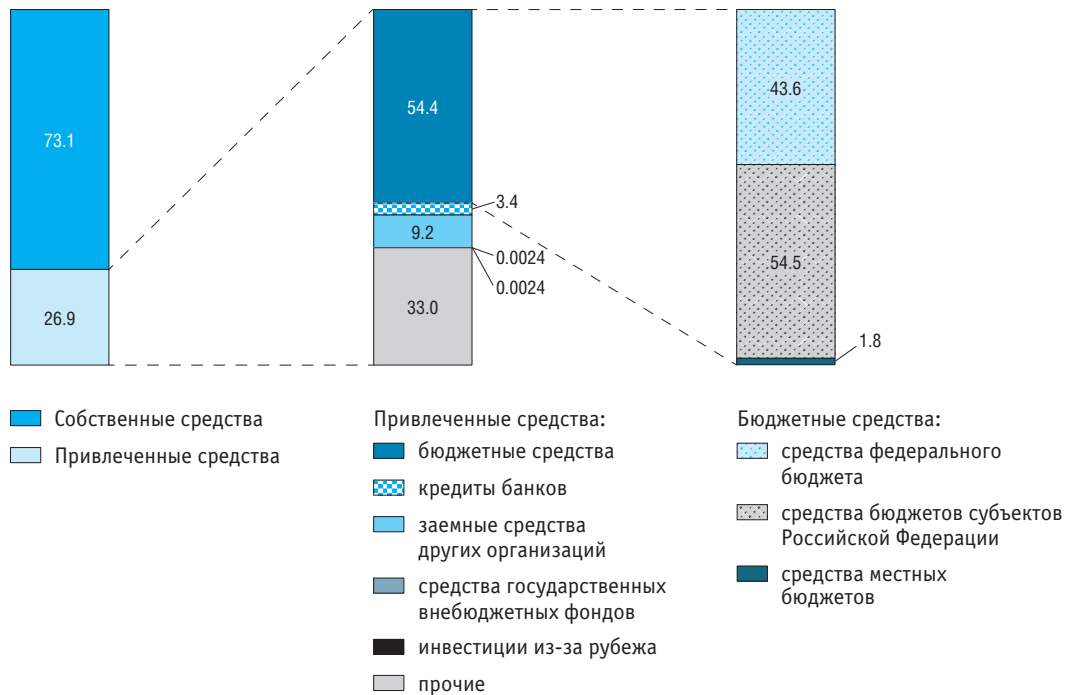
#### 4.7. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫХ ФОНДОВ: 2022\* (проценты)



\* Без субъектов малого предпринимательства.

#### 4.8. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2022\*

(проценты)



\* Без субъектов малого предпринимательства.

#### 4.9. ДЕЛОВАЯ АКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ УСЛУГИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ\*

(балансы\*\*; проценты)

	Тенденции изменения					
	В течение года			Ожидания на следующий год		
	2020	2021	2022	2021	2022	2023
Спрос на услуги организаций	-12	-7	+9	+10	+5	+15
Число заключенных договоров (количество клиентов)	-14	-1	+2	+11	+13	+15
Объем продаж разработанного программного обеспечения на внутреннем рынке	-15	-6	+7	+3	+2	+14
Объем продаж разработанного программного обеспечения за рубеж	-14	-4	-17	-8	0	-11
Стоимость оказанных услуг	-8	+5	+19	+14	+16	+26
Цены (тарифы) на услуги	+3	+7	+35	+14	+12	+36
Численность работников	-2	-7	+5	+13	+13	+15
Конкурентоспособность	-2	+1	+8	+4	+6	+15
Инвестиции в разработку отечественного программного обеспечения	...	...	+20	...	...	+25
Экономическое положение организаций	-20	-7	-11	-4	+1	+2

\* Рассматриваются организации, осуществляющие деятельность, связанную с разработкой компьютерного программного обеспечения, оказывающие консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги (код по ОКВЭД2 – 62), и деятельность в области информационных технологий (63).

\*\* Баланс – разность долей респондентов, отметивших «увеличение» и «уменьшение» показателя в обследуемом периоде по сравнению с предыдущим периодом.

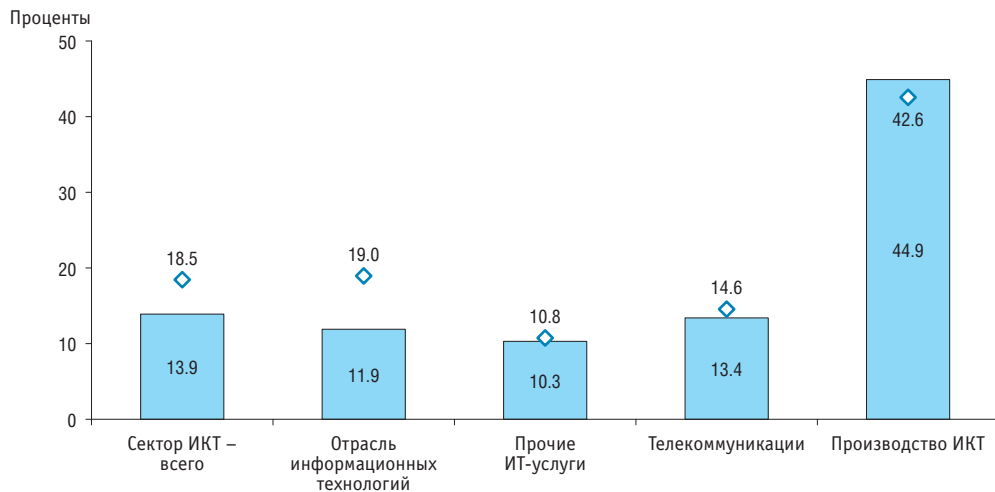
Источник: данные Конъюнктурного мониторинга деловых тенденций в России НИУ ВШЭ (2022).

## 4.10. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ\*



\* Сводные данные по организациям видов деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26.1–26.4, 26.8, 58.2, 61, 62, 63.11, 63.12; до 2017 г. – по ОКВЭД (ред. 1.1): 30, 32, 64, 72.

#### 4.11. УРОВЕНЬ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022



■ Уровень инновационной активности организаций

◆ Удельный вес организаций, планирующих осуществлять инновационную деятельность в 2023–2025 гг., в общем числе организаций

#### 4.12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

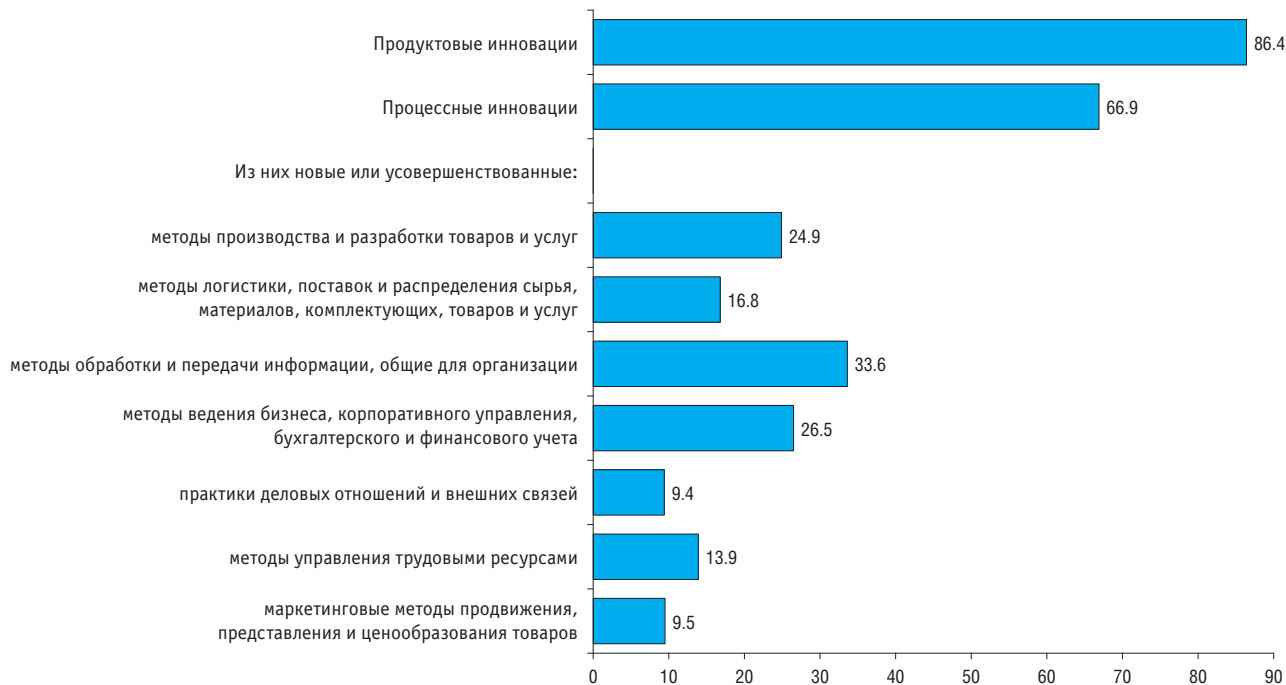
(в процентах от числа организаций сектора ИКТ, имевших затраты на инновационную деятельность)

	Исследования и разработки	Приобретение машин и оборудования, прочих основных средств	Маркетинг и создание бренда	Обучение и подготовка персонала	Дизайн	Инжиниринг	Разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных	Приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности*	Планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и внешних связей	Прочие виды деятельности
<b>Сектор ИКТ – всего</b>	<b>26.4</b>	<b>48.3</b>	<b>8.8</b>	<b>22.2</b>	<b>2.9</b>	<b>15.4</b>	<b>44.5</b>	<b>13.7</b>	<b>3.2</b>	<b>18.0</b>
Отрасль информационных технологий	23.7	47.3	9.3	18.9	3.3	4.3	54.1	14.0	3.5	24.3
Прочие ИТ-услуги	26.3	49.1	8.8	17.5	7.0	5.3	49.1	19.3	5.3	19.3
Телекоммуникации	10.3	47.2	4.7	30.0	–	40.3	30.9	6.0	2.1	8.6
Производство ИКТ	65.9	53.5	14.7	22.5	4.7	16.3	31.0	24.0	3.1	10.9

\* Здесь и в 4.15 – приобретение прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности.

#### 4.13. ОРГАНИЗАЦИИ СЕКТОРА ИКТ, ОСУЩЕСТВЛЯВШИЕ ПРОДУКТОВЫЕ И ПРОЦЕССНЫЕ ИННОВАЦИИ: 2020–2022

(в процентах от общего числа организаций сектора ИКТ, имевших завершённые инновации)





#### 4.14. ЗАТРАТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

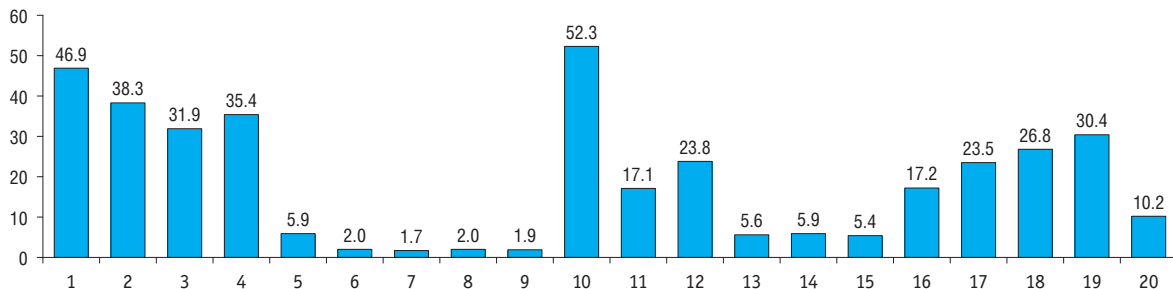
	Затраты на инновационную деятельность		Объем инновационных товаров, работ, услуг	
	Миллионы рублей	В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Миллионы рублей	В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
<b>Сектор ИКТ – всего</b>	<b>242308.1</b>	<b>4.5</b>	<b>579624.5</b>	<b>10.8</b>
Отрасль информационных технологий	91153.5	4.1	182539.6	8.3
Прочие ИТ-услуги	9376.7	3.7	11784.0	4.6
Телекоммуникации	97546.3	4.8	174425.6	8.7
Производство ИКТ	44231.6	5.0	210868.0	23.9

**4.15. СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ  
ПО ВИДАМ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022**  
(проценты)

	Исследования и разработки	Приобретение машин и оборудования, прочих основных средств	Маркетинг и создание бренда	Обучение и подготовка персонала	Дизайн	Инжиниринг	Разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных	Приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности	Планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и внешних связей	Прочие затраты
<b>Сектор ИКТ – всего</b>	<b>19.9</b>	<b>25.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>10.9</b>	<b>25.4</b>	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>	<b>15.0</b>
Отрасль информационных технологий	19.8	6.3	0.6	0.3	0.6	0.5	34.9	3.1	0.2	33.6
Прочие ИТ-услуги	27.7	9.0	3.9	0.2	0.3	0.9	19.5	0.3	0.1	38.0
Телекоммуникации	2.2	44.7	0.8	0.1	–	23.6	26.6	0.1	0.4	1.7
Производство ИКТ	57.5	27.9	0.1	0.1	0.1	6.4	4.6	2.0	0.0	1.4

#### 4.16. ОРГАНИЗАЦИИ СЕКТОРА ИКТ, ОЦЕНИВШИЕ ВЫСОКУЮ СТЕПЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИЙ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: 2020–2022

(в процентах от общего числа организаций сектора ИКТ, имевших завершённые инновации)



- 1 – Расширение ассортимента товаров, работ, услуг
- 2 – Сохранение традиционных рынков сбыта
- 3 – Расширение рынков сбыта:
  - 4 – в России
  - 5 – в странах ЕАЭС\*
  - 6 – в странах-кандидатах\*\*, Великобритании, Лихтенштейне, Норвегии, Швейцарии
  - 7 – в странах БРИКС\*\*\*
  - 8 – в США и Канаде
  - 9 – в других странах
- 10 – Улучшение качества товаров, работ, услуг
- 11 – Повышение гибкости производства
- 12 – Рост производственных мощностей

- 13 – Сокращение затрат на заработную плату
- 14 – Сокращение материальных затрат
- 15 – Повышение энергоэффективности производства
- 16 – Улучшение условий и охраны труда
- 17 – Сокращение времени на взаимодействие с клиентами или поставщиками
- 18 – Улучшение информационных связей внутри организации или с другими организациями
- 19 – Расширение возможностей для изучения, обработки и анализа данных
- 20 – Обеспечение соответствия современным техническим регламентам, правилам и стандартам, требованиям санитарного, ветеринарного и фитосанитарного контроля

\* Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия.

\*\* Албания, Босния и Герцеговина, Исландия, Северная Македония, Сербия, Турция, Черногория.

\*\*\* Бразилия, Индия, Китай, ЮАР.

#### 4.17. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО СТРАНАМ: 2022\* (проценты)

	Уровень инновационной активности организаций	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
<b>Россия</b>	<b>13.9</b>	<b>10.8</b>	<b>4.5</b>
Австрия	82.5	33.4	6.2
Бельгия	89.9	35.9	9.0
Болгария	61.8	19.1	3.9
Венгрия	56.1	9.3	3.0
Германия	91.3	20.9	9.8
Греция	87.3	40.0	6.5
Дания	83.7	23.2	6.1
Испания	57.4	33.3	4.5
Италия	75.2	15.6	5.2
Латвия	51.3	...	2.1
Литва	75.0	26.2	3.2
Норвегия	85.5	9.4	6.8
Польша	58.8	21.2	6.2
Португалия	76.9	31.6	3.8

(окончание)

	Уровень инновационной активности организаций	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Словакия	56.8	13.4	2.5
Словения	75.9	16.9	3.3
Турция	69.3	35.0	...
Франция	76.9	14.7	4.1
Хорватия	83.3	26.0	...
Чехия	78.2	23.7	5.4
Швейцария	73.7	27.4	3.1
Швеция	78.8	30.0	10.6
Эстония	74.9	24.9	...

\* Данные по зарубежным странам – по итогам Европейского обследования инноваций (2018–2020). Для целей межстрановых сопоставлений по сектору ИКТ рассматриваются организации видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26, 61, 62, 63.



5



**СЕКТОР КОНТЕНТА И СММ**

## 5.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ

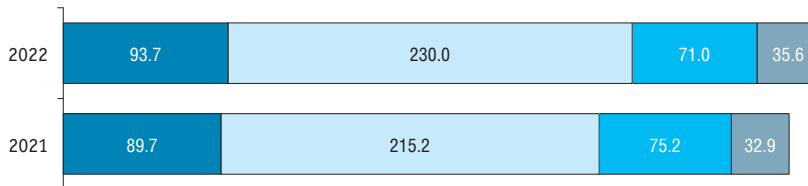
	Всего					В процентах от значения соответствующего показателя по экономике в целом				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	335.6	350.5	326.1	413.0	430.3*	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3*
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.	485.0	488.8	493.6	727.7	762.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5*
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	191.1	187.0	183.4	185.7	182.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	58.6	68.3	79.1	96.3	99.2*	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4*

\* Предварительные данные.

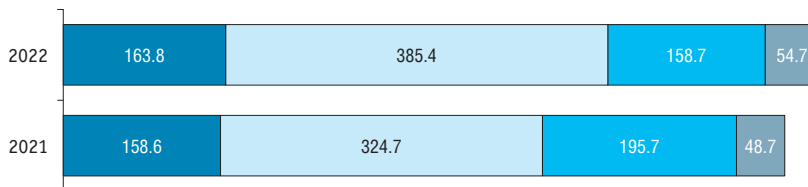
Источник: здесь и далее (5.2, 5.4–5.6) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

## 5.2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Валовая добавленная стоимость, млрд руб.



Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.



■ Издание книг, периодических публикаций и другие виды издательской деятельности

■ Деятельность в области телевизионного и радиовещания

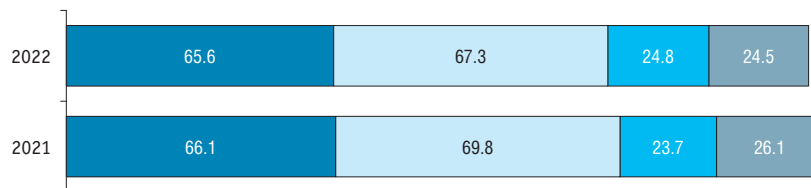
■ Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот

■ Оказание других видов услуг

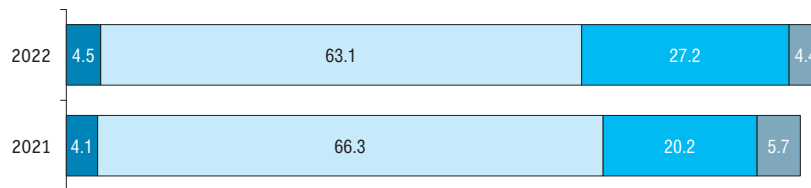


(окончание)

## Среднесписочная численность работников, тыс. чел.



## Инвестиции в основной капитал, млрд руб.



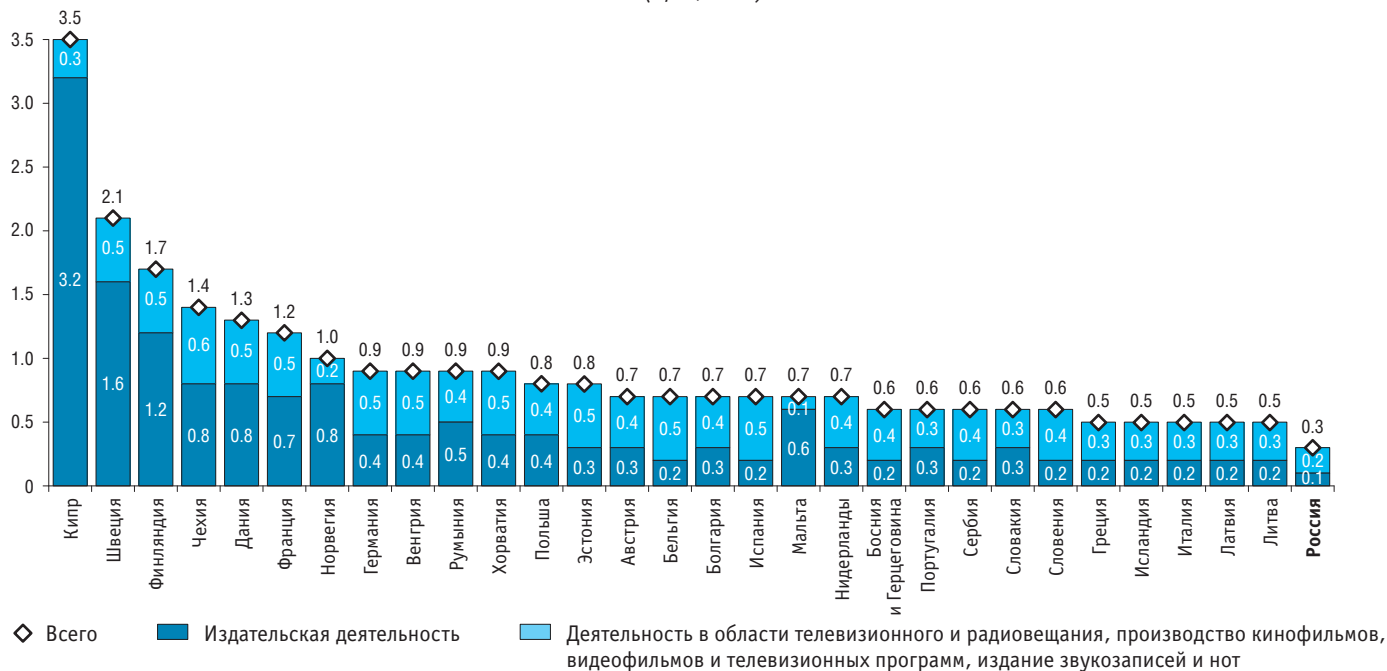
■ Издание книг, периодических публикаций и другие виды издательской деятельности

■ Деятельность в области телевизионного и радиовещания

■ Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот

■ Оказание других видов услуг

### 5.3. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ В ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ПО СТРАНАМ: 2022\* (проценты)

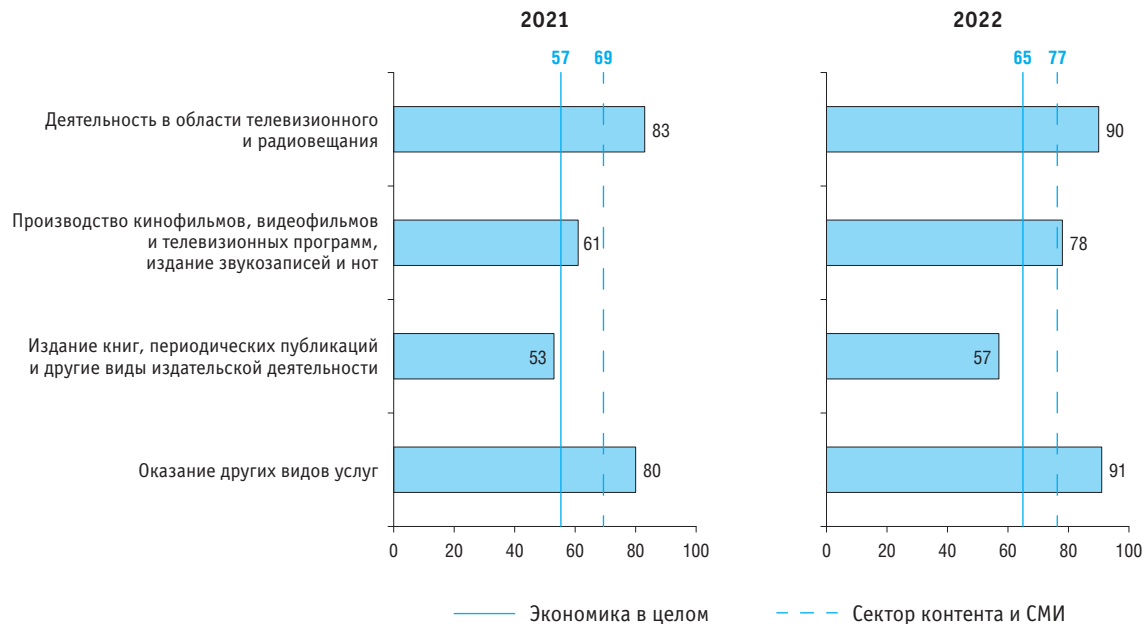


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные; для целей межстрановых сопоставлений по сектору контента и СМИ рассматриваются организации видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 58 (издательская деятельность), 59 (производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот), 60 (деятельность в области телевизионного и радиовещания).

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

### 5.4. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ НАЧИСЛЕННАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(тысячи рублей)



## 5.5. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫХ ФОНДОВ: 2022\*

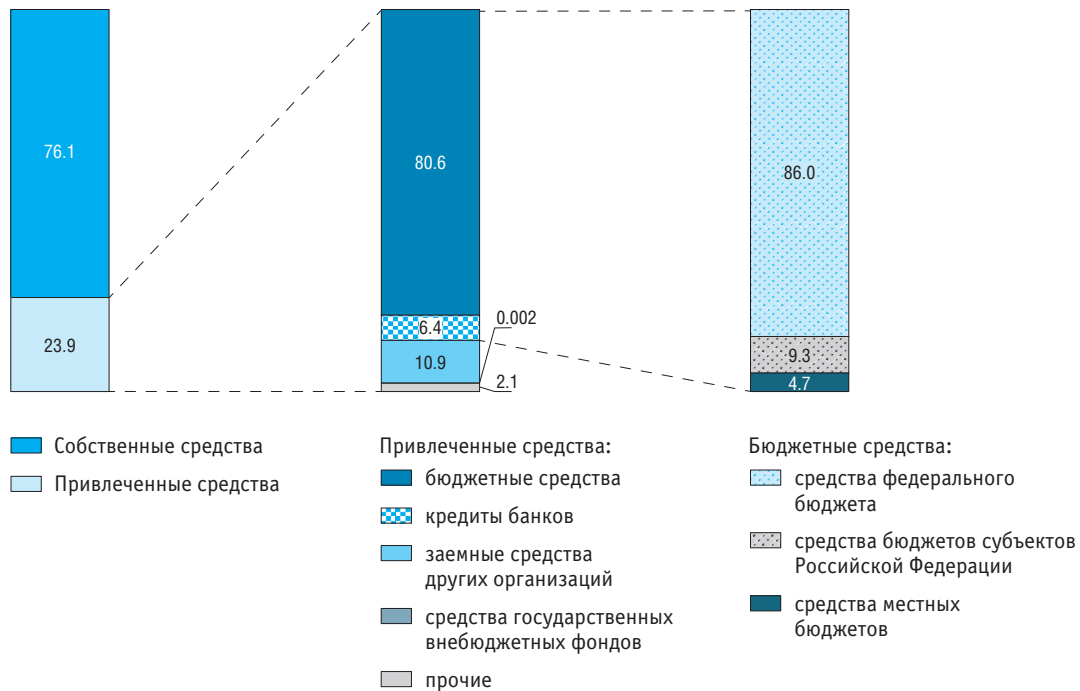
(проценты)



\* Без субъектов малого предпринимательства.

### 5.6. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2022\*

(проценты)



\* Без субъектов малого предпринимательства.



6



**ЭКСПОРТ И ИМПОРТ УСЛУГ,  
СВЯЗАННЫХ С ИКТ**

## 6.1. ЭКСПОРТ УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ

(миллионы долларов США)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Услуги, связанные с ИКТ, – всего</b>	<b>3972</b>	<b>3904</b>	<b>4653</b>	<b>5260</b>	<b>5489</b>	<b>5936</b>	<b>7232</b>	<b>5831</b>
Компьютерные услуги	2455	2664	3417	4061	4488	5093	6354	5111
Телекоммуникационные услуги	1418	1147	1111	1072	853	723	735	626
Информационные услуги	99	93	125	127	148	120	143	94

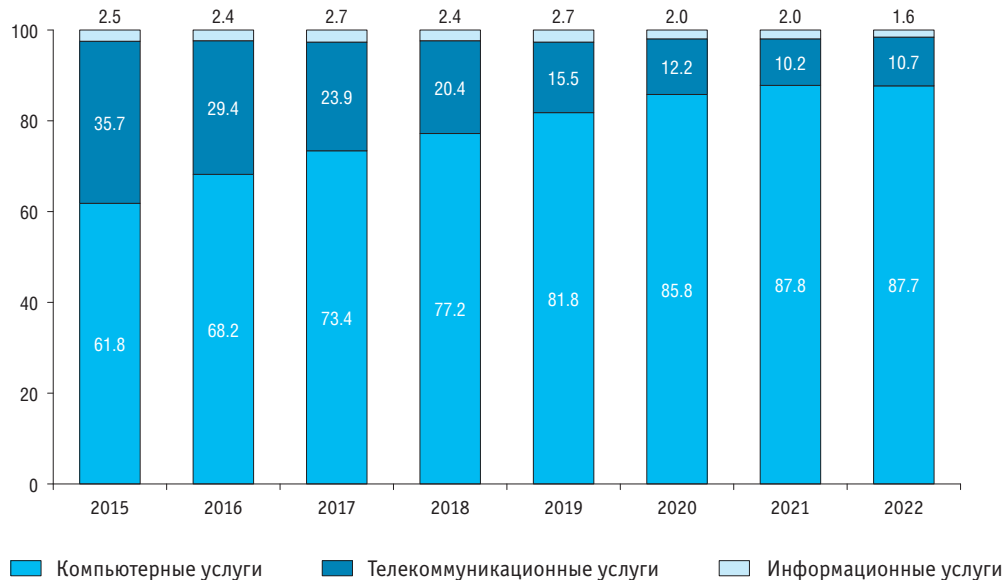
Источник: здесь и далее (6.2, 6.3, 6.5–6.8) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Банка России.

## 6.2. ДИНАМИКА ЭКСПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

(в процентах к предыдущему году)



### 6.3. СТРУКТУРА ЭКСПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ (проценты)





## 6.4. МИРОВОЙ ОБЪЕМ ЭКСПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО СТРАНАМ-ЭКСПОРТЕРАМ: 2022

	Объем		Темп роста/снижения		Соотношение экспорта и импорта, проценты*
	Миллионы долларов США	В процентах к итогу	В процентах к 2021 г.	В процентах к 2010 г.	
<b>Экспорт услуг, связанных с ИКТ, – всего</b>	<b>968558</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>303</b>	<b>–</b>
Из него по странам:					
Ирландия	206589	21.33	101	551	1700
Индия	99233	10.25	121	245	578
Китай	82923	8.56	108	792	218
США	66227	6.84	113	249	123
Великобритания	42564	4.39	100	193	244
Германия	41258	4.26	101	198	79
Нидерланды	37334	3.85	99	262	148
Франция	24372	2.52	106	173	77
Сингапур	23188	2.39	100	654	86
Швеция	20646	2.13	118	237	142
Бельгия	18421	1.90	103	241	114
Канада	16161	1.67	100	192	155
Испания	16015	1.65	111	...	161
Польша	13419	1.39	116	668	158
Финляндия	12334	1.27	83	187	225
Япония	10300	1.06	99	578	46
Австрия	10076	1.04	104	273	104
Италия	9620	0.99	97	118	65
Республика Корея	9163	0.95	81	888	139
Объединенные Арабские Эмираты	8352	0.86	113	...	158
Украина	7521	0.78	106	1046	1090
Дания	7427	0.77	102	263	86

**(окончание)**

	Объем		Темп роста/снижения		Соотношение экспорта и импорта, проценты*
	Миллионы долларов США	В процентах к итогу	В процентах к 2021 г.	В процентах к 2010 г.	
Чехия	6883	0.71	111	386	179
Тайвань	6577	0.68	113	1094	173
Кипр	5869	0.61	126	845	139
<b>Россия</b>	<b>5831</b>	<b>0.60</b>	<b>81</b>	<b>222</b>	<b>132</b>
Австралия	5049	0.52	113	272	119
Бразилия	4642	0.48	141	759	52
Португалия	3934	0.41	103	418	239
Норвегия	3519	0.36	97	140	50
Венгрия	3109	0.32	106	188	132
Сербия	3040	0.31	132	717	358
Болгария	3018	0.31	111	522	442
Аргентина	2746	0.28	116	195	128
Беларусь	2707	0.28	84	693	859
Турция	2596	0.27	101	542	93
Эстония	2449	0.25	117	608	162
Словакия	1946	0.20	101	432	159
Литва	1842	0.19	126	1336	218
Хорватия	1531	0.16	118	353	227
Греция	1315	0.14	92	152	134
Латвия	1301	0.13	115	609	259

\* Если значение показателя больше 100%, то объем экспорта услуг, связанных с ИКТ, превышает объем их импорта.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Банка России; зарубежные страны – ЮНКТАД.

## 6.5. ИМПОРТ УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ

(миллионы долларов США)

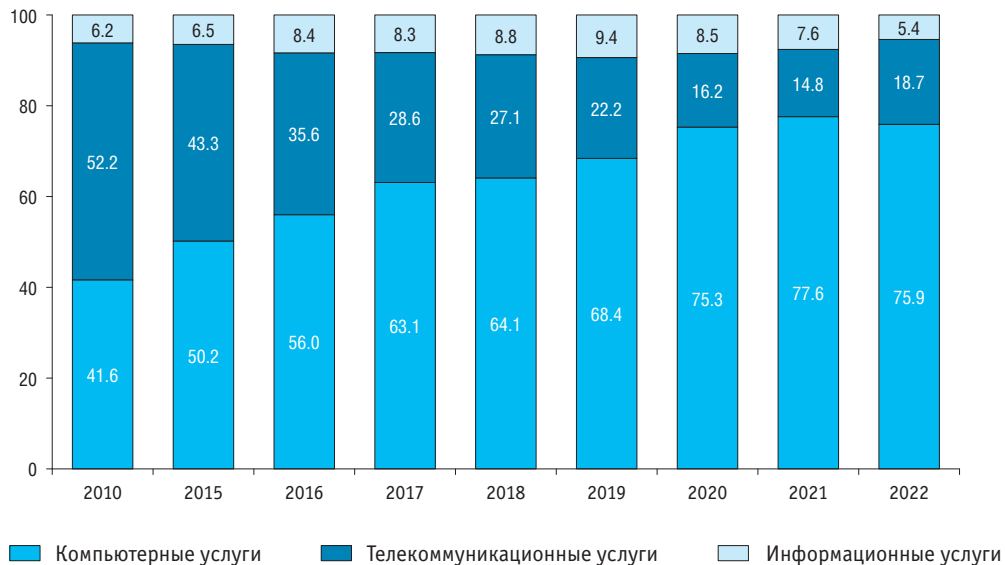
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Услуги, связанные с ИКТ, – всего</b>	<b>5521</b>	<b>5469</b>	<b>5383</b>	<b>5488</b>	<b>5244</b>	<b>5982</b>	<b>6653</b>	<b>4423</b>
Компьютерные услуги	2772	3063	3398	3521	3590	4503	5162	3358
Телекоммуникационные услуги	2388	1947	1539	1486	1162	968	984	827
Информационные услуги	361	459	446	481	492	511	507	238

## 6.6. ДИНАМИКА ИМПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

(в процентах к предыдущему году)

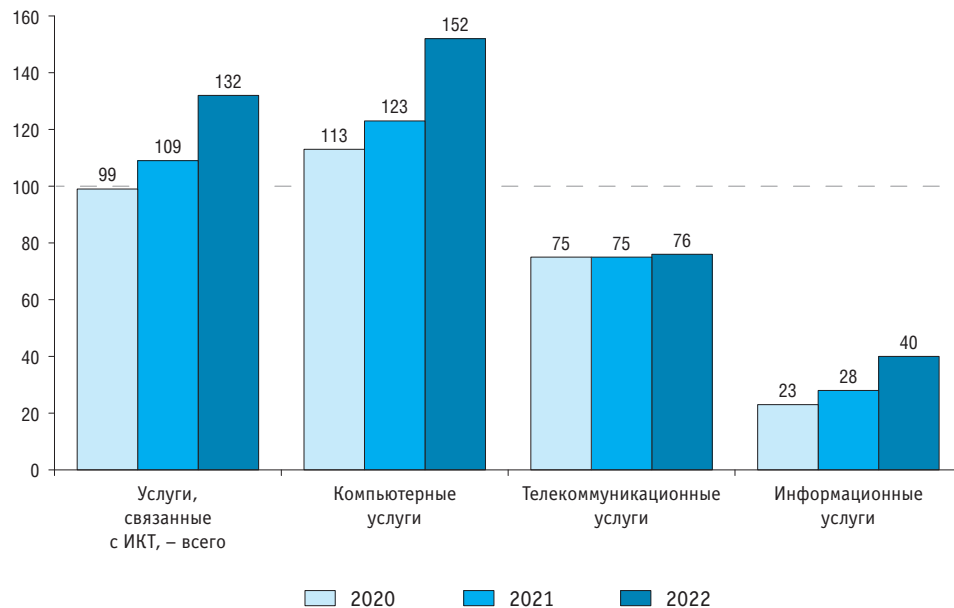


## 6.7. СТРУКТУРА ИМПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ (проценты)



### 6.8. СООТНОШЕНИЕ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ\*

(экспорт в процентах к импорту по соответствующей группе услуг)



\* Если значение показателя больше 100%, то объем экспорта услуг, связанных с ИКТ, превышает объем их импорта.



7



**ИНФРАСТРУКТУРА**

## 7.1. ДИНАМИКА УСЛУГ СВЯЗИ ПО ВИДАМ

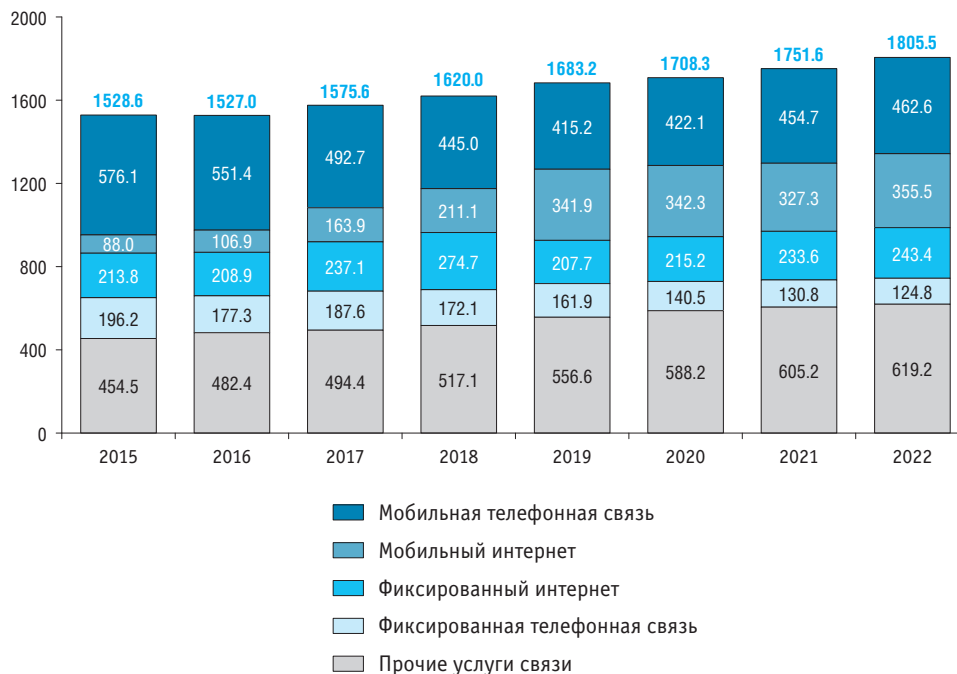
(в процентах к предыдущему году)



Источник: здесь и далее (7.2–7.5, 7.8, 7.10, 7.12, 7.13) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минцифры России.

## 7.2. ДОХОДЫ ОТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

(миллиарды рублей)





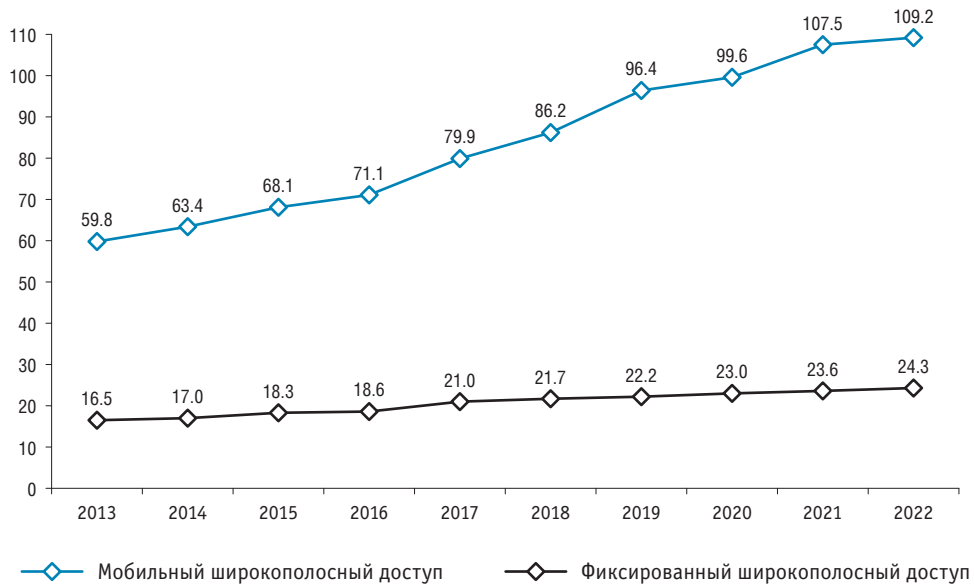
## 7.3. АБОНЕНТЫ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ

*(тысячи единиц; на конец года)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Фиксированный доступ – всего	24115	25044	26944	27493	31084	31968	32739	33792	34504	35649
Из него:										
широкополосный	23745	24825	26756	27293	30877	31789	32524	33582	34411	35540
по технологиям подключения:										
FTTH/FTTB (FTTx)	14078	16014	18407	19433	22995	24568	25868	27691	29562	31028
xDSL	7655	7002	6315	5701	5426	4904	4242	3628	3103	2696
кабельный модем	331	318	487	452	442	408	383	353	332	314
другие проводные технологии	1682	1492	1547	1708	2014	1909	2031	1910	1414	1502
Мобильный доступ	101919	105828	109926	115813	122828	131359	145633	149622	160745	164260
в том числе широкополосный	85908	92795	99793	104391	117406	126557	141464	145626	156487	159916
Спутниковый доступ	18	30	82	49	67	66	88	65	99	92
в том числе широкополосный	16	17	23	30	46	44	68	45	64	77
Беспроводной наземный фиксированный доступ	161	113	107	203	186	233	269	271	272	248
в том числе широкополосный	146	108	103	199	180	230	266	267	270	246
Беспроводной наземный мобильный доступ	...	1088	1822	2185	1809	697	669	678	627	611
в том числе широкополосный	...	983	1387	1708	1741	643	600	623	581	561

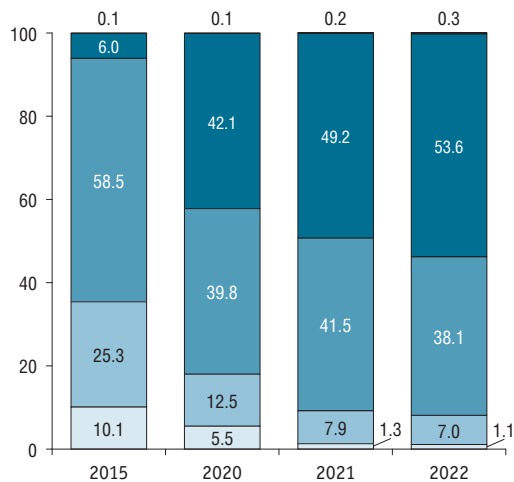
#### 7.4. АБОНЕНТЫ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ

(единиц на 100 человек населения; на конец года)



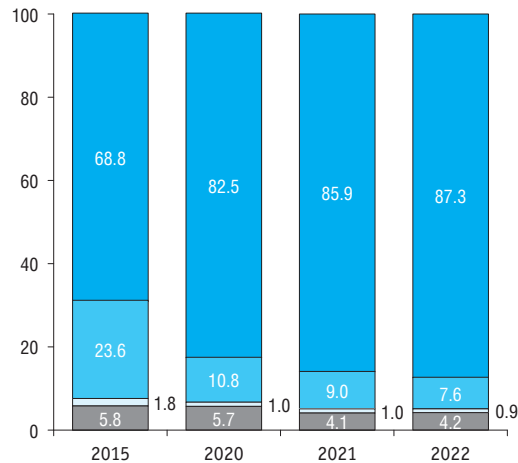
### 7.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АБОНЕНТОВ ФИКСИРОВАННОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО СКОРОСТИ ДОСТУПА И ТЕХНОЛОГИЯМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

(в процентах от общего числа абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету; на конец года)



Скорость доступа:

- 1 Гбит/с и выше
- 100 Мбит/с – менее 1 Гбит/с
- 10 Мбит/с – менее 100 Мбит/с
- 2 Мбит/с – менее 10 Мбит/с
- 256 Кбит/с – менее 2 Мбит/с

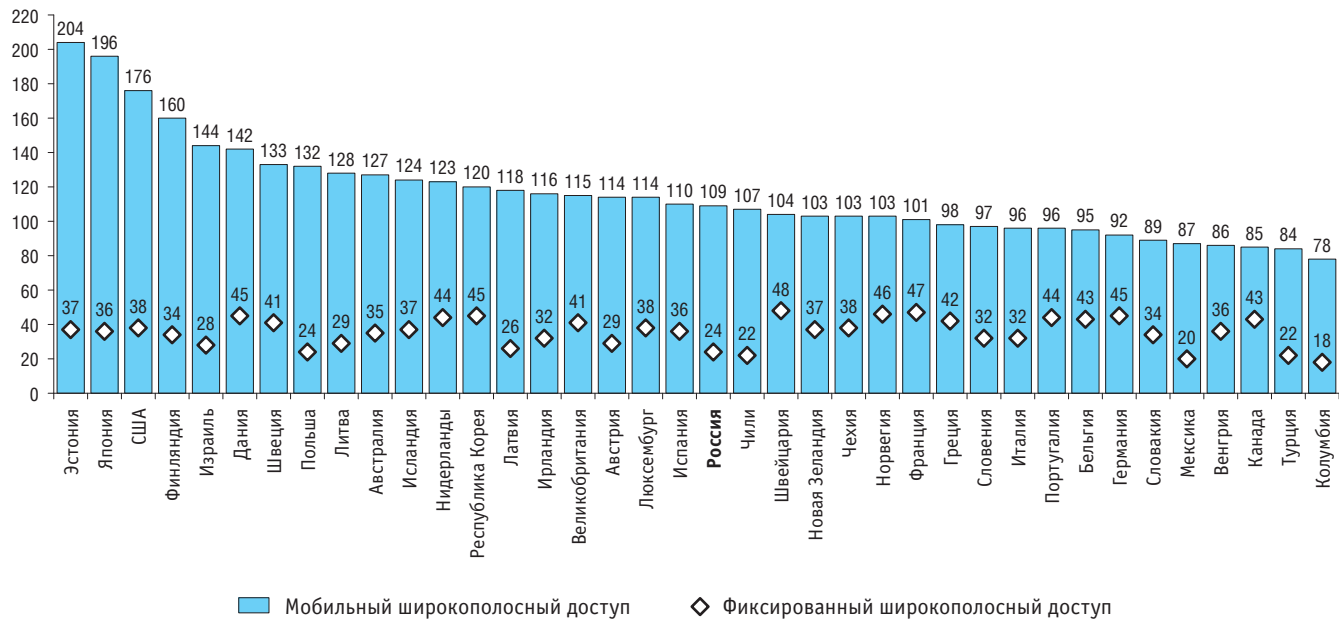


Технологии подключения:

- FTTH/FTTB (FTTx)
- xDSL
- кабельный модем
- другие проводные технологии

## 7.6. АБОНЕНТЫ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО СТРАНАМ: 2022

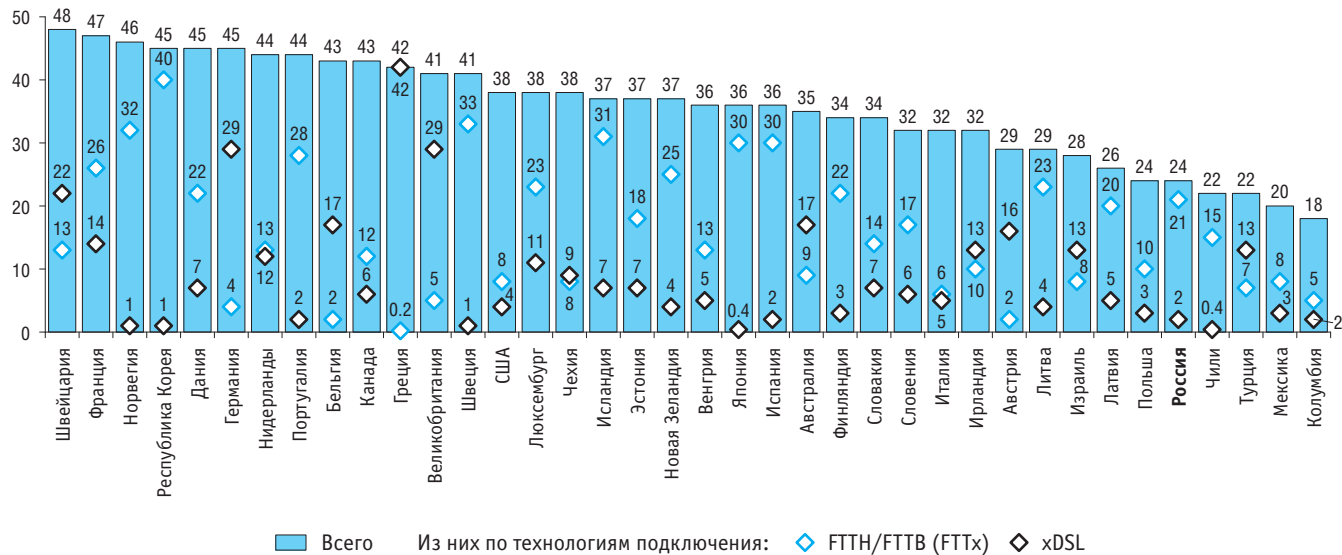
(единиц на 100 человек населения)



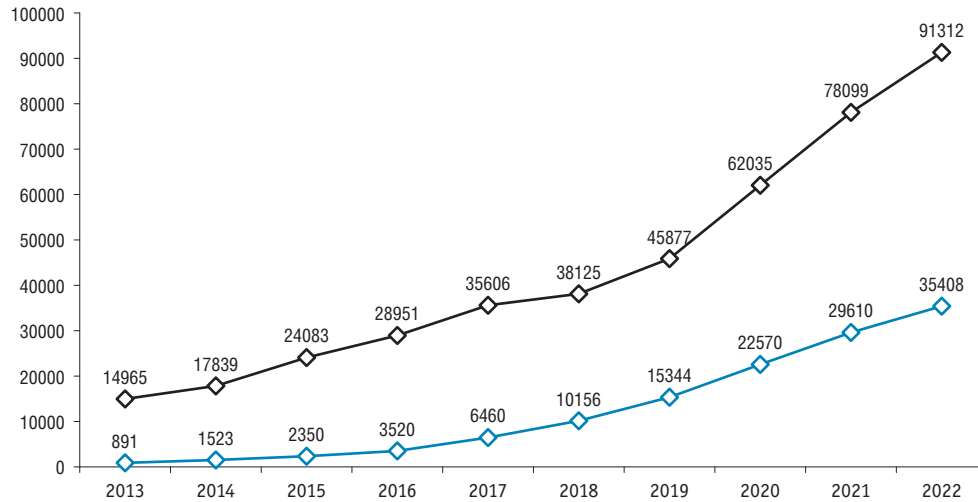
Источники: здесь и в 7.7: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минцифры России; зарубежные страны – ОЭСР.

### 7.7. АБОНЕНТЫ ФИКСИРОВАННОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И СТРАНАМ: 2022

(единиц на 100 человек населения)



## 7.8. ИНТЕРНЕТ-ТРАФИК (Пбайт)

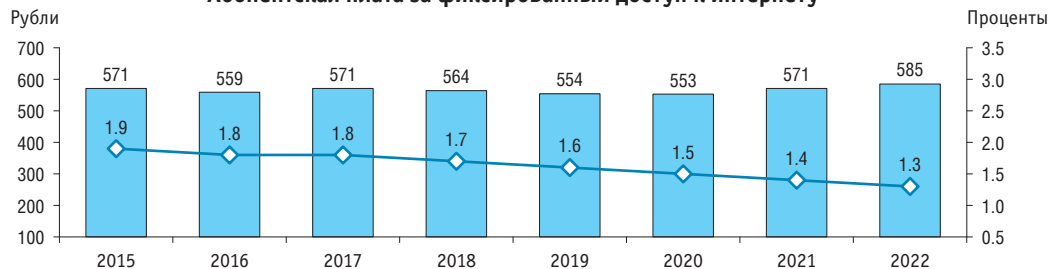


Объем информации, переданной с использованием интернета:

—◇— фиксированный доступ      —◇— мобильный доступ

## 7.9. ТАРИФЫ НА УСЛУГИ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

## Абонентская плата за фиксированный доступ к интернету



## Абонентская плата за мобильный доступ к интернету\*

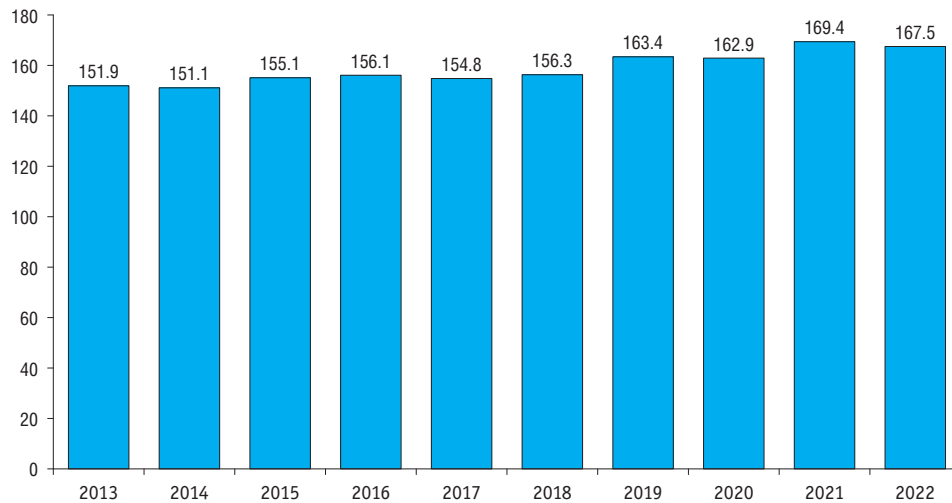


\* С 2020 г. в связи с изменением методологии Росстата данные приводятся по услуге «Абонентская плата за пакет услуг сотовой связи», которая включает мобильный интернет, минуты разговора, SMS-сообщения.

Источник: расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

## 7.10. АКТИВНЫЕ АБОНЕНТЫ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

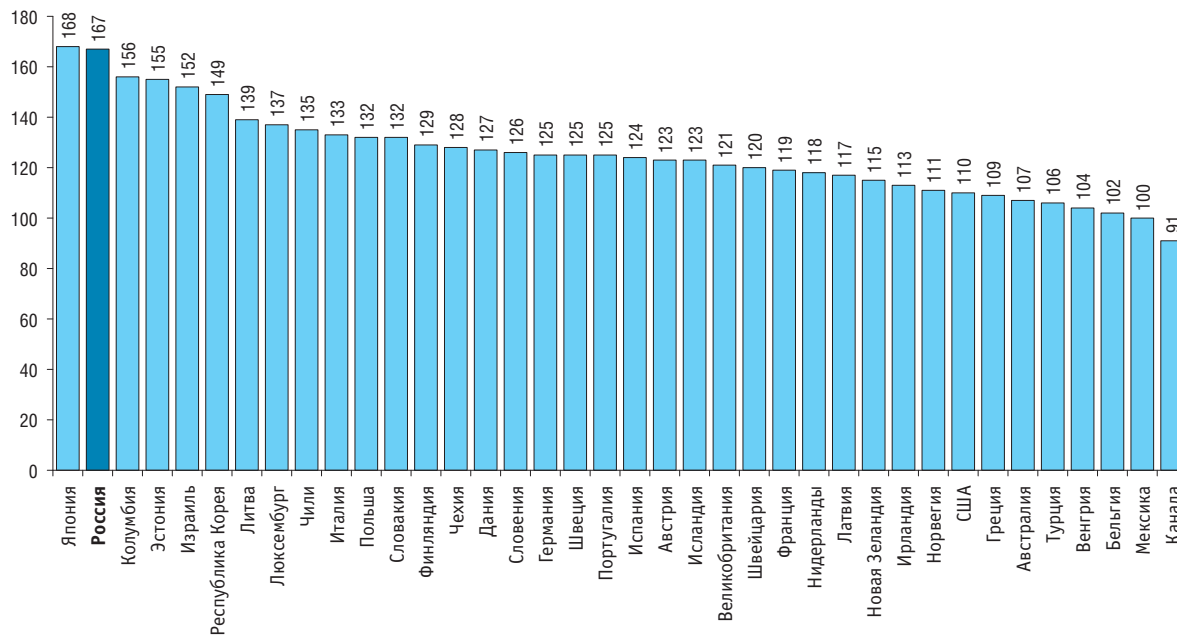
(единиц на 100 человек населения; на конец года)





## 7.11. АКТИВНЫЕ АБОНЕНТЫ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ ПО СТРАНАМ: 2022\*

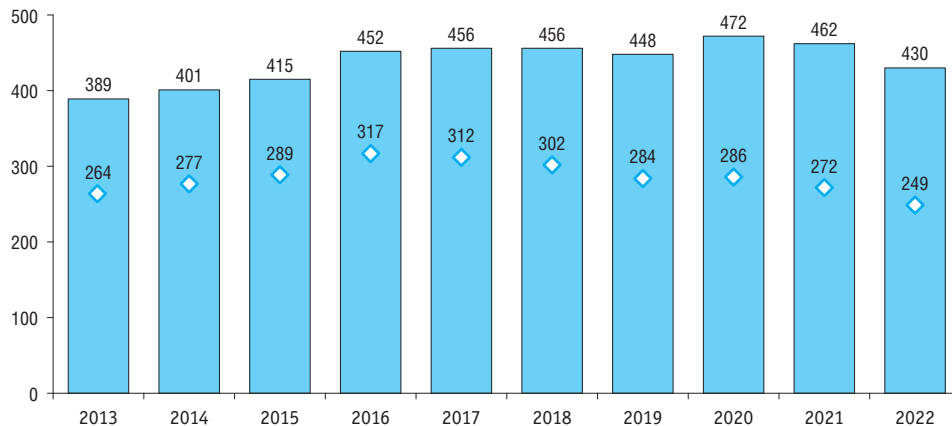
(единиц на 100 человек населения; на конец года)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минцифры России; зарубежные страны – МСЭ.

### 7.12. ТРАФИК СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ (миллиарды минут)

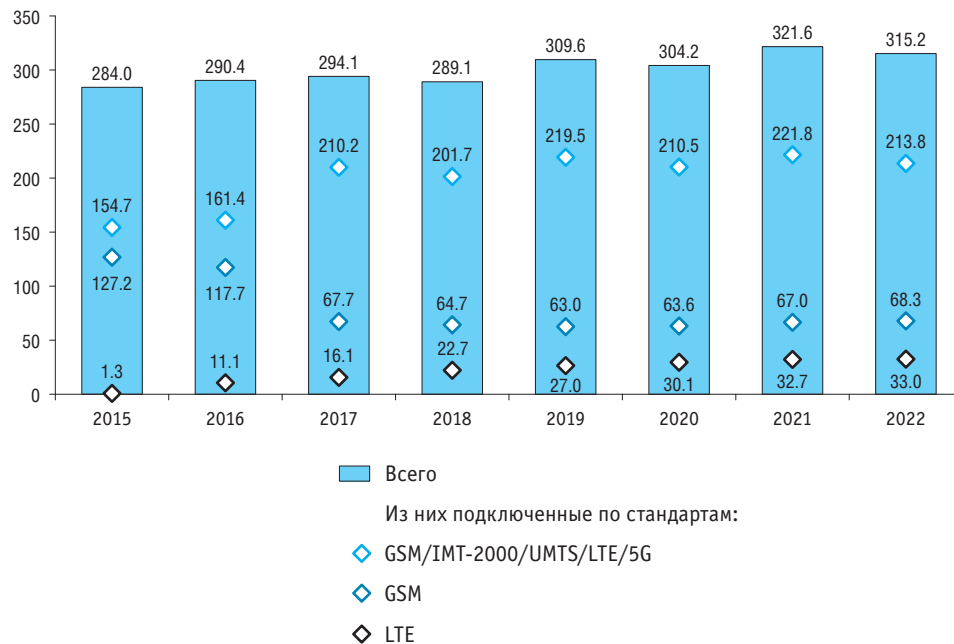


Исходящие платные соединения (внутри Российской Федерации) абонентов сети подвижной связи (при нахождении абонента в «домашнем регионе»):

■ всего    ◆ с абонентами сети подвижной связи «своего» оператора

## 7.13. АБОНЕНТСКИЕ УСТРОЙСТВА ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

(миллионы единиц; на конец года)





8



**ПОДГОТОВКА КАДРОВ  
ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

### 8.1. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

(на начало учебного года)

	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				Программы подготовки специалистов среднего звена			
	2021/2022		2022/2023		2021/2022		2022/2023	
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов**	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов**
<b>Всего</b>	<b>40.2</b>	<b>7.0</b>	<b>43.2</b>	<b>7.5</b>	<b>347.0</b>	<b>12.1</b>	<b>387.0</b>	<b>13.0</b>
Информатика и вычислительная техника	21.1	3.7	22.9	4.0	232.3	8.1	266.6	8.9
Информационная безопасность	–	–	–	–	21.6	0.8	25.5	0.9
Электроника, радиотехника и системы связи	5.4	0.9	5.0	0.9	31.6	1.1	30.6	1.0
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	–	–	3.2	0.1	3.1	0.1
Машиностроение	13.7	2.4	15.3	2.7	32.9	1.2	34.1	1.1
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	–	–	4.2	0.1	4.6	0.2
Управление в технических системах	–	–	–	–	18.3	0.6	19.1	0.6
Экранные искусства	–	–	–	–	2.9	0.1	3.5	0.1

\* Обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

\*\* Обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена.

Источники: здесь и далее в разделе – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минпросвещения России (8.1–8.4, 8.11), Минобрнауки России (8.5–8.8, 8.11), Росстата (8.9–8.11).

## 8.2. ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				Программы подготовки специалистов среднего звена			
	2021		2022		2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего приема*	Тысячи человек	В процентах от общего приема*	Тысячи человек	В процентах от общего приема**	Тысячи человек	В процентах от общего приема**
<b>Всего</b>	<b>17.4</b>	<b>8.4</b>	<b>19.3</b>	<b>9.2</b>	<b>101.4</b>	<b>11.6</b>	<b>126.0</b>	<b>13.4</b>
Информатика и вычислительная техника	9.4	4.6	10.8	5.1	68.4	7.9	89.9	9.5
Информационная безопасность	–	–	–	–	7.4	0.9	8.9	0.9
Электроника, радиотехника и системы связи	2.1	1.0	2.0	1.0	8.2	0.9	8.4	0.9
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	–	–	0.9	0.1	0.8	0.1
Машиностроение	5.9	2.9	6.5	3.1	8.8	1.0	9.5	1.0
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	–	–	1.3	0.2	1.5	0.2
Управление в технических системах	–	–	–	–	5.0	0.6	5.6	0.6
Экранные искусства	–	–	–	–	1.3	0.2	1.3	0.1

\* От общей численности принятых на обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

\*\* От общей численности принятых на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена.

### 8.3. ВЫПУСК КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

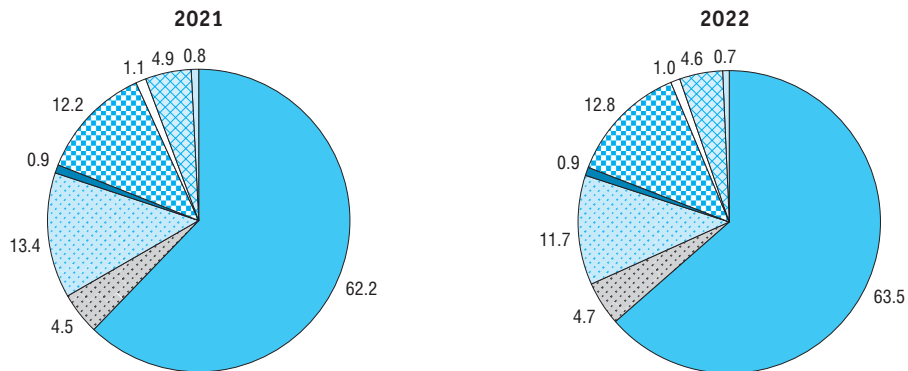
	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				Программы подготовки специалистов среднего звена			
	2021		2022		2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска**	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска**
<b>Всего</b>	<b>11.5</b>	<b>7.3</b>	<b>12.9</b>	<b>8.0</b>	<b>56.7</b>	<b>9.9</b>	<b>63.7</b>	<b>10.4</b>
Информатика и вычислительная техника	6.4	4.0	7.3	4.5	36.1	6.3	41.3	6.7
Информационная безопасность	–	–	–	–	3.1	0.5	3.6	0.6
Электроника, радиотехника и системы связи	1.8	1.1	1.9	1.2	7.3	1.3	7.1	1.2
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	–	–	0.6	0.1	0.7	0.1
Машиностроение	3.3	2.1	3.7	2.3	5.0	0.9	6.1	1.0
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	–	–	0.7	0.1	0.8	0.1
Управление в технических системах	–	–	–	–	3.4	0.6	3.6	0.6
Экранные искусства	–	–	–	–	0.5	0.1	0.6	0.1

\* От общей численности выпускников, обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

\*\* От общей численности выпускников, обучавшихся по программам подготовки специалистов среднего звена.

#### 8.4. СТРУКТУРА ВЫПУСКА ЛИЦ СО СРЕДНИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

(проценты)



- Информатика и вычислительная техника
- Информационная безопасность
- Электроника, радиотехника и системы связи
- Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
- Машиностроение
- Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия
- Управление в технических системах
- Экранные искусства



**8.5. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ, ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ**

*(на начало учебного года)*

	2021/2022		2022/2023	
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*
<b>Всего</b>	<b>1037.3</b>	<b>25.6</b>	<b>1065.4</b>	<b>25.8</b>
Математика и механика	46.5	1.1	49.8	1.2
Компьютерные и информационные науки	20.2	0.5	21.9	0.5
Физика и астрономия	22.3	0.6	22.6	0.5
Науки о Земле	1.8	0.0	1.8	0.0
Биологические науки	1.2	0.0	1.2	0.0
Информатика и вычислительная техника	215.5	5.3	242.1	5.9
Информационная безопасность	40.7	1.0	44.2	1.1
Электроника, радиотехника и системы связи	64.6	1.6	66.5	1.6
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	18.4	0.5	18.7	0.5
Электро- и теплоэнергетика	84.1	2.1	84.0	2.0
Ядерная энергетика и технологии	6.9	0.2	7.0	0.2
Машиностроение	108.0	2.7	109.6	2.7
Оружие и системы вооружения	2.2	0.1	2.2	0.1
Авиационная и ракетно-космическая техника	24.8	0.6	24.6	0.6

(окончание)

	2021/2022		2022/2023	
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.2	0.0	0.1	0.0
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	6.1	0.2	6.0	0.1
Управление в технических системах	43.7	1.1	46.1	1.1
Нанотехнологии и наноматериалы	2.0	0.1	2.1	0.1
Фундаментальная медицина	1.0	0.0	1.1	0.0
Экономика и управление	317.9	7.9	304.1	7.4
Языкознание и литературоведение	3.7	0.1	3.9	0.1
Экранные искусства	5.5	0.1	5.5	0.1

\* Обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

**8.6. ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ  
ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ**

	2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего приема*	Тысячи человек	В процентах от общего приема*
<b>Всего</b>	<b>306.6</b>	<b>27.2</b>	<b>330.3</b>	<b>27.5</b>
Математика и механика	16.0	1.4	17.8	1.5
Компьютерные и информационные науки	6.9	0.6	7.8	0.6
Физика и астрономия	7.8	0.7	8.2	0.7
Науки о Земле	0.5	0.0	0.5	0.0
Биологические науки	0.3	0.0	0.3	0.0
Информатика и вычислительная техника	73.3	6.5	83.6	7.0
Информационная безопасность	12.1	1.1	12.8	1.1
Электроника, радиотехника и системы связи	20.1	1.8	21.2	1.8
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	6.0	0.5	6.3	0.5
Электро- и теплоэнергетика	24.0	2.1	25.9	2.2
Ядерная энергетика и технологии	2.0	0.2	2.0	0.2
Машиностроение	30.3	2.7	33.2	2.8
Оружие и системы вооружения	0.5	0.0	0.5	0.0
Авиационная и ракетно-космическая техника	6.3	0.6	6.1	0.5

(окончание)

	2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего приема*	Тысячи человек	В процентах от общего приема*
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.1	0.0
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	2.0	0.2	1.9	0.2
Управление в технических системах	13.6	1.2	16.1	1.3
Нанотехнологии и наноматериалы	0.7	0.1	0.8	0.1
Фундаментальная медицина	0.3	0.0	0.3	0.0
Экономика и управление	81.5	7.2	82.2	6.8
Языкознание и литературоведение	1.1	0.1	1.3	0.1
Экранные искусства	1.2	0.1	1.4	0.1

\* От общей численности принятых на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

### 8.7. ВЫПУСК БАКАЛАВРОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ, МАГИСТРОВ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

	2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*
<b>Всего</b>	<b>208.2</b>	<b>25.6</b>	<b>209.9</b>	<b>25.7</b>
Математика и механика	7.9	1.0	8.9	1.1
Компьютерные и информационные науки	3.2	0.4	3.4	0.4
Физика и астрономия	5.4	0.7	5.1	0.6
Науки о Земле	0.3	0.0	0.4	0.0
Биологические науки	0.1	0.0	0.2	0.0
Информатика и вычислительная техника	31.1	3.8	35.3	4.3
Информационная безопасность	4.9	0.6	5.6	0.7
Электроника, радиотехника и системы связи	12.2	1.5	11.9	1.5
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4.0	0.5	3.9	0.5
Электро- и теплоэнергетика	17.8	2.2	17.5	2.1
Ядерная энергетика и технологии	1.2	0.2	1.3	0.2
Машиностроение	21.1	2.6	20.4	2.5
Оружие и системы вооружения	0.3	0.0	0.3	0.0
Авиационная и ракетно-космическая техника	3.9	0.5	4.1	0.5

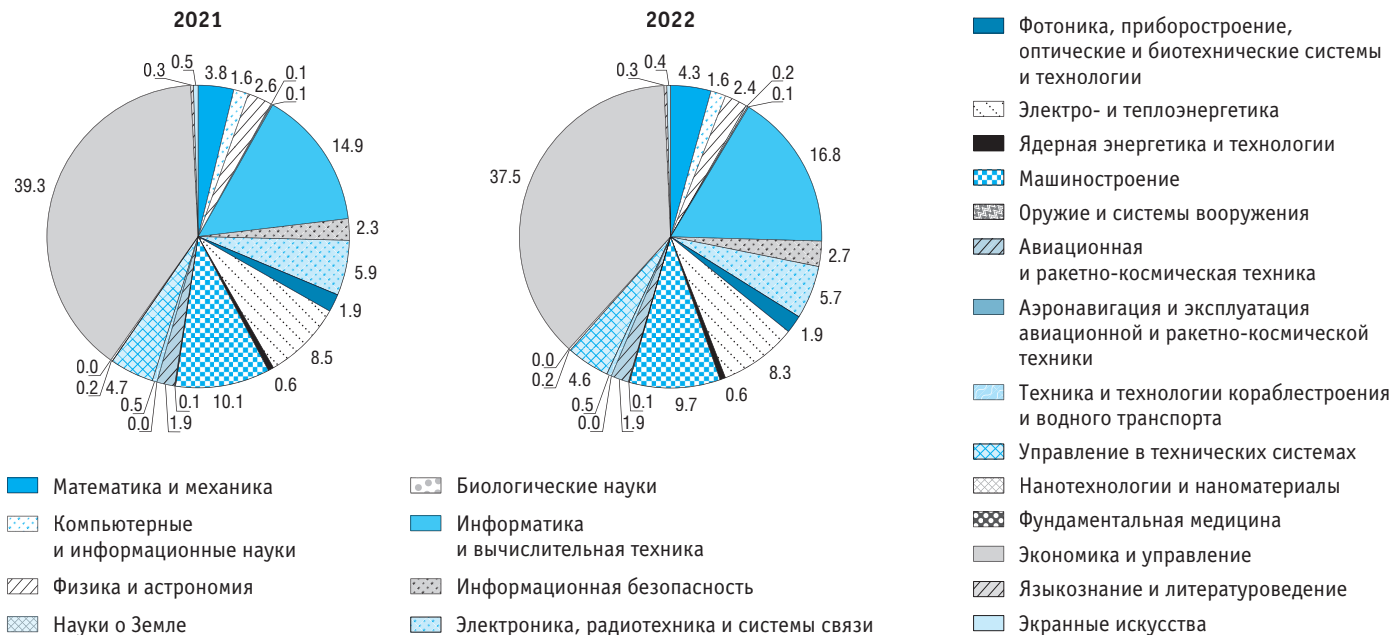
(окончание)

	2021		2022	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.0	0.0
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	1.1	0.1	1.1	0.1
Управление в технических системах	9.7	1.2	9.7	1.2
Нанотехнологии и наноматериалы	0.4	0.0	0.4	0.0
Фундаментальная медицина	0.1	0.0	0.1	0.0
Экономика и управление	81.9	10.1	78.8	9.7
Языкознание и литературоведение	0.6	0.1	0.7	0.1
Экранные искусства	0.9	0.1	0.9	0.1

\* От общей численности выпускников, обучавшихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

### 8.8. СТРУКТУРА ВЫПУСКА ЛИЦ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

(проценты)



### 8.9. ВЫПУСК ИЗ АСПИРАНТУРЫ И АССИСТЕНТУРЫ-СТАЖИРОВКИ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

	Человек		В процентах от общего выпуска*	
	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>4456</b>	<b>4264</b>	<b>30.2</b>	<b>29.7</b>
Математика и механика	386	356	2.6	2.5
Компьютерные и информационные науки	45	40	0.3	0.3
Физика и астрономия	739	705	5.0	4.9
Информатика и вычислительная техника	928	920	6.3	6.4
Информационная безопасность	38	59	0.3	0.4
Электроника, радиотехника и системы связи	281	242	1.9	1.7
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	159	126	1.1	0.9
Ядерная энергетика и технологии	52	31	0.4	0.2
Машиностроение	315	314	2.1	2.2
Физико-технические науки и технологии	6	5	0.0	0.0
Оружие и системы вооружения	7	13	0.0	0.1
Авиационная и ракетно-космическая техника	138	133	0.9	0.9



(окончание)

	Человек		В процентах от общего выпуска*	
	2021	2022	2021	2022
Управление в технических системах	159	128	1.1	0.9
Нанотехнологии и наноматериалы	2	6	0.0	0.0
Экономика и управление	1149	1133	7.8	7.9
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	46	47	0.3	0.3
Экранные искусства	6	6	0.0	0.0

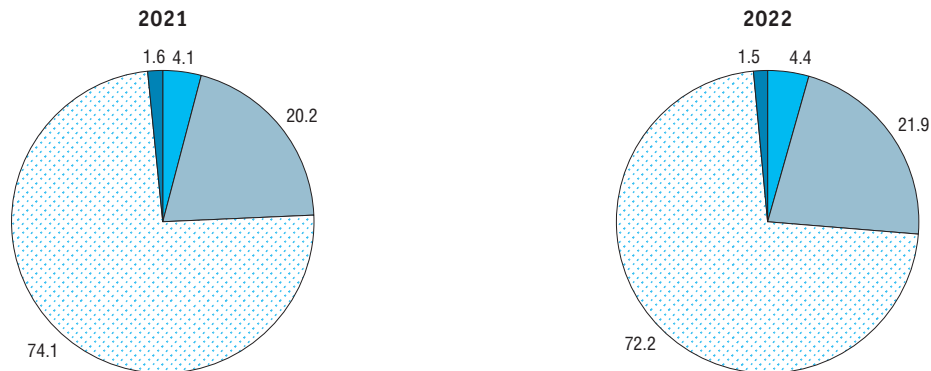
\* От общей численности выпускников, обучавшихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и программам ассистентуры-стажировки.

## 8.10. СТРУКТУРА ЛИЦ, ЗАЩИТИВШИХ ДИССЕРТАЦИИ В ПЕРИОД АСПИРАНТСКОЙ ПОДГОТОВКИ, ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2022





(проценты)



\* В пределах срока аспирантуры, указанного в приказе о зачислении.

**8.11. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ, ОБУЧАВШИХСЯ ПО КЛЮЧЕВЫМ УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ, ПО УРОВНЮ ПОЛУЧЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ***(проценты)*

Получили образование:

-  среднее профессиональное по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих
-  среднее профессиональное по программам подготовки специалистов среднего звена
-  высшее по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры
-  высшее по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и программам ассистентуры-стажировки

**8.12. ВЫПУСК СО СРЕДНИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА И ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО НАУЧНОЙ ОБЛАСТИ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ПО СТРАНАМ ОЭСР: 2022\***

	Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (МСКО 5)		Высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (МСКО 6, 7)		Высшее образование по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (МСКО 8)	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска
<b>Россия</b>	<b>46.4</b>	<b>7.6</b>	<b>48.1</b>	<b>5.9</b>	<b>1.0</b>	<b>7.3</b>
Австралия	7.2	5.2	28.6	8.2	0.4	4.5
Австрия	1.2	4.1	2.6	4.5	0.1	4.5
Бельгия	–	–	2.7	2.3	0.0	0.3
Великобритания	6.4	5.6	29.4	4.2	1.1	4.0
Венгрия	0.2	5.5	5.3	3.1	0.1	4.8
Германия	–	–	28.4	5.0	0.9	3.3
Греция	–	–	2.4	3.5	0.1	3.9
Дания	0.7	7.0	3.7	5.3	–	–
Израиль	1.6	11.3	4.4	5.6	0.1	3.9
Ирландия	0.6	4.6	7.1	9.4	0.1	4.5
Исландия	0.0	4.5	0.3	5.8	–	–
Испания	11.1	8.5	8.1	2.3	0.3	2.7
Италия	0.7	13.5	5.5	1.3	0.1	1.8
Канада	14.3	6.6	12.6	4.4	0.3	3.8
Колумбия	10.6	8.5	4.6	1.4	0.0	1.1
Коста-Рика	...	...	...	...	...	...
Латвия	0.1	3.7	0.5	4.9	0.0	5.8
Литва	–	–	1.0	4.0	0.0	2.0
Люксембург	0.0	3.9	0.1	5.4	0.0	22.9
Мексика	4.3	8.0	35.0	4.4	0.1	0.9

(окончание)

	Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (МСКО 5)		Высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (МСКО 6, 7)		Высшее образование по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (МСКО 8)	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска
Нидерланды	0.2	4.9	5.3	3.4	0.1	1.9
Новая Зеландия	1.6	9.4	3.5	6.4	0.1	3.9
Норвегия	0.1	3.9	2.5	4.8	0.0	1.0
Польша	–	–	15.3	3.8	0.0	1.3
Португалия	0.8	16.7	1.4	1.7	0.0	2.4
Республика Корея	8.1	5.0	20.0	4.6	0.5	3.3
Словакия	0.0	1.4	1.6	4.5	0.0	2.4
Словения	0.1	6.4	0.5	3.9	0.0	2.3
США	36.2	3.6	156.6	5.2	2.4	3.3
Турция	14.5	3.1	6.5	1.0	0.0	0.5
Финляндия	–	–	4.6	7.5	0.1	6.4
Франция	5.7	2.5	24.3	4.0	0.6	5.3
Чехия	–	–	3.6	5.3	0.0	2.6
Чили	1.9	3.0	4.8	3.6	0.0	1.4
Швейцария	–	–	2.5	3.0	0.1	2.3
Швеция	1.3	11.2	2.6	3.7	0.1	3.8
Эстония	–	–	0.7	8.4	0.0	7.7
Япония**	...	...	...	...	...	...

\* Данные по зарубежным странам – за 2020 г.

\*\* Данные по научной области «Информационно-коммуникационные технологии» включены в другие научные области.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минпросвещения России, Минобрнауки России, Росстата; зарубежные страны – ОЭСР.



9



**КАДРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

## 9.1. ЗАНЯТЫЕ В ПРОФЕССИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ, ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ

	Тысячи человек				В процентах к итогу				В процентах от общей численности занятых			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>8626.7</b>	<b>9148.9</b>	<b>9013.3</b>	<b>8643.1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>12.0</b>	<b>13.0</b>	<b>12.6</b>	<b>12.0</b>
В том числе:												
<b>Специалисты по ИКТ – всего</b>	<b>1665.5</b>	<b>1764.6</b>	<b>1756.4</b>	<b>1931.7</b>	<b>19.3</b>	<b>19.3</b>	<b>19.5</b>	<b>22.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.7</b>
Руководители												
Руководители служб и подразделений в сфере ИКТ	64.1	63.5	58.2	35.0	0.7	0.7	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	0.05
Высший уровень квалификации												
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	674.5	761.5	800.7	761.1	7.8	8.3	8.9	8.8	0.9	1.1	1.1	1.1
Специалисты по базам данных и сетям	311.8	332.4	330.2	410.2	3.6	3.6	3.7	4.7	0.4	0.5	0.5	0.6
Инженеры-электроники	161.4	159.4	145.8	149.6	1.9	1.7	1.6	1.7	0.2	0.2	0.2	0.2
Инженеры по телекоммуникациям	88.5	92.2	84.0	90.1	1.0	1.0	0.9	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Специалисты по сбыту ИКТ	11.5	15.9	13.8	17.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Графические и мультимедийные дизайнеры	27.1	36.0	36.2	44.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.0	0.1	0.1	0.1
Преподаватели по обучению компьютерной грамотности	7.0	10.8	10.8	10.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.01
Средний уровень квалификации												
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ	94.4	78.9	72.9	109.3	1.1	0.9	0.8	1.3	0.1	0.1	0.1	0.2
Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию	65.0	66.2	63.5	78.4	0.8	0.7	0.7	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
Техники-электроники	50.2	43.1	33.6	68.4	0.6	0.5	0.4	0.8	0.1	0.1	0.0	0.1
Квалифицированные рабочие												
Монтажники и ремонтники электронного и телекоммуникационного оборудования	110.0	104.7	106.7	157.9	1.3	1.1	1.2	1.8	0.2	0.1	0.1	0.2

(окончание)

	Тысячи человек				В процентах к итогу				В процентах от общей численности занятых			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
<b>Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ, – всего</b>	<b>6961.2</b>	<b>7384.3</b>	<b>7256.9</b>	<b>6711.4</b>	<b>80.7</b>	<b>80.7</b>	<b>80.5</b>	<b>77.8</b>	<b>9.7</b>	<b>10.5</b>	<b>10.2</b>	<b>9.3</b>
Руководители												
Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью	839.7	826.6	786.5	562.5	9.7	9.0	8.7	6.5	1.2	1.2	1.1	0.8
Руководители служб по сбыту, маркетингу и развитию	193.5	199.5	187.3	131.2	2.2	2.2	2.1	1.5	0.3	0.3	0.3	0.2
Руководители служб в сфере социальных услуг	387.3	377.7	382.2	266.6	4.5	4.1	4.2	3.1	0.5	0.5	0.5	0.4
Высший уровень квалификации												
Физики, химики и специалисты родственных занятий	118.4	109.9	115.2	112.3	1.4	1.2	1.3	1.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Архитекторы, проектировщики, топографы и дизайнеры	448.2	471.0	515.7	471.8	5.2	5.1	5.7	5.6	0.6	0.7	0.7	0.7
Профессорско-преподавательский персонал университетов и других организаций высшего образования	244.9	206.6	206.4	205.9	2.8	2.3	2.3	2.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Специалисты по финансовой деятельности	2217.0	2293.2	2151.8	2567.0	25.7	25.1	23.9	29.7	3.1	3.2	3.0	3.6
Специалисты в области администрирования	1112.0	1236.2	1198.1	1147.8	12.9	13.5	13.3	13.3	1.5	1.8	1.7	1.6
Специалисты по сбыту и маркетингу продукции и услуг и связям с общественностью	1185.7	1456.3	1510.9	885.0	13.7	15.9	16.8	10.2	1.6	2.1	2.1	1.2
Инженеры-электрики	214.5	207.2	202.7	361.4	2.5	2.3	2.2	4.2	0.3	0.3	0.3	0.5

Источник: здесь и далее (9.2–9.4, 9.7–9.14) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.



## 9.2. ЗАНЯТЫЕ В ПРОФЕССИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

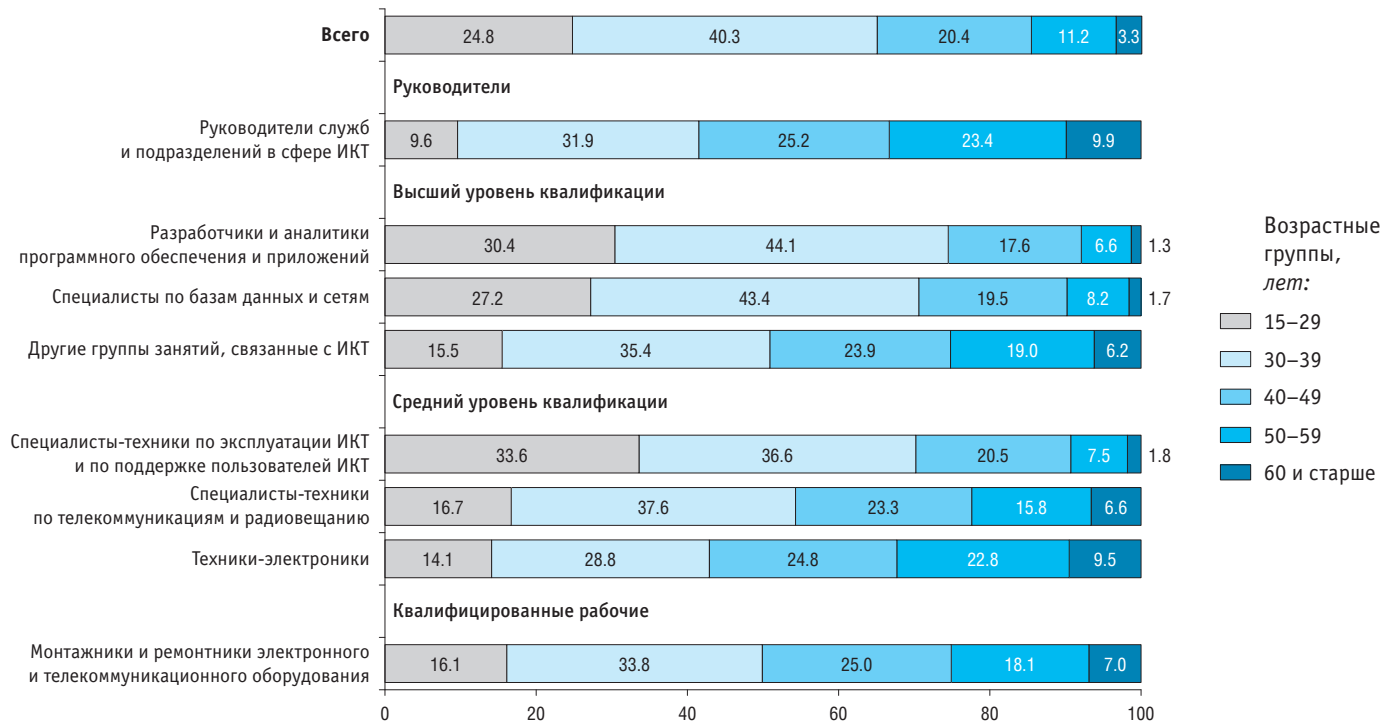
(в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности)



### 9.3. ЗАНЯТЫЕ В ПРОФЕССИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ, ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2022

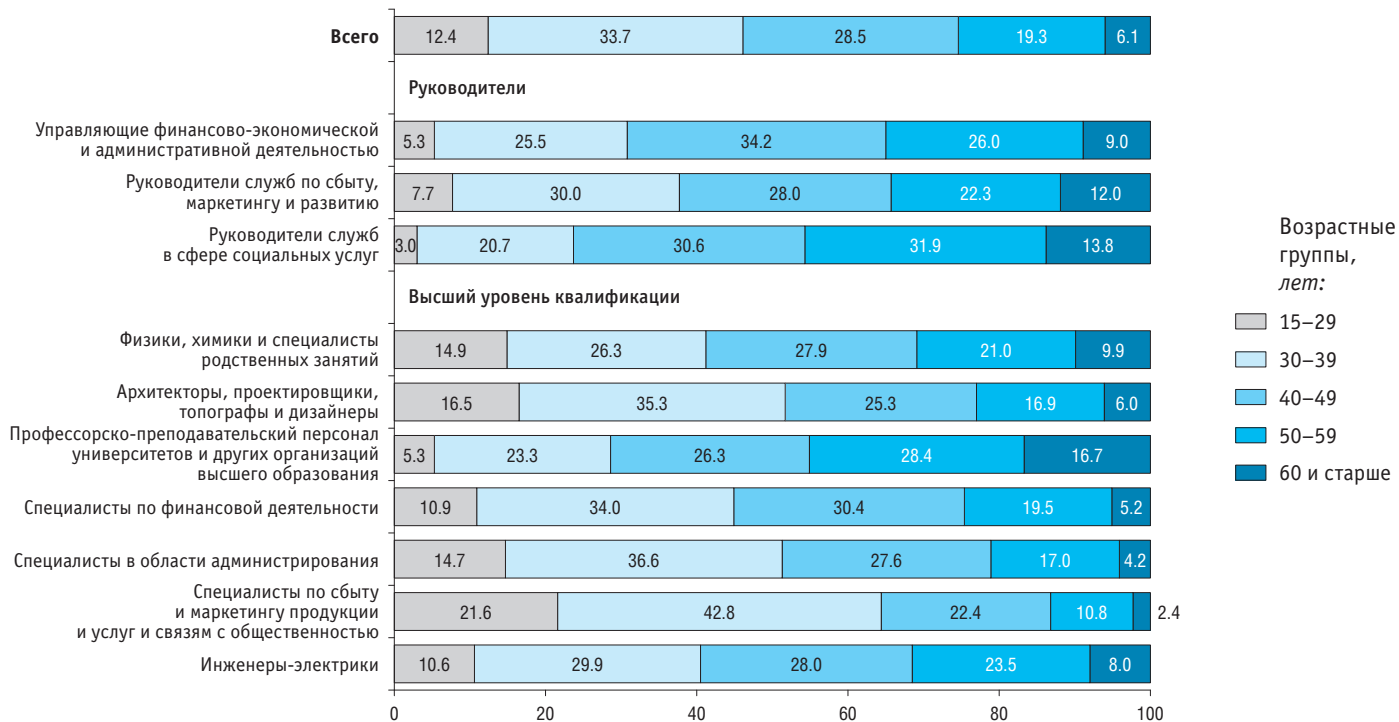
(в процентах от численности специалистов по ИКТ соответствующей группы занятий)

#### Специалисты по ИКТ



(окончание)

## Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ

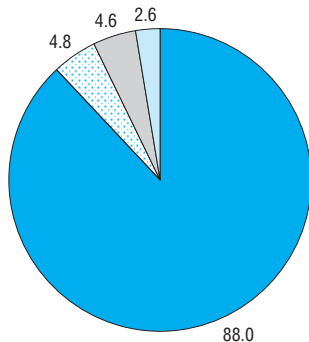


## 9.4. СТРУКТУРА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИКТ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2022

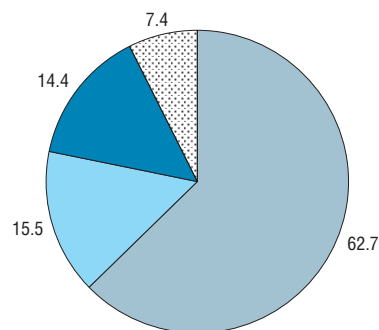
(проценты)

### Высший уровень квалификации

Разработчики и аналитики  
программного обеспечения и приложений



Специалисты  
по базам данных и сетям

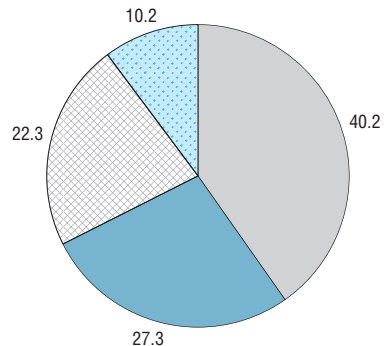






- Разработчики программного обеспечения и программисты приложений
- ▨ Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
- Системные аналитики
- Разработчики Web и мультимедийных приложений

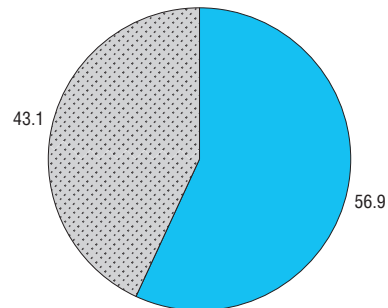
- Системные администраторы
- Специалисты по компьютерным сетям
- Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы
- ▨ Дизайнеры баз данных и администраторы



(окончание)

## Средний уровень квалификации

Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ  
и по поддержке пользователей ИКТ

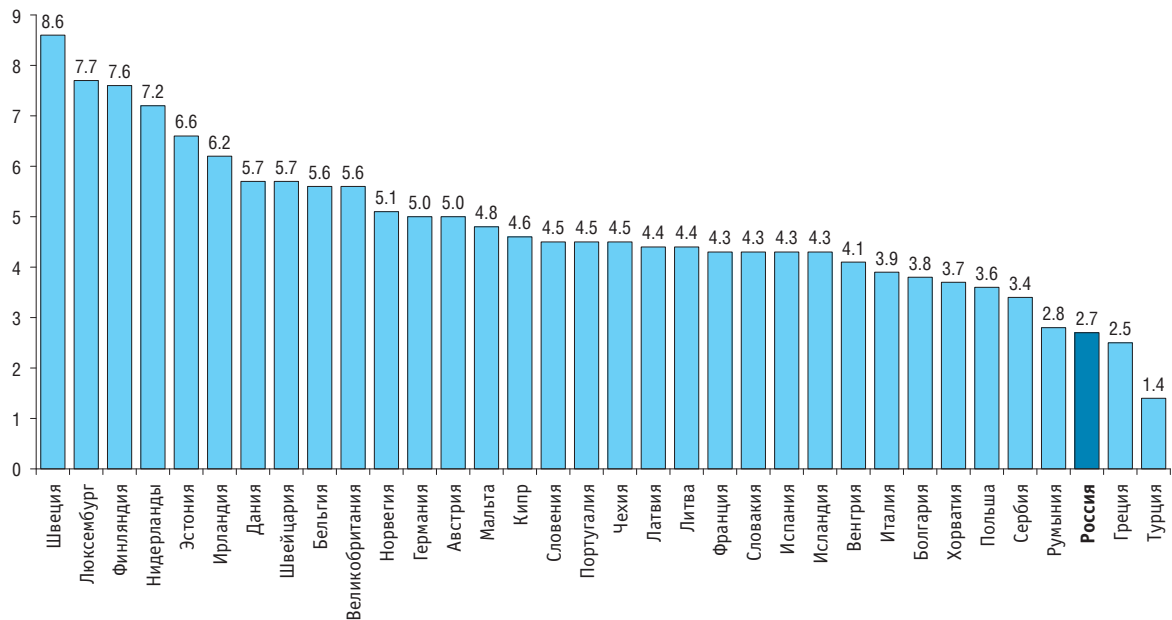
-  Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам
-  Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ
-  Специалисты-техники по Web
-  Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ

Специалисты-техники  
по телекоммуникациям и радиовещанию

-  Специалисты-техники по радио- и телевидению
-  Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию

### 9.5. СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИКТ ПО СТРАНАМ: 2022\*

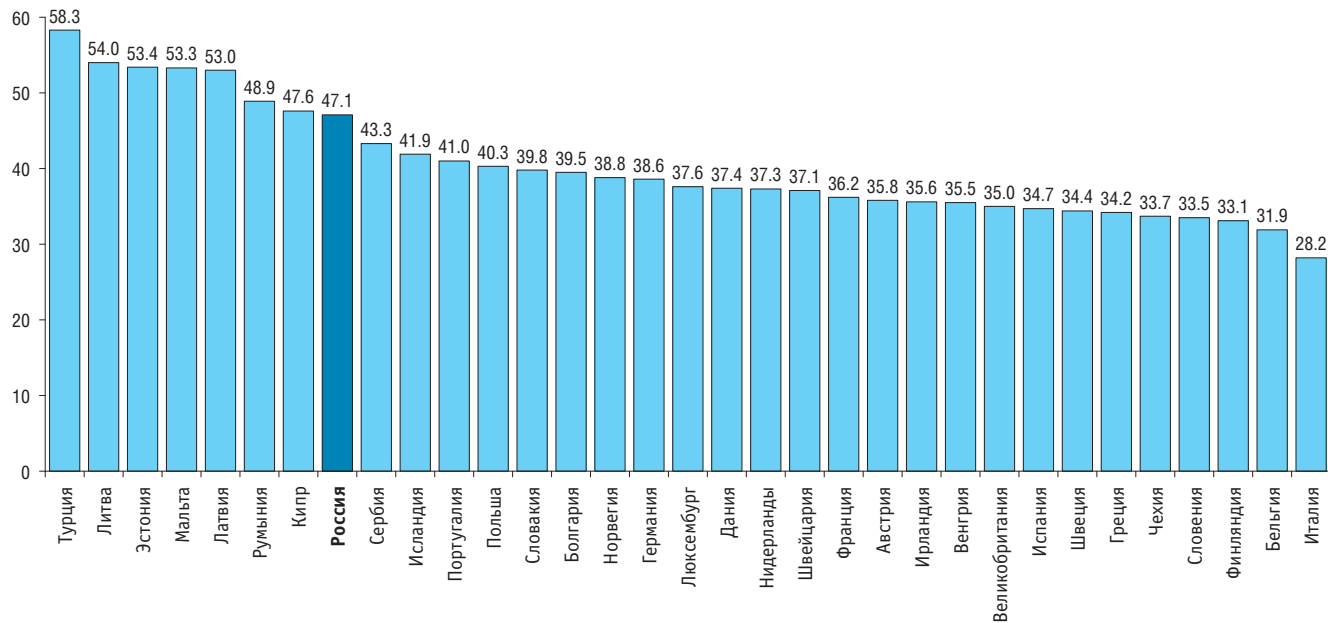
(в процентах от общей численности занятых)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

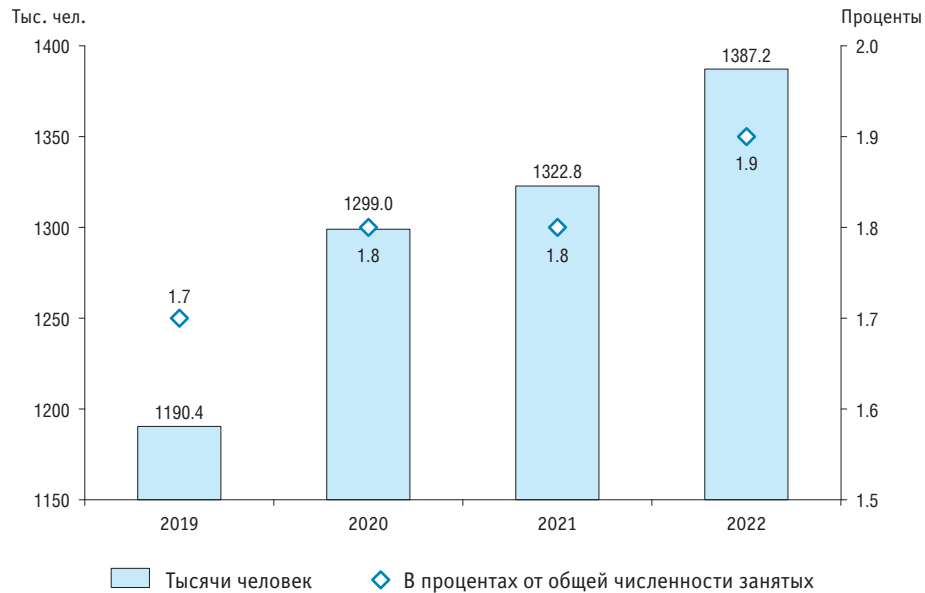
Источники: здесь и в 9.6: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

## 9.6. СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИКТ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ ПО СТРАНАМ: 2022\*

*(в процентах от общей численности специалистов по ИКТ)*

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

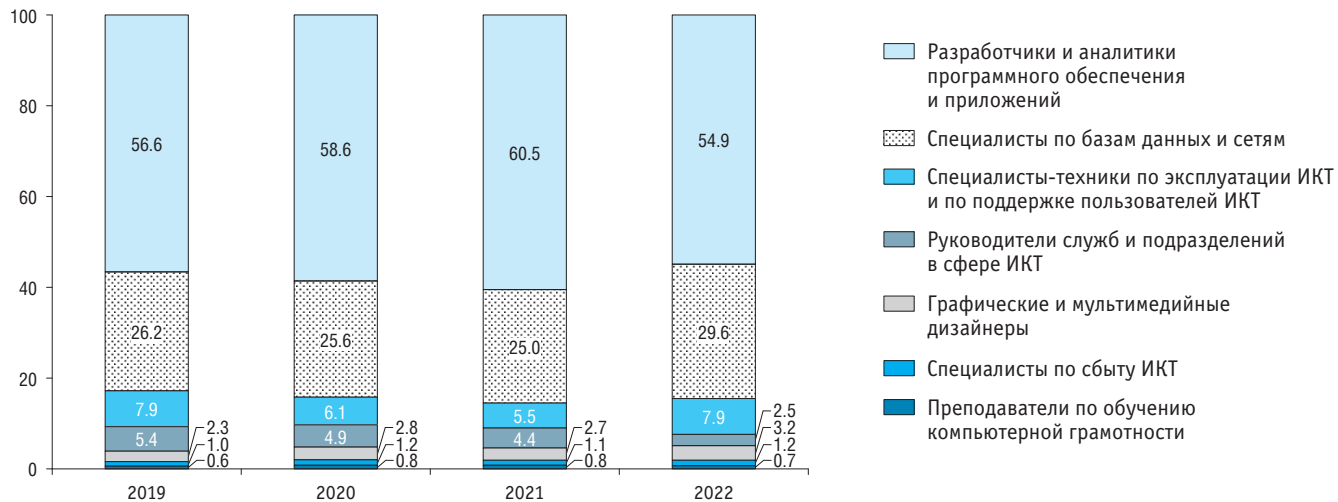
## 9.7. ЧИСЛЕННОСТЬ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ





## 9.8. СТРУКТУРА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ

(проценты)



## 9.9. ПЛАТФОРМЕННАЯ ЗАНЯТОСТЬ ПО СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ НАСЕЛЕНИЯ: 2022

	Тысячи человек					В процентах к итогу					В процентах от численности занятого населения в группе
	Всего	В том числе				Всего	В том числе				
		мужчины	женщины	в городской местности	в сельской местности		мужчины	женщины	в городской местности	в сельской местности	
<b>Занятое население, работающее через платформы, – всего</b>	<b>3502</b>	<b>1870</b>	<b>1631</b>	<b>3018</b>	<b>484</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>4.9</b>
По возрастным группам, лет:											
15–29	708	372	336	597	110	20.2	19.9	20.6	19.8	22.8	6.6
30–39	1315	696	619	1149	166	37.6	37.2	38.0	38.1	34.2	6.1
40–49	886	477	410	766	120	25.3	25.5	25.0	25.4	24.7	4.6
50–59	465	253	212	399	67	13.3	13.5	13.0	13.2	13.8	3.1
60 и старше	127	73	55	106	22	3.6	3.9	3.4	3.5	4.5	2.4
По уровню образования:											
высшее	1689	813	876	1523	167	48.2	43.6	53.7	50.5	34.4	6.7
среднее профессиональное*	1235	678	557	1036	200	35.3	36.2	34.2	34.3	41.3	3.8
среднее общее	484	311	173	394	90	13.8	16.6	10.6	13.1	18.5	4.3
основное общее	91	66	25	64	27	2.6	3.5	1.5	2.1	5.6	3.2
не имеют основного общего образования	2	2	0.4	1	1	0.1	0.1	0.02	0.04	0.2	1.9

\* Включая начальное профессиональное образование.

## 9.10. ДИСТАНЦИОННАЯ ЗАНЯТОСТЬ ПО СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ НАСЕЛЕНИЯ: 2022

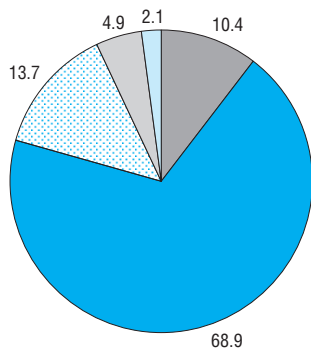
	Тысячи человек			В процентах к итогу			В процентах от численности занятого населения в группе
	Всего	В том числе работающие дистанционно		Всего	В том числе работающие дистанционно		
		все дни рабочей недели	несколько дней, но не все		все дни рабочей недели	несколько дней, но не все	
<b>Занятое население, работающее дистанционно, – всего</b>	<b>1917</b>	<b>852</b>	<b>1065</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>2.7</b>
По полу:							
мужчины	782	352	430	40.8	41.3	40.4	2.1
женщины	1135	500	635	59.2	58.7	59.6	3.2
По типу населенных пунктов:							
городская местность	1654	704	950	86.3	82.6	89.2	3.0
сельская местность	263	148	115	13.7	17.4	10.8	1.6
По возрастным группам, лет:							
15–29	339	157	182	17.7	18.5	17.1	3.2
30–39	671	281	390	35.0	33.0	36.6	3.1
40–49	505	222	283	26.4	26.1	26.6	2.6
50–59	301	142	159	15.7	16.6	14.9	2.0
60 и старше	100	49	51	5.2	5.8	4.8	1.9
По уровню образования:							
высшее	1428	601	827	74.5	70.5	77.7	5.7
среднее профессиональное*	391	196	195	20.4	23.1	18.3	2.2
среднее общее	84	45	40	4.4	5.3	3.7	0.7
основное общее	11	9	3	0.6	1.0	0.2	0.4
не имеют основного общего образования	1	1	0.4	0.1	0.1	0.04	1.0

\* Включая начальное профессиональное образование.

## 9.11. СТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАНЯТОСТИ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2022

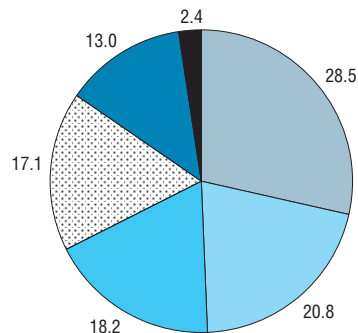
(проценты)

Занятое население – всего\*



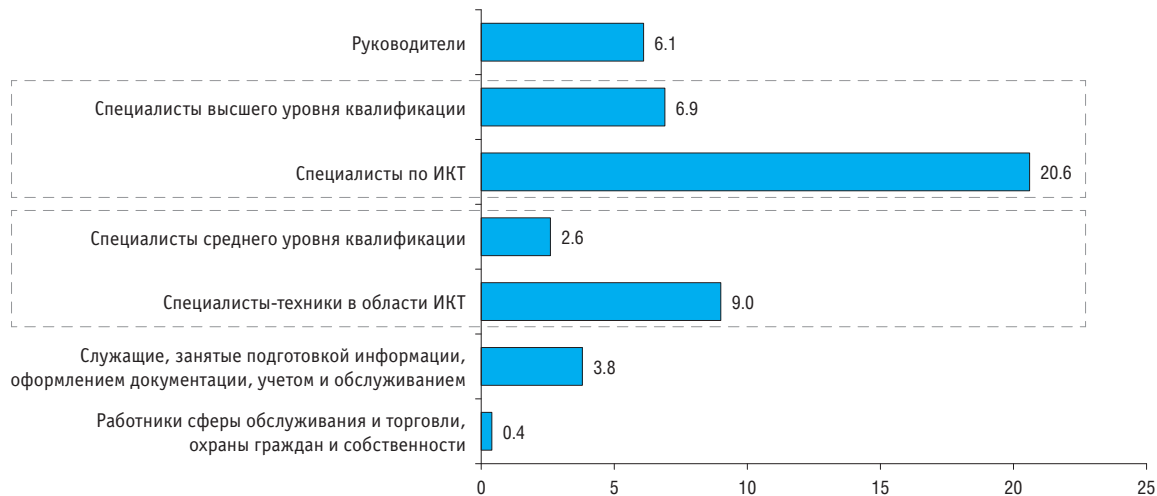
- Руководители
- Специалисты высшего уровня квалификации
- Специалисты среднего уровня квалификации
- Служащие, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием
- Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности

Специалисты высшего уровня квалификации

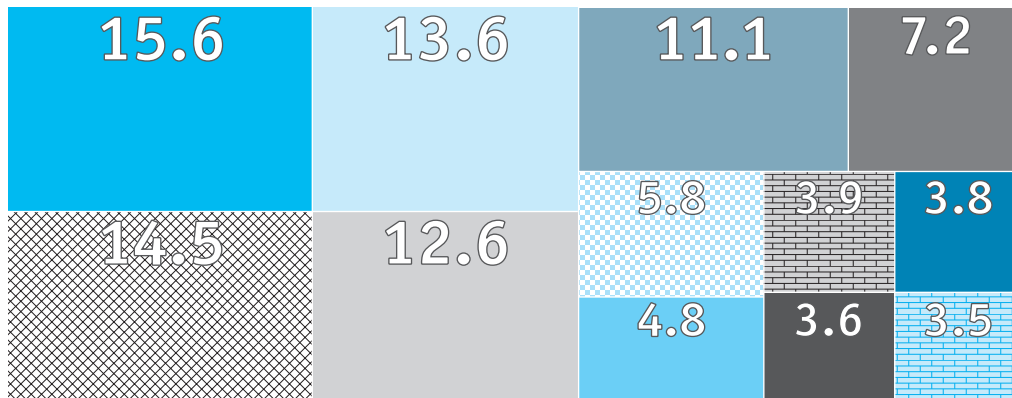


- Специалисты в сфере бизнеса и администрирования
- Специалисты в области права, гуманитарных областей и культуры
- Специалисты по ИКТ
- Специалисты в области образования
- Специалисты в области науки и техники
- Специалисты в области здравоохранения

\* В группах занятий, не представленных на графике, дистанционная занятость не выявлена.

**9.12. ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ДИСТАНЦИОННО, ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2022***(в процентах от численности занятых соответствующей группы занятий)*

9.13. СТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАНЯТОСТИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022  
(проценты)



- Профессиональная, научная и техническая деятельность
- Оптовая и розничная торговля
- Образование
- Информация и связь

- Обрабатывающие производства
- Финансовый сектор
- Государственное управление, социальное обеспечение
- Строительство
- Транспортировка и хранение

- Операции с недвижимым имуществом
- Здравоохранение и предоставление социальных услуг
- Другие виды деятельности

### 9.14. ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ДИСТАНЦИОННО, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022 (в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности)





# 10



**ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ**



## 10.1. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше\*)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Отправка электронной почты с прикрепленными файлами**	–	–	–	–	36.8	39.7	42.2	62.2	64.8
Работа с текстовым редактором	38.1	38.8	41.5	41.7	41.1	40.4	40.4	38.4	42.3
Копирование или перемещение файла или папки	–	–	–	–	34.5	36.3	37.5	36.3	39.8
Использование инструмента копирования и вставки в документе	–	–	–	–	22.4	24.9	27.7	27.7	29.3
Работа с электронными таблицами	19.6	21.7	22.9	22.7	20.8	22.0	22.9	21.4	25.8
Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	19.4	21.3	21.4	20.6	21.2	21.9	20.9	21.4	23.4
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	23.8	27.6	29.0	27.4	31.1	31.0	27.3	26.1	22.7
Подключение и установка новых устройств	7.2	8.4	8.9	9.7	9.8	15.3	14.2	14.2	15.1
Создание паролей для защиты устройств, приложений, учетных записей	–	–	–	–	–	–	–	11.1	13.4
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	6.5	7.7	8.5	9.1	8.2	9.0	9.3	10.1	12.4
Проверка достоверности информации, найденной в сети Интернет	–	–	–	–	–	–	–	–	12.3
Изменение настроек доступа к учетным записям	–	–	–	–	–	–	–	6.7	9.0
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	–	–	–	–	–	5.8	5.5	5.7	7.0
Изменение настроек веб-браузера	–	–	–	–	–	–	–	4.5	6.6
Установка новой или переустановка операционной системы	2.8	2.8	2.7	3.0	2.8	2.9	2.5	2.6	2.9
Самостоятельное написание программного обеспечения	1.1	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	0.7	0.9	1.0

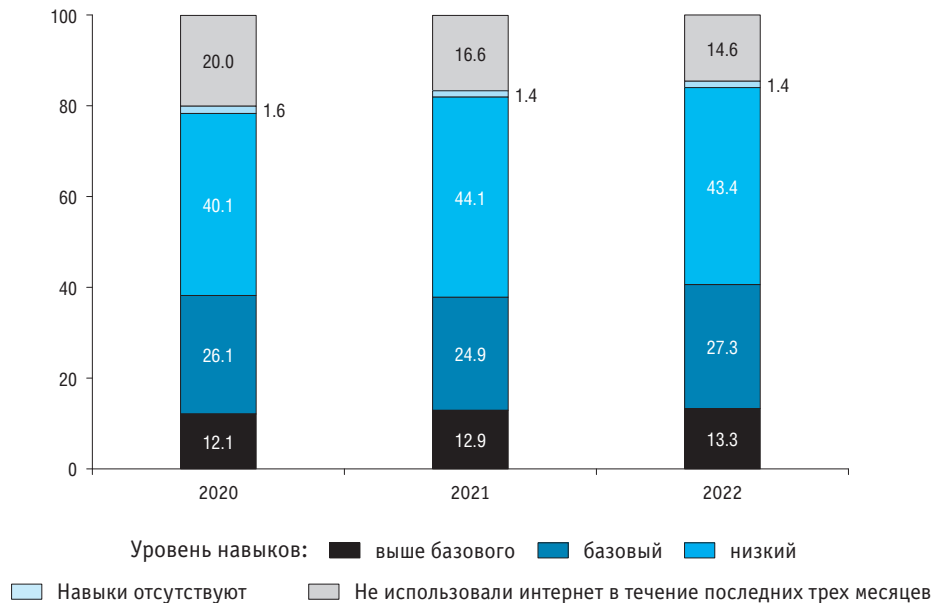
\* В 2014–2016 гг. – в возрасте 15–72 лет.

\*\* С 2021 г. в связи с изменением методологии Росстата приводятся данные по отправке или получению электронной почты.

Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (10.1, 10.3, 10.5, 10.7), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (10.2, 10.4, 10.6, 10.8).

## 10.2. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ\*

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)



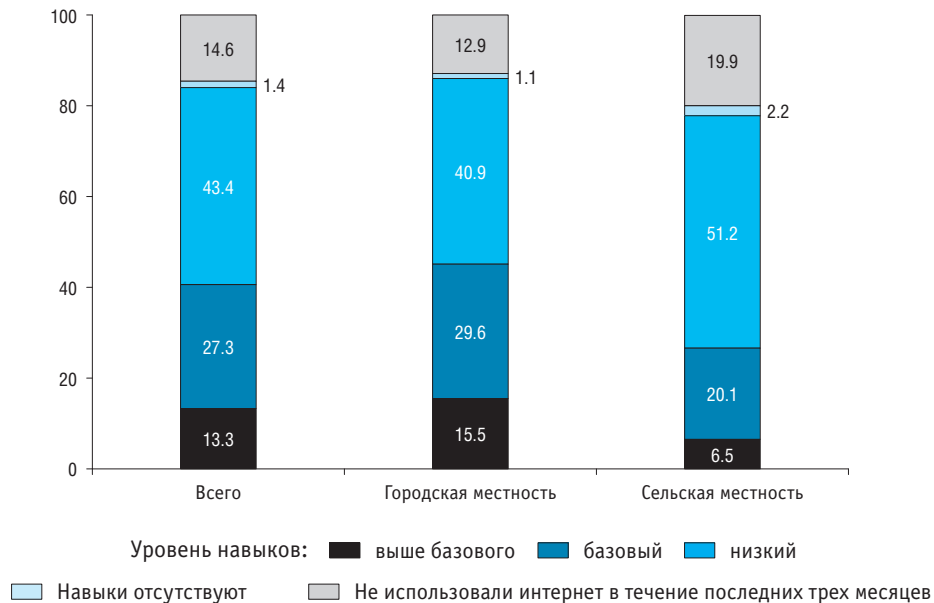
\* Здесь и далее (10.4, 10.6, 10.8) для сопоставимости уровня владения цифровыми навыками расчет произведен по методологии Евростата 2015–2019 гг.

## 10.3. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2022

*(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)*

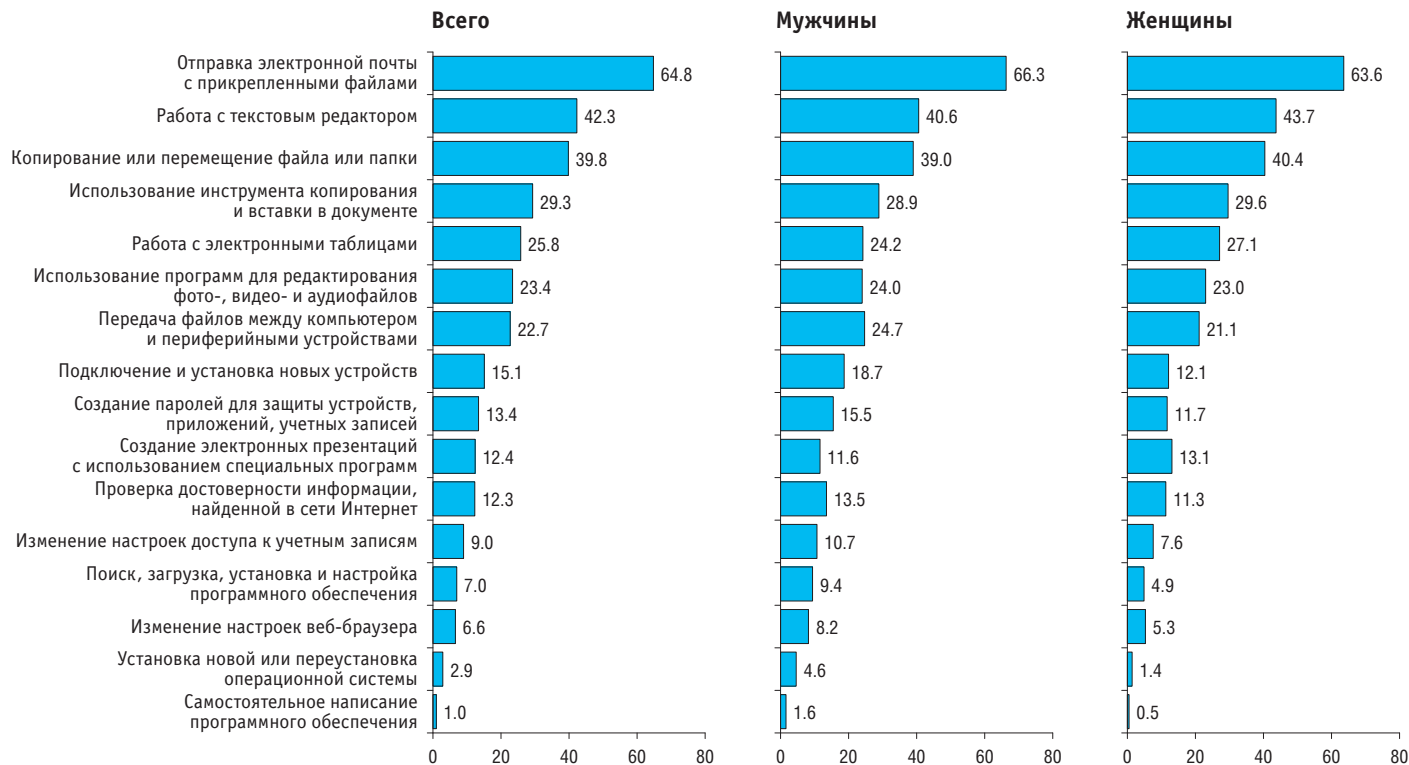
#### 10.4. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2022

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)



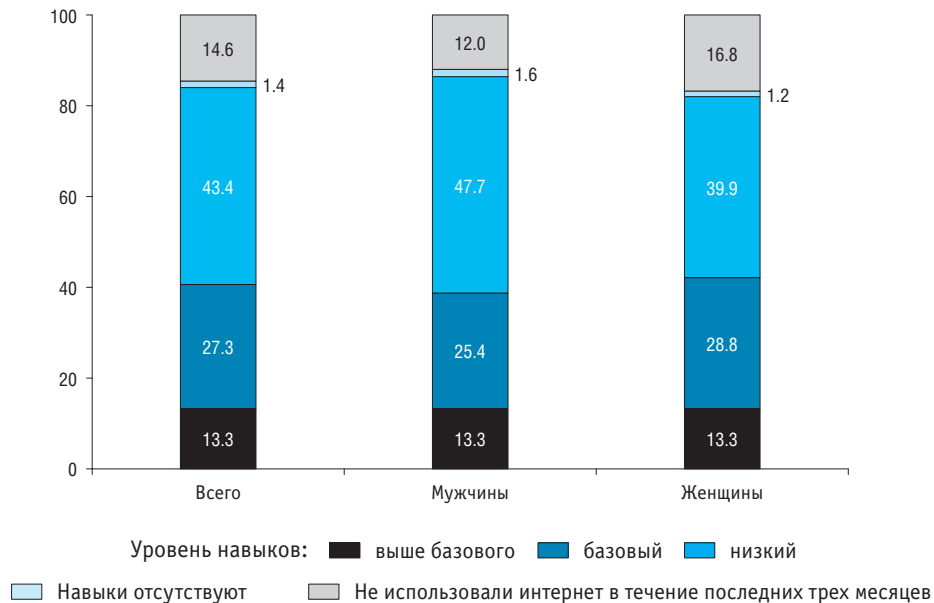
## 10.5. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПОЛУ: 2022

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)



## 10.6. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО ПОЛУ: 2022

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)

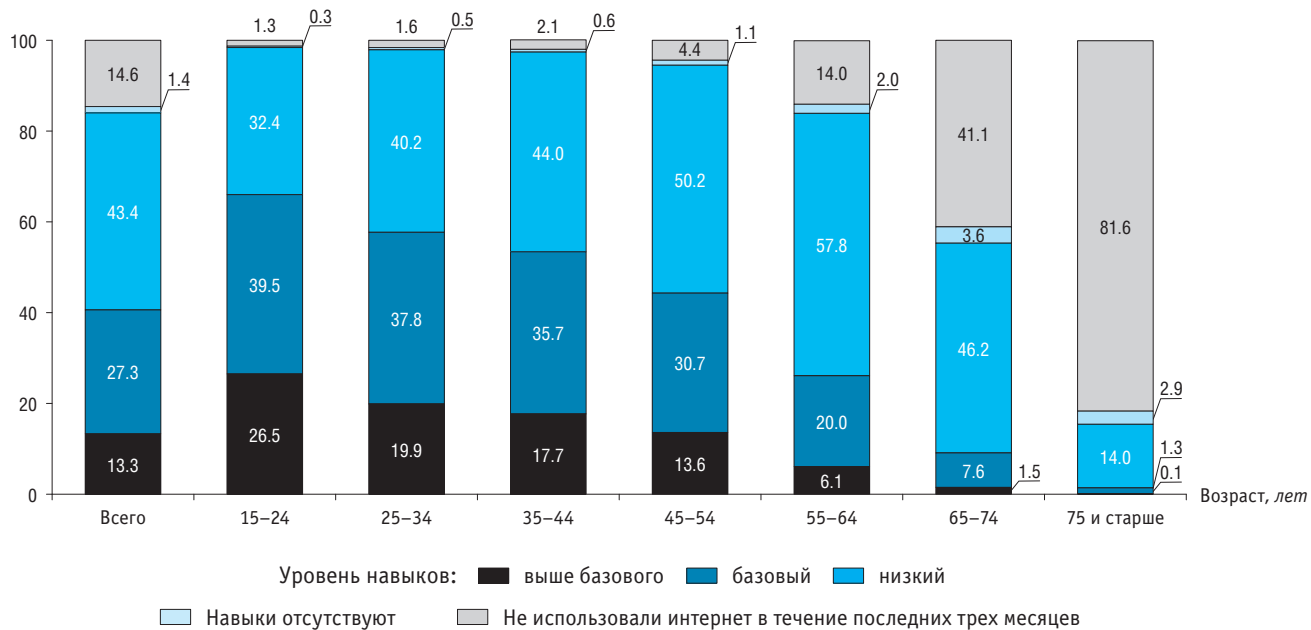


**10.7. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2022**  
(в процентах от общей численности населения соответствующей возрастной группы)

	Всего (15 лет и старше)	В том числе по возрастным группам, лет						
		15–24	25–34	35–44	45–54	55–64	65–74	75 и старше
Отправка электронной почты с прикрепленными файлами	64.8	81.7	80.1	78.0	72.9	58.5	36.1	9.6
Работа с текстовым редактором	42.3	72.7	54.9	52.5	46.1	30.0	13.7	3.2
Копирование или перемещение файла или папки	39.8	70.2	53.8	50.1	43.1	26.3	10.1	2.1
Использование инструмента копирования и вставки в документе	29.3	54.2	40.9	36.9	31.3	17.6	6.3	1.4
Работа с электронными таблицами	25.8	52.5	34.8	32.6	27.9	14.8	3.5	0.5
Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	23.4	49.5	34.8	28.5	22.2	12.0	4.4	0.8
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	22.7	38.9	34.2	29.7	23.4	13.1	4.7	0.8
Подключение и установка новых устройств	15.1	27.6	23.3	19.7	15.1	7.7	2.8	0.5
Создание паролей для защиты устройств, приложений, учетных записей	13.4	22.0	20.4	17.3	14.1	7.9	3.4	0.5
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	12.4	39.1	15.1	13.8	10.2	4.6	1.3	0.1
Проверка достоверности информации, найденной в сети Интернет	12.3	17.4	18.1	16.0	13.3	8.1	4.0	1.0
Изменение настроек доступа к учетным записям	9.0	14.2	13.9	12.0	9.4	5.1	2.3	0.2
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	7.0	13.7	11.2	8.8	6.6	3.1	1.0	0.2
Изменение настроек веб-браузера	6.6	11.2	10.4	9.0	6.6	3.2	1.5	0.2
Установка новой или переустановка операционной системы	2.9	5.1	5.1	4.0	2.5	1.0	0.5	0.05
Самостоятельное написание программного обеспечения	1.0	1.7	2.0	1.4	0.8	0.3	0.2	0.02

### 10.8. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2022

(в процентах от общей численности населения соответствующей возрастной группы)





## 10.9. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО СТРАНАМ: 2022\*

*(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше\*\*)*

	Отправка электронной почты с прикрепленными файлами	Работа с текстовым редактором	Копирование или перемещение файла или папки	Работа с электронными таблицами	Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами
<b>Россия</b>	<b>65</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>23</b>
Австрия	82	60	67	46	65
Бельгия	84	56	57	44	50
Болгария	44	28	44	14	39
Венгрия	81	47	52	36	49
Германия	80	47	71	34	53
Греция	64	53	61	36	56
Дания	96	46	68	48	64
Ирландия	92	59	48	47	63
Исландия	96	78	73	67	65
Испания	79	54	59	42	65
Италия	66	42	45	33	51
Кипр	66	53	48	40	54
Латвия	79	44	48	33	58
Литва	69	46	59	40	53
Люксембург	83	58	59	45	65
Мальта	73	53	53	45	53

(продолжение)

	Отправка электронной почты с прикрепленными файлами	Работа с текстовым редактором	Копирование или перемещение файла или папки	Работа с электронными таблицами	Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами
Нидерланды	92	71	74	54	71
Норвегия	97	77	70	56	63
Польша	68	43	51	28	51
Португалия	72	51	49	38	38
Румыния	42	21	69	19	34
Сербия	46	50	58	24	61
Словакия	74	52	60	40	65
Словения	81	55	60	33	49
Турция	36	15	42	14	28
Финляндия	93	70	69	51	71
Франция	84	59	58	44	69
Хорватия	65	41	59	67	81
Чехия	85	53	56	40	57
Швейцария	91	66	67	53	81
Швеция	90	67	60	45	62
Эстония	82	50	61	42	55

(продолжение)

	Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения***	Установка новой или переустановка операционной системы****	Самостоятельное написание программного обеспечения
<b>Россия</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Австрия	46	49	55	38	10
Бельгия	27	45	45	19	5
Болгария	19	20	25	7	1
Венгрия	23	26	35	27	4
Германия	31	24	44	42	5
Греция	19	30	41	15	3
Дания	32	58	65	37	11
Ирландия	45	51	60	35	8
Исландия	43	48	74	60	10
Испания	41	48	61	23	8
Италия	29	39	49	16	6
Кипр	15	33	50	28	5
Латвия	23	34	46	15	5
Литва	37	32	45	28	5
Люксембург	44	47	58	27	9
Мальта	35	39	60	26	9

(окончание)

	Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения***	Установка новой или переустановка операционной системы****	Самостоятельное написание программного обеспечения
Нидерланды	45	55	71	41	10
Норвегия	38	63	75	42	12
Польша	24	34	44	32	5
Португалия	38	43	35	14	7
Румыния	17	25	25	8	1
Сербия	20	25	49	3	2
Словакия	24	36	39	17	4
Словения	27	39	41	19	6
Турция	24	16	34	31	3
Финляндия	54	54	70	52	10
Франция	41	49	58	24	6
Хорватия	23	27	43	47	4
Чехия	28	30	48	16	5
Швейцария	40	43	62	24	9
Швеция	34	49	65	37	10
Эстония	34	36	50	43	6

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

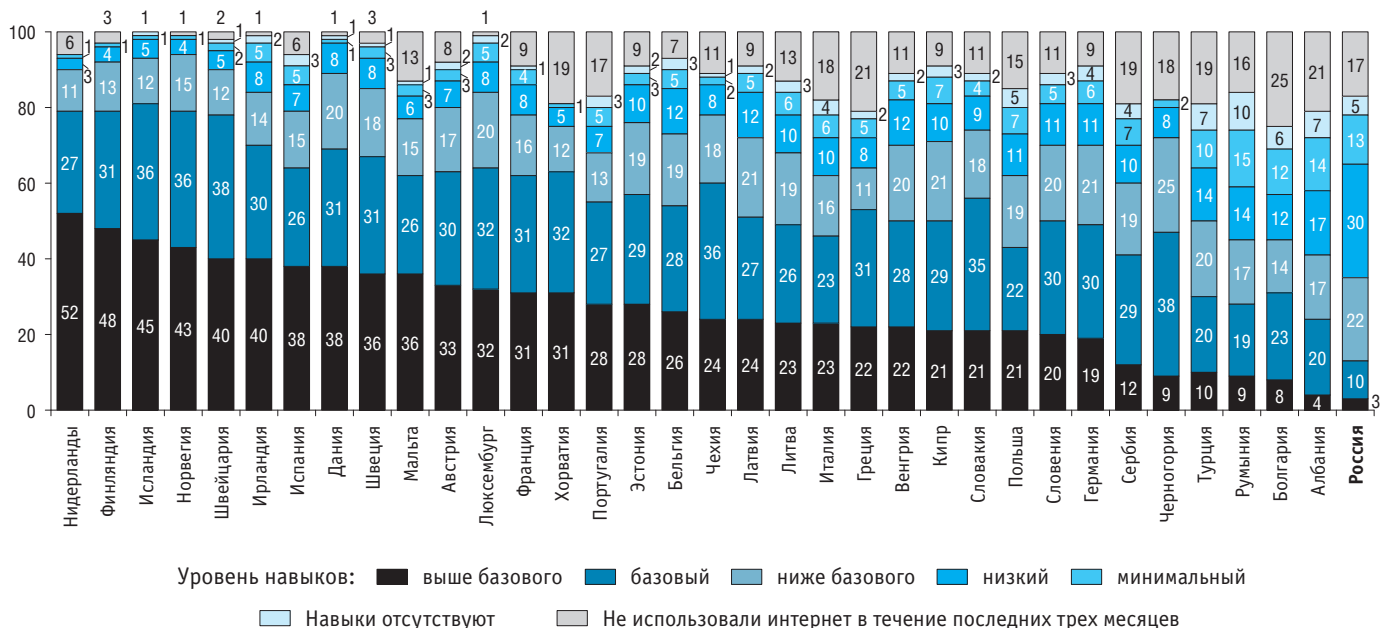
\*\*\* По зарубежным странам рассматриваются навыки установки программного обеспечения или приложений.

\*\*\*\* По зарубежным странам рассматриваются навыки изменения параметров или настроек конфигурации программного обеспечения, включая операционные системы, приложения и устройства.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – Евростат.

### 10.10. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общей численности населения в возрасте 14 лет и старше\*\*)



\* Для межстрановых сопоставлений применена методология Евростата 2022 г. (European Commission (2022) Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0).

\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

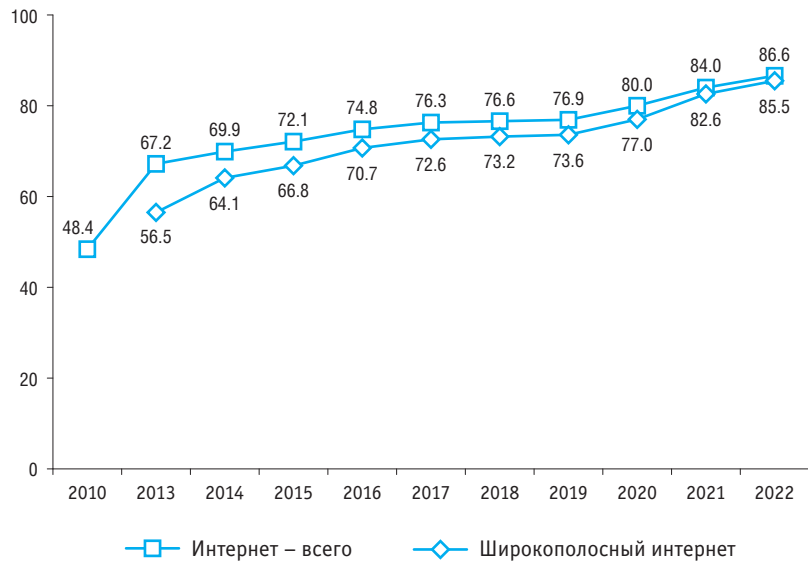
Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Мониторинга цифровой трансформации экономики и общества НИУ ВШЭ (2022); зарубежные страны – Евростат.



11



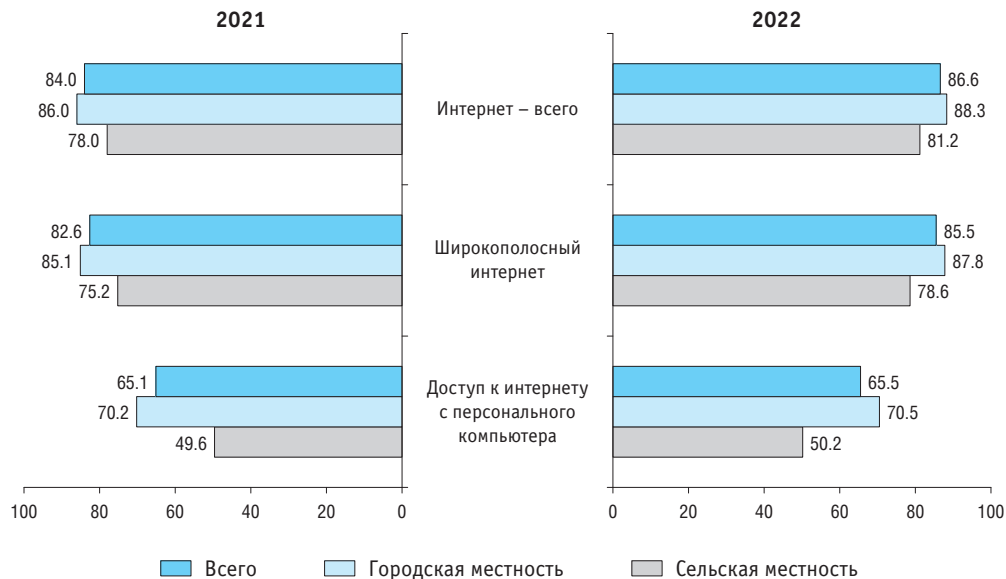
**НАСЕЛЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

**11.1. ДОСТУП К ИНТЕРНЕТУ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ***(в процентах от общего числа домашних хозяйств)*

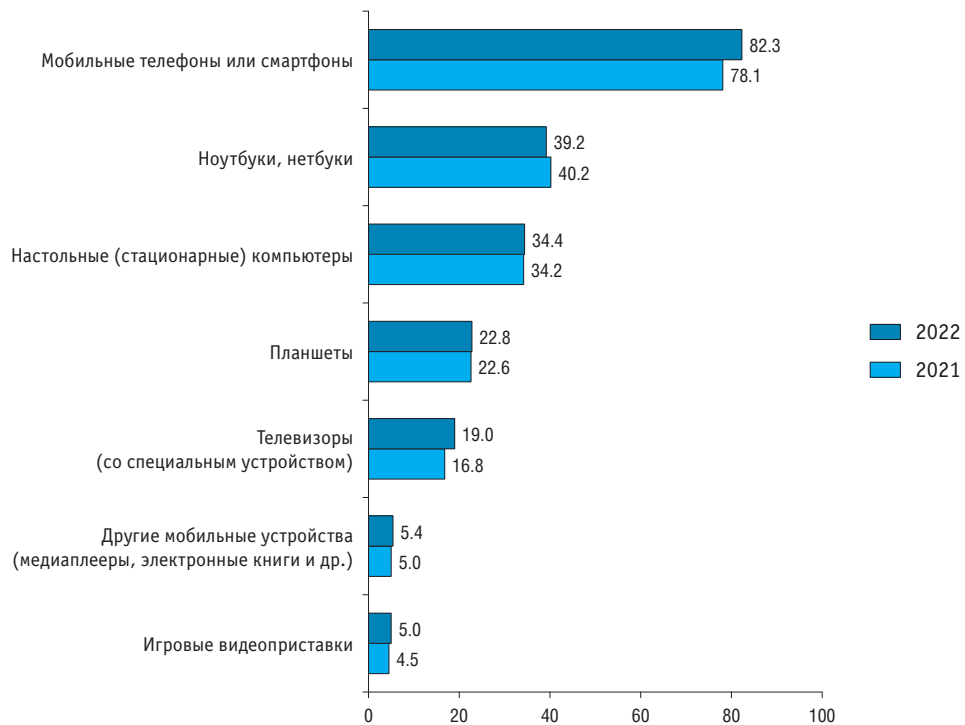
Источник: здесь и далее (11.2, 11.3, 11.5–11.7, 11.9–11.11, 11.13) – Росстат.

## 11.2. ДОСТУП К ИНТЕРНЕТУ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

(в процентах от общего числа домашних хозяйств)

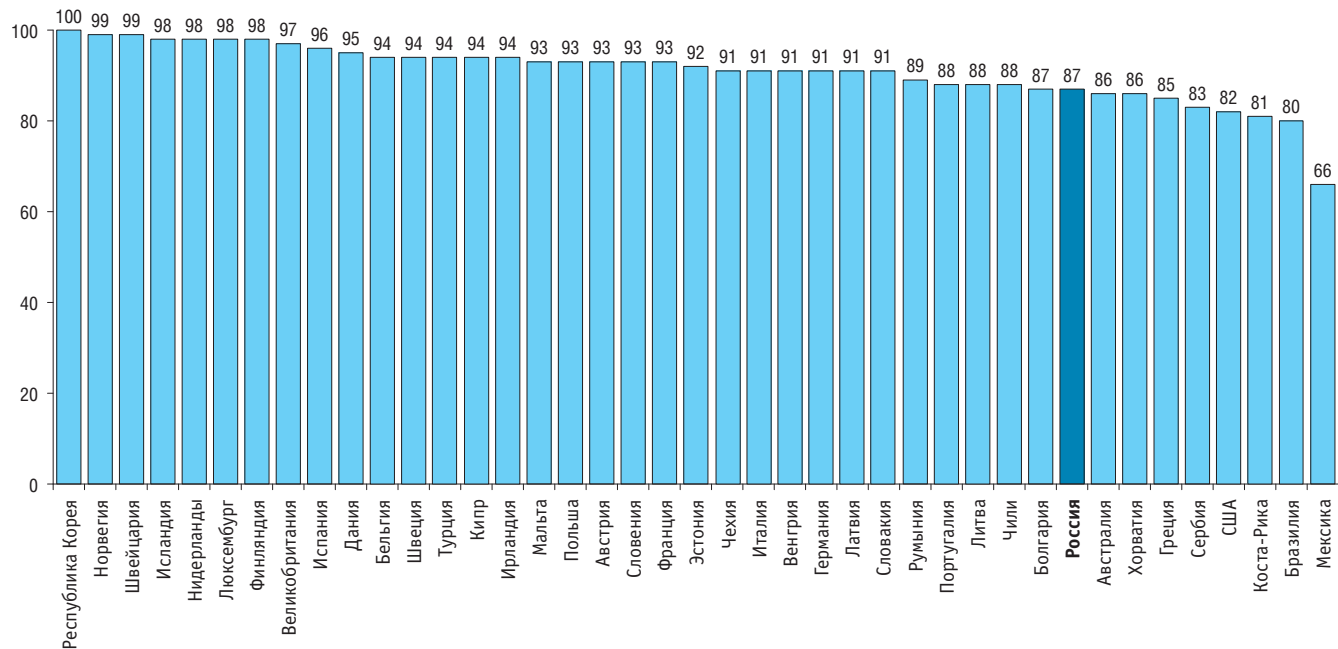




**11.3. ДОСТУП К ИНТЕРНЕТУ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ ПО ВИДАМ УСТРОЙСТВ ДОСТУПА***(в процентах от общего числа домашних хозяйств)*

## 11.4. ДОСТУП К ИНТЕРНЕТУ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа домашних хозяйств)

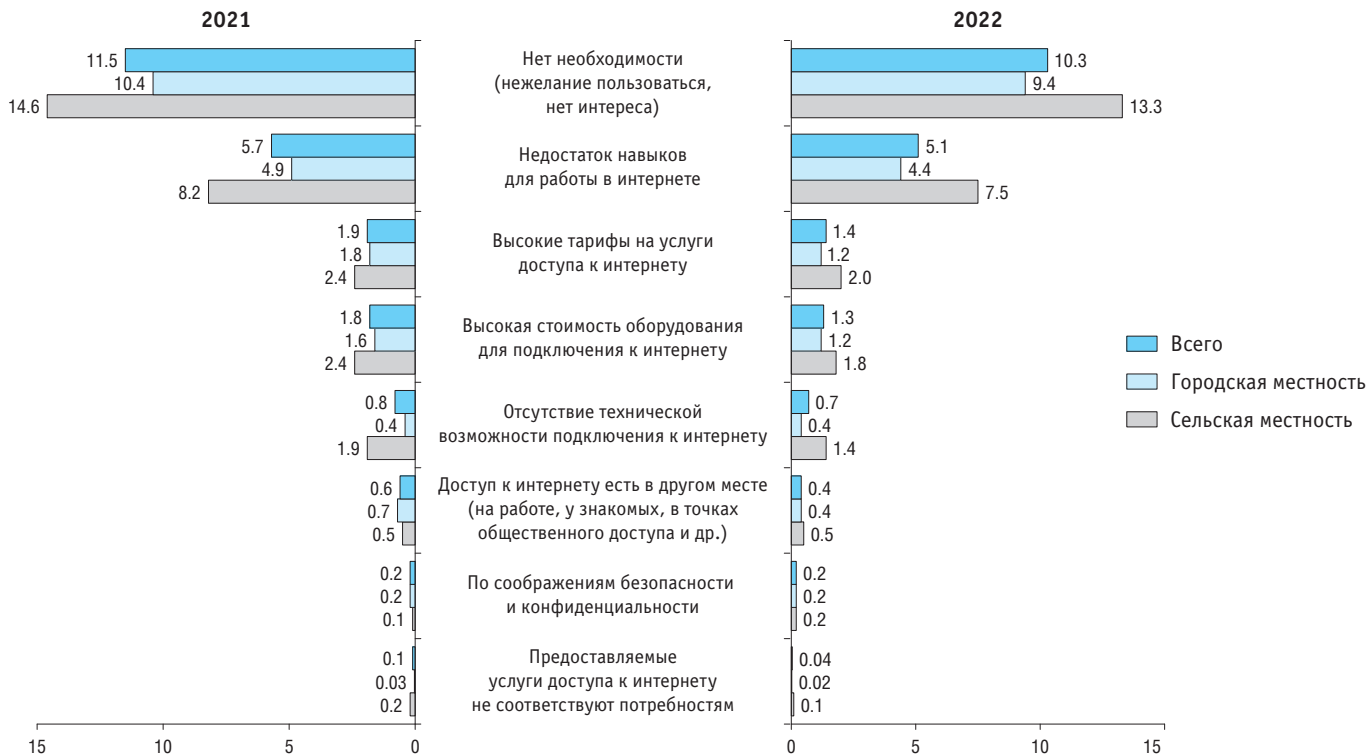


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – ОЭСР, МСЭ, Евростат.

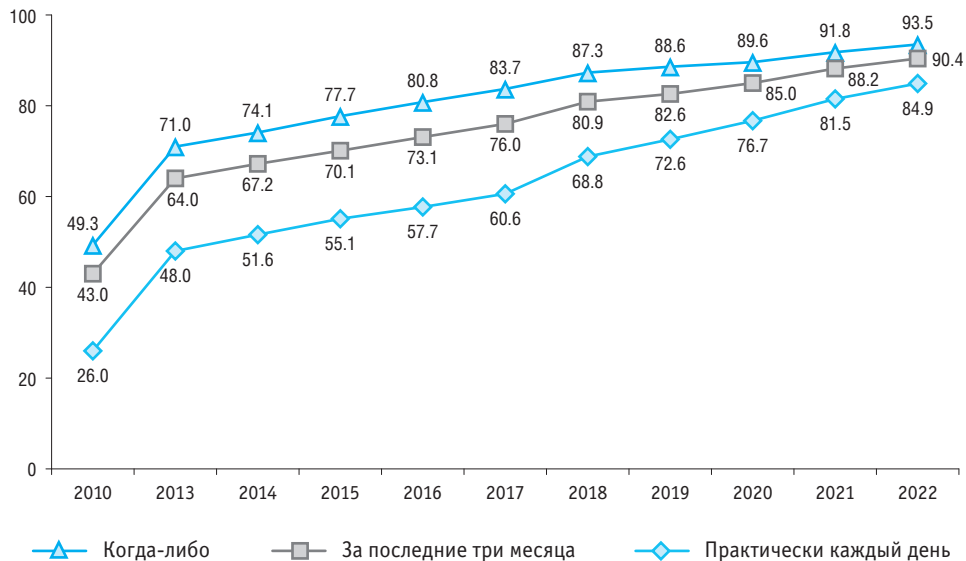
### 11.5. ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

(в процентах от общего числа домашних хозяйств)



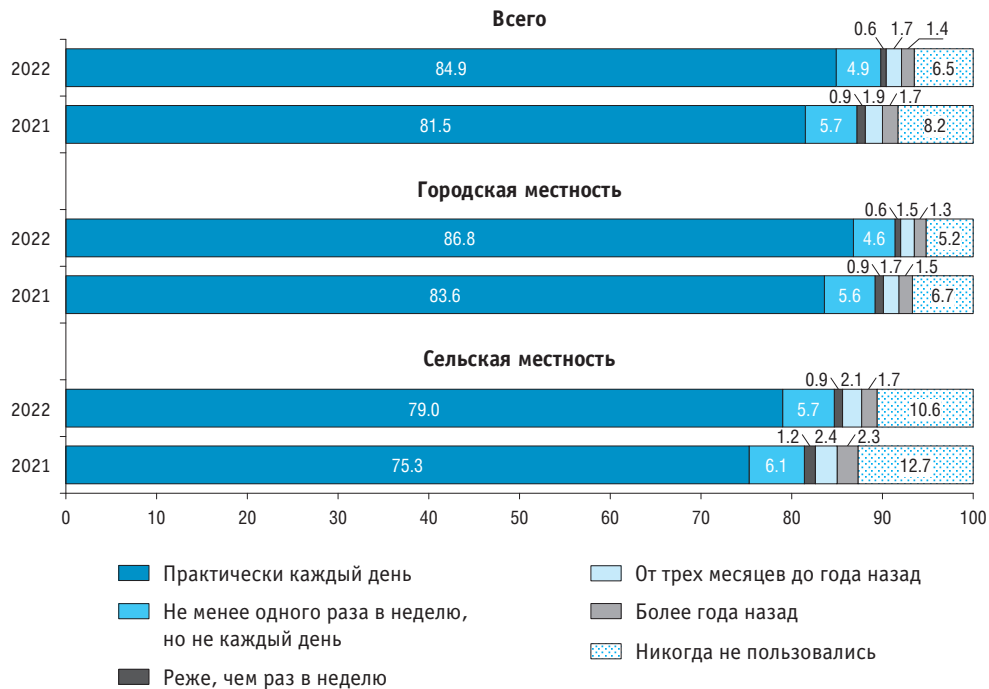
## 11.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет)



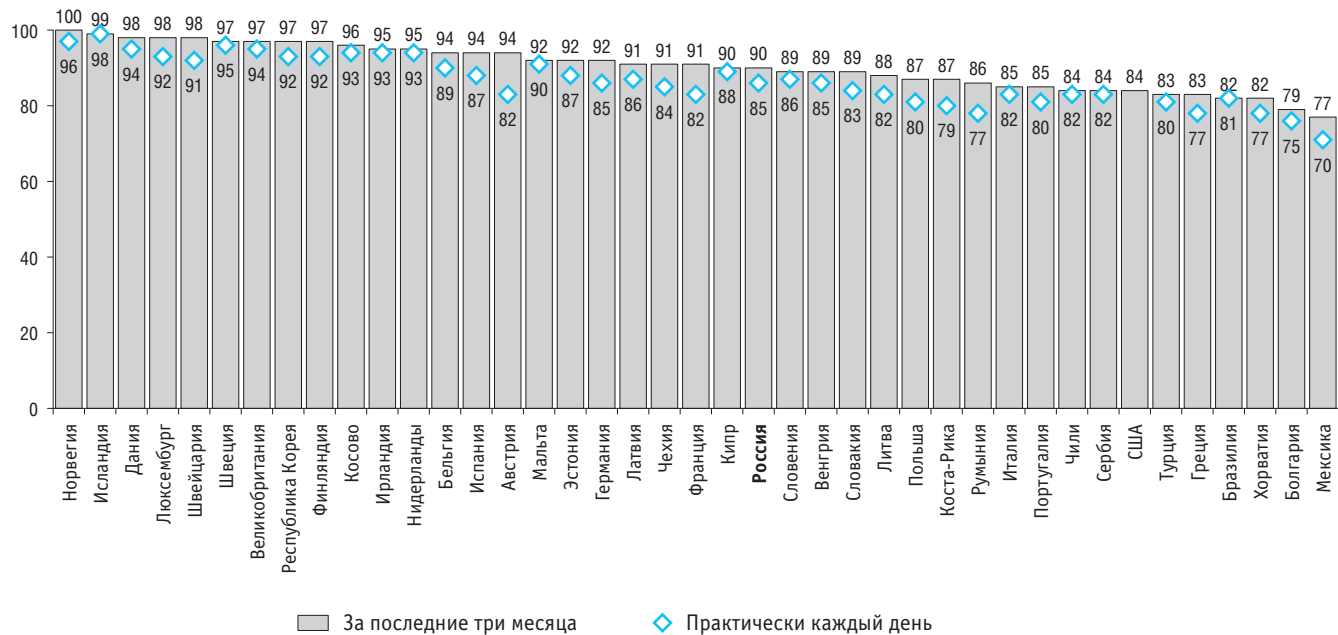
## 11.7. ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет)



## 11.8. ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет\*\*)



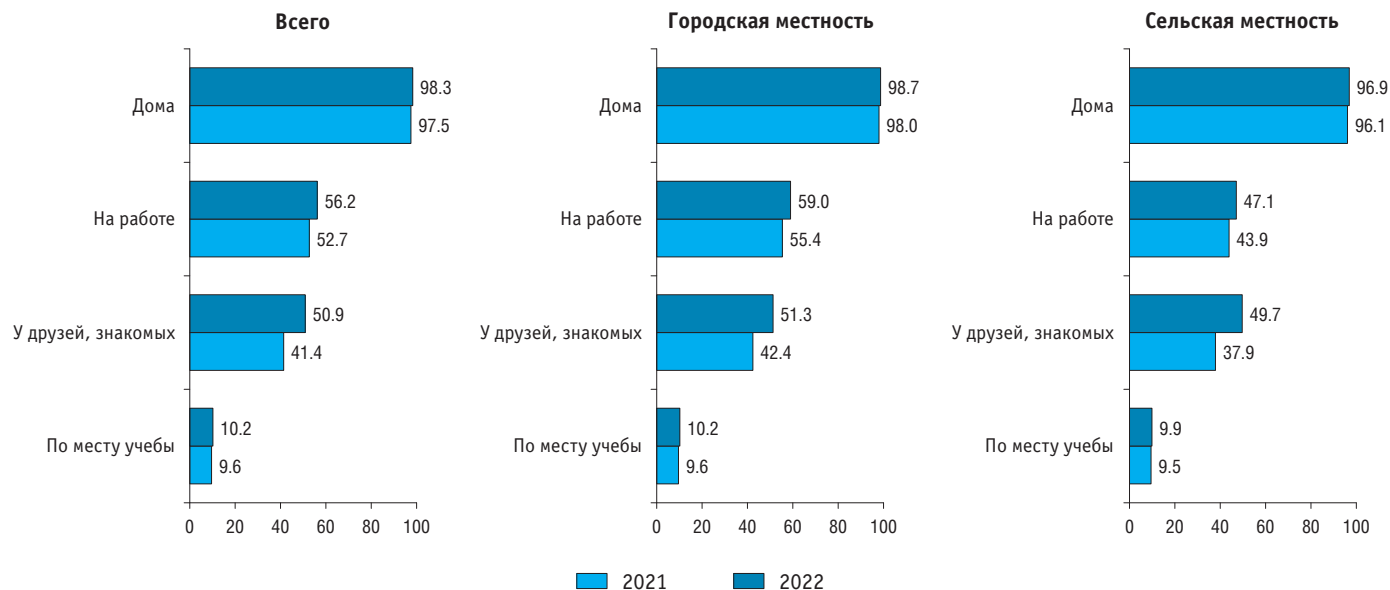
\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – ОЭСР, МСЭ, Евростат.

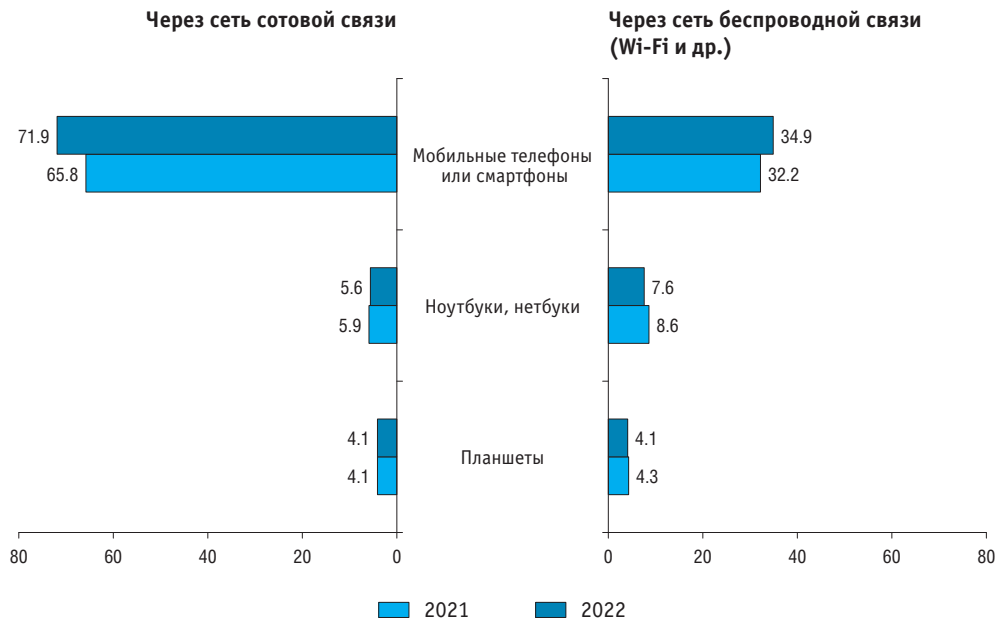
**11.9. МЕСТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет за последние три месяца)



## 11.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ВЫХОДА В ИНТЕРНЕТ ВНЕ ДОМА ИЛИ РАБОТЫ

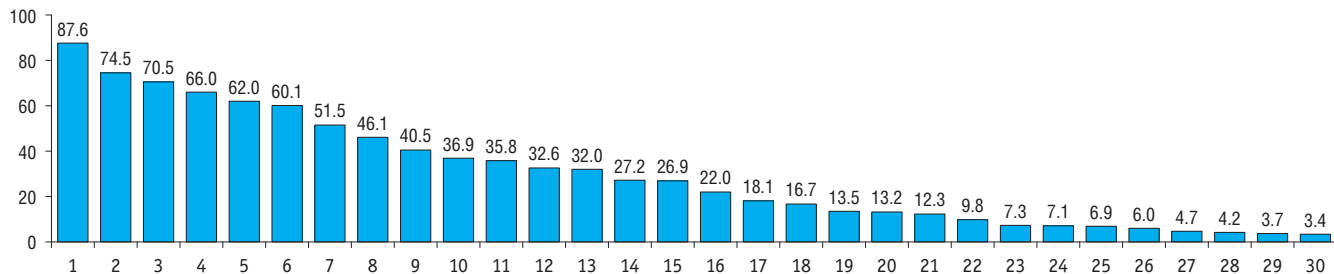
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет)





## 11.11. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ: 2022

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет за последние три месяца)



- 1 – телефонные звонки или видеоразговоры через интернет (используя, например, Skype)
- 2 – участие в социальных сетях
- 3 – общение с помощью систем мгновенного обмена сообщениями
- 4 – просмотр новостей, информации о погоде
- 5 – осуществление банковских операций
- 6 – поиск информации о товарах и услугах
- 7 – покупка товаров или услуг
- 8 – отправка или получение электронной почты
- 9 – запись к врачу
- 10 – поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения
- 11 – просмотр онлайн-телевидения
- 12 – получение знаний и справок на любую тему с использованием Википедии, онлайн-энциклопедий
- 13 – прослушивание онлайн-радио
- 14 – загрузка личных файлов (книг, статей, фотографий, видео, программ и др.) на любые сайты, в социальные сети для публичного доступа
- 15 – скачивание фильмов, изображений или музыки
- 16 – игра в видео- или компьютерные игры / игры для мобильных телефонов или их скачивание

- 17 – чтение онлайн-газет, журналов, книг
- 18 – использование пространства в интернете (облачных сервисов) для хранения документов, изображений, музыки, видео и других файлов
- 19 – продажа товаров или услуг
- 20 – культурные цели
- 21 – поиск информации об образовании, курсах обучения, тренингах и т. п.
- 22 – участие в онлайн-голосованиях или консультациях по общественным и политическим проблемам (вопросы городского планирования, подписывание петиций и обращений)
- 23 – скачивание программного обеспечения (кроме компьютерных игр)
- 24 – дистанционное обучение
- 25 – скачивание онлайн-газет или журналов, электронных книг
- 26 – поиск вакансий
- 27 – поиск жилья для аренды
- 28 – публикация мнений по общественным и политическим проблемам через веб-сайты, участие в форумах
- 29 – участие в профессиональных сетях
- 30 – ведение блога

### 11.12. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет за последние три месяца\*\*)

	Для коммуникаций			Для поиска и скачивания цифрового контента	
	Участие в социальных сетях	Телефонные звонки или видеоразговоры через интернет	Отправка или получение электронной почты	Игра в видео- или компьютерные игры / игры для мобильных телефонов или их скачивание	Чтение онлайн-газет, журналов, книг
<b>Россия</b>	<b>75</b>	<b>88</b>	<b>46</b>	<b>22</b>	<b>18</b>
Австрия	66	59	91	29	72
Бельгия	72	79	92	38	68
Болгария	80	85	54	20	64
Великобритания	78	53	90	35	76
Венгрия	88	83	91	31	92
Германия	52	64	87	22	63
Греция	81	84	81	38	89
Дания	87	74	96	50	88
Ирландия	79	85	92	46	82
Исландия	94	76	96	43	95
Испания	67	80	85	35	81
Италия	63	79	83	33	63
Кипр	87	91	73	35	78
Латвия	78	78	86	20	76

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

(продолжение)

	Для коммуникаций			Для поиска и скачивания цифрового контента	
	Участие в социальных сетях	Телефонные звонки или видеоразговоры через интернет	Отправка или получение электронной почты	Игра в видео- или компьютерные игры / игры для мобильных телефонов или их скачивание	Чтение онлайн-газет, журналов, книг
Литва	77	84	80	26	91
Люксембург	63	70	81	31	68
Мальта	83	87	85	47	83
Нидерланды	78	87	98	55	85
Норвегия	90	81	96	43	95
Польша	70	63	80	20	74
Португалия	79	81	88	37	82
Румыния	81	73	50	24	51
Сербия	82	91	60	28	80
Словакия	65	73	86	20	63
Словения	71	63	89	23	78
Турция	85	91	45	32	61
Финляндия	78	76	96	45	94
Франция	49	68	92	41	59
Хорватия	73	77	83	27	87
Чехия	71	68	95	27	92
Швейцария	68	78	93	...	80
Швеция	73	77	92	44	84
Эстония	72	67	91	29	87

(продолжение)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий
<b>Россия</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>62</b>	<b>6</b>
Австрия	67	24	78	13
Бельгия	56	49	85	15
Болгария	49	14	28	9
Великобритания	65	22	83	26
Венгрия	76	41	68	19
Германия	40	20	53	8
Греция	68	31	60	13
Дания	72	68	96	37
Ирландия	55	35	90	22
Исландия	72	38	95	23
Испания	69	58	74	20
Италия	61	34	57	17

(продолжение)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий
Кипр	81	7	71	10
Латвия	47	25	90	13
Литва	71	50	85	17
Люксембург	47	41	71	15
Мальта	72	20	72	17
Нидерланды	82	52	96	24
Норвегия	76	52	96	30
Польша	60	23	64	7
Португалия	59	28	68	18
Румыния	34	9	22	6
Сербия	67	2	30	14
Словакия	48	21	54	17
Словения	56	30	64	14

(окончание)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий
Турция	65	62	61	11
Финляндия	83	66	97	35
Франция	55	59	75	17
Хорватия	72	33	71	18
Чехия	69	18	85	7
Швейцария	74	...	79	25
Швеция	69	50	86	29
Эстония	65	45	91	22

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – МСЭ, Евростат.

**11.13. ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ**

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, не использовавшего интернет или использовавшего более года назад)





# 12

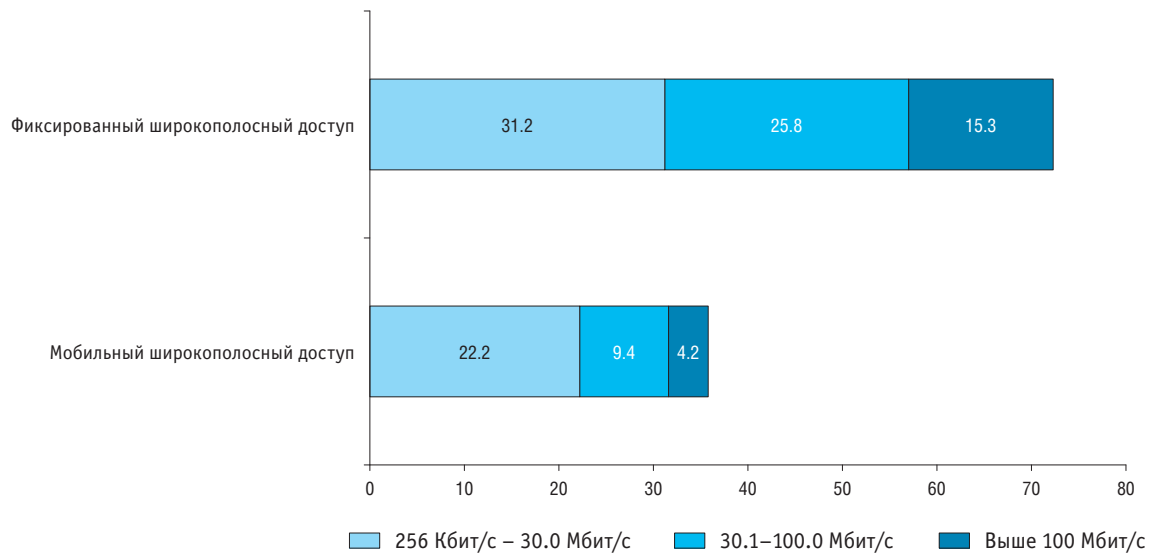


## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ**



**12.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
ПО ВИДАМ ДОСТУПА И МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ: 2022**

*(в процентах от общего числа организаций)*



Источник: здесь и далее (12.2, 12.4–12.5, 12.8–12.11) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

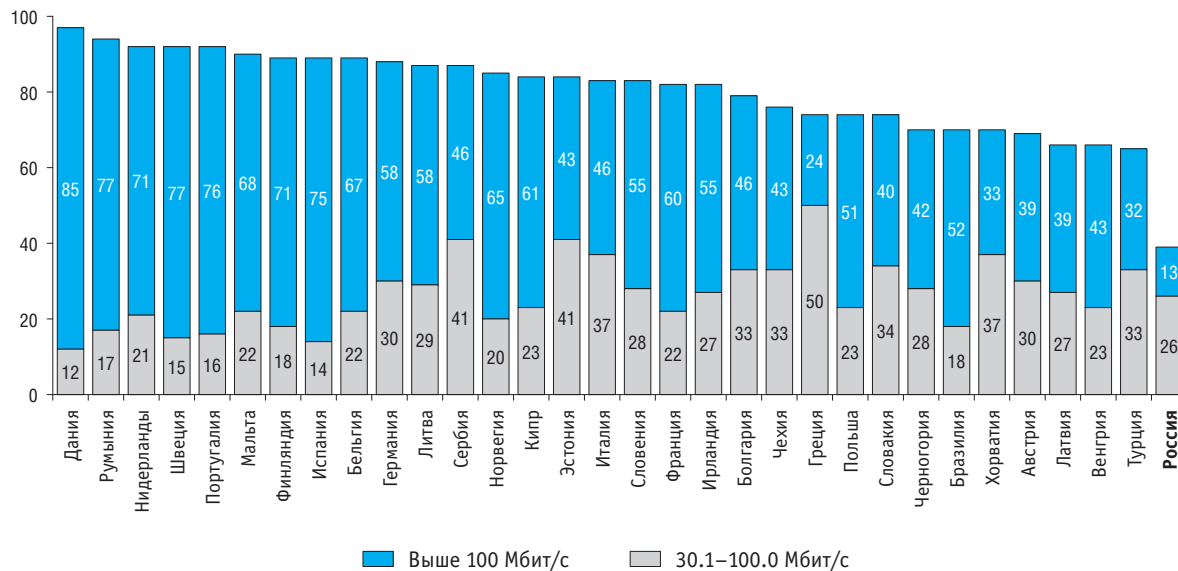
## 12.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИКСИРОВАННОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(в процентах от общего числа организаций)

	256 Кбит/с – 30.0 Мбит/с		30.1–100.0 Мбит/с		Выше 100 Мбит/с	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>35.4</b>	<b>31.2</b>	<b>26.2</b>	<b>25.8</b>	<b>12.3</b>	<b>15.3</b>
Сельское хозяйство	36.3	32.6	22.8	24.1	6.8	7.3
Добыча полезных ископаемых	27.0	23.6	27.0	29.9	11.7	12.1
Обработывающая промышленность	27.8	24.6	37.3	38.2	14.2	16.9
Обеспечение энергией	37.7	35.3	30.8	32.5	8.8	11.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	38.4	36.4	23.8	24.5	7.2	8.8
Строительство	23.0	19.2	24.8	24.4	10.6	12.9
Оптовая и розничная торговля	33.9	28.4	29.9	23.4	16.6	28.7
Транспортировка и хранение	31.9	29.7	23.8	25.7	13.5	11.9
Гостиницы и общественное питание	34.2	34.1	16.1	15.8	17.5	16.6
Информация и связь	27.2	24.0	27.2	26.7	24.9	26.7
Отрасль информационных технологий	23.8	20.8	29.8	27.3	26.9	29.9
Финансовый сектор	38.6	25.4	19.0	25.7	21.1	25.9
Операции с недвижимым имуществом	27.5	25.7	21.2	21.1	8.7	9.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	28.6	25.0	24.4	24.2	12.5	13.6
Высшее образование	19.3	12.7	35.2	33.9	32.5	33.9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	40.3	35.4	33.4	33.8	7.8	8.8
Культура и спорт	42.4	38.4	18.9	20.1	6.8	7.3
Государственное управление, социальное обеспечение	44.7	41.0	26.1	26.7	8.0	8.8

### 12.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИКСИРОВАННОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)

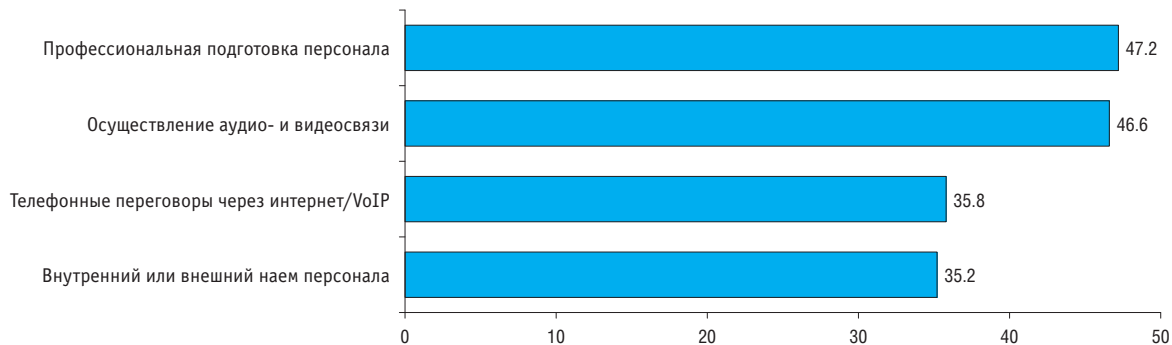


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

#### 12.4. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022

(в процентах от общего числа организаций)

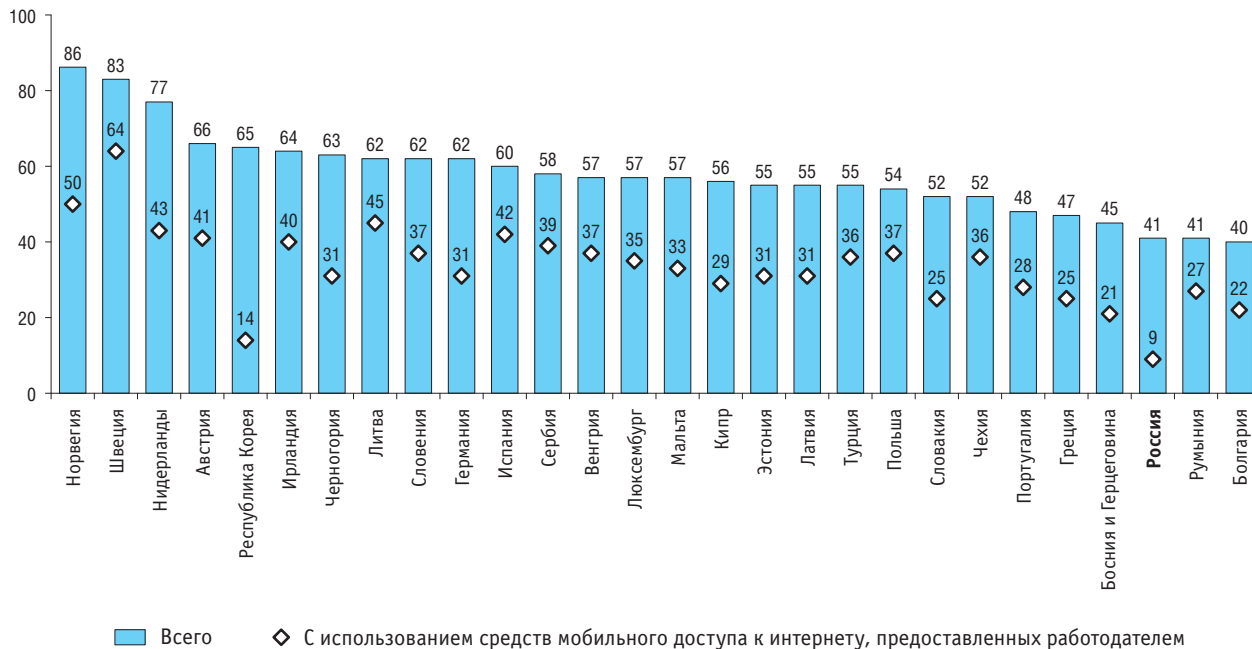


## 12.5. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

*(в процентах от общего числа организаций)*

	Профессиональная подготовка персонала	Осуществление аудио- и видеосвязи	Телефонные переговоры через интернет/VoIP	Внутренний или внешний найм персонала
<b>Всего</b>	<b>47.2</b>	<b>46.6</b>	<b>35.8</b>	<b>35.2</b>
Сельское хозяйство	40.1	36.1	24.9	28.3
Добыча полезных ископаемых	40.9	49.1	42.5	40.5
Обрабатывающая промышленность	53.3	61.4	51.6	55.9
Обеспечение энергией	58.0	48.7	34.2	39.8
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	42.6	30.8	22.5	31.0
Строительство	32.2	37.4	32.3	35.8
Оптовая и розничная торговля	54.2	60.4	59.6	53.3
Транспортировка и хранение	46.6	44.6	36.5	39.0
Гостиницы и общественное питание	40.9	34.8	31.4	37.1
Информация и связь	53.7	56.0	47.6	44.4
Отрасль информационных технологий	58.9	65.1	57.8	51.5
Финансовый сектор	50.8	66.8	62.1	43.8
Операции с недвижимым имуществом	27.9	24.8	20.4	23.5
Профессиональная, научная и техническая деятельность	39.2	39.9	29.5	28.0
Высшее образование	69.0	71.8	50.5	55.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	65.1	57.2	34.9	43.7
Культура и спорт	38.2	27.8	14.2	16.6
Государственное управление, социальное обеспечение	47.6	41.0	20.3	18.7

## 12.6. РАБОТНИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ИНТЕРНЕТ, ПО СТРАНАМ: 2022\* (в процентах от общей численности работников организаций)

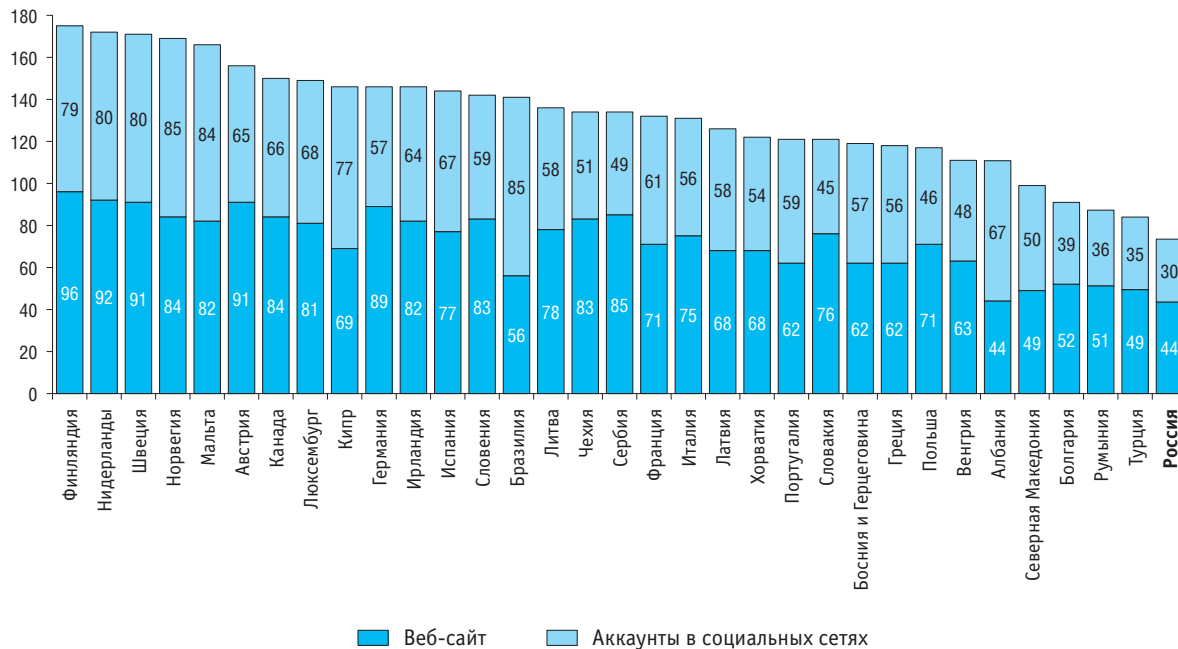


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

### 12.7. НАЛИЧИЕ ВЕБ-САЙТОВ, АККАУНТОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

## 12.8. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ, АККАУНТОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022

(в процентах от общего числа организаций)



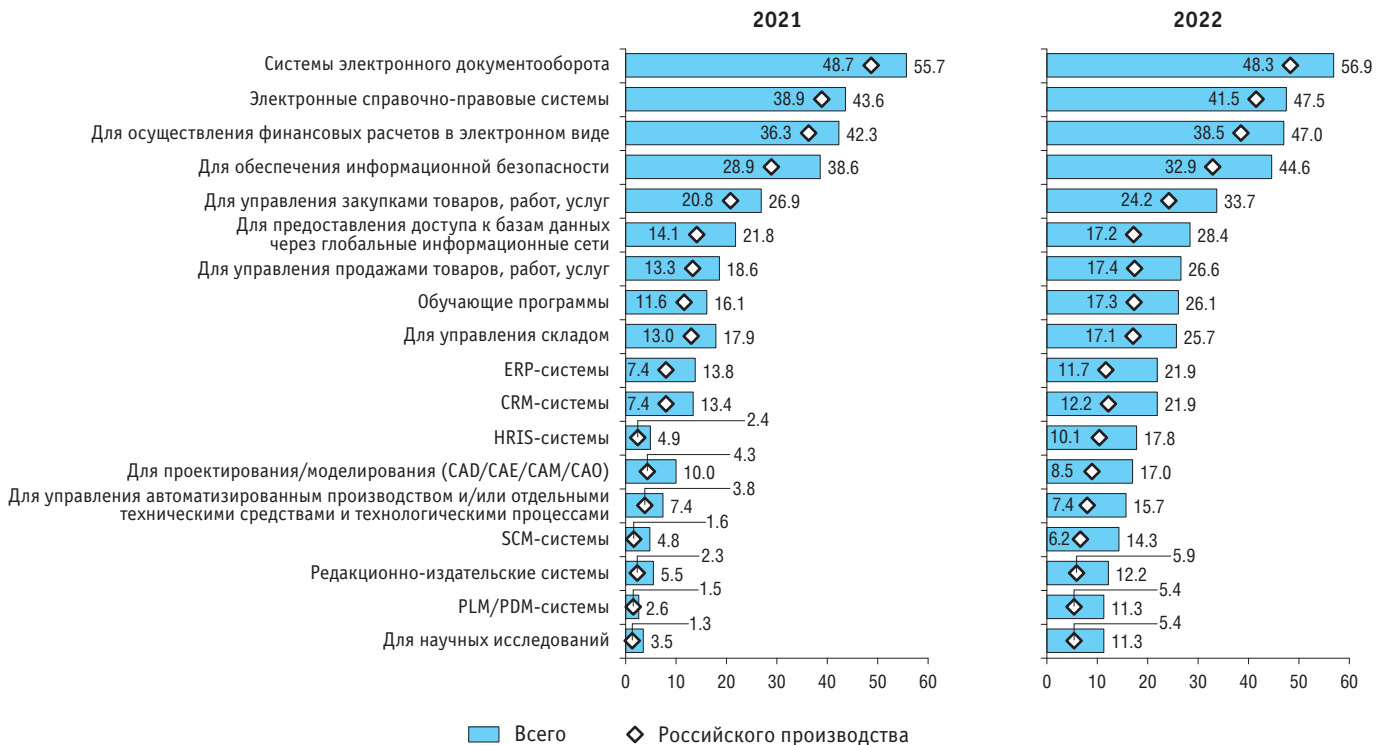


**12.9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
*(в процентах от общего числа организаций)*

	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>20.9</b>	<b>21.5</b>
Сельское хозяйство	10.4	10.3
Добыча полезных ископаемых	17.5	17.1
Обрабатывающая промышленность	26.3	26.5
Обеспечение энергией	22.0	23.4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	12.7	12.1
Строительство	12.8	12.4
Оптовая и розничная торговля	29.1	36.0
Транспортировка и хранение	19.8	17.5
Гостиницы и общественное питание	18.1	19.7
Информация и связь	31.5	31.1
Отрасль информационных технологий	31.9	32.4
Финансовый сектор	41.9	39.6
Операции с недвижимым имуществом	10.1	10.0
Профессиональная, научная и техническая деятельность	14.2	14.0
Высшее образование	47.9	47.9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	32.9	31.5
Культура и спорт	9.7	8.9
Государственное управление, социальное обеспечение	15.0	14.2

## 12.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗАЦИЙ

(в процентах от общего числа организаций)



### 12.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (в процентах от общего числа организаций)

	Системы электронного документооборота		Электронные справочно-правовые системы		Для осуществления финансовых расчетов в электронном виде		Для обеспечения информационной безопасности	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>55.7</b>	<b>56.9</b>	<b>43.6</b>	<b>47.5</b>	<b>42.3</b>	<b>47.0</b>	<b>38.6</b>	<b>44.6</b>
Сельское хозяйство	49.7	52.0	34.9	40.9	39.1	44.8	26.1	36.1
Добыча полезных ископаемых	50.3	52.7	45.3	49.7	40.0	44.5	40.5	46.5
Обрабатывающая промышленность	59.7	62.7	54.0	58.6	49.2	56.1	45.6	53.3
Обеспечение энергией	62.4	67.0	50.5	58.9	46.3	54.3	43.2	53.4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	53.2	55.9	35.0	42.6	41.0	48.2	26.9	39.1
Строительство	43.0	44.1	37.2	41.0	33.9	39.8	27.1	34.8
Оптовая и розничная торговля	61.1	64.2	50.1	53.8	50.3	55.6	48.5	52.9
Транспортировка и хранение	55.0	55.5	44.9	47.1	38.1	42.3	39.3	44.1
Гостиницы и общественное питание	49.0	47.0	36.7	41.2	43.9	44.6	33.3	37.3
Информация и связь	62.6	62.3	47.0	50.0	43.8	48.3	44.9	49.6
Отрасль информационных технологий	64.7	63.3	49.3	50.3	40.5	45.3	50.3	52.8
Финансовый сектор	63.0	61.3	59.2	58.2	51.4	48.0	56.9	58.2
Операции с недвижимым имуществом	43.3	44.7	31.4	36.7	33.8	39.7	23.1	30.2
Профессиональная, научная и техническая деятельность	48.5	48.8	40.6	43.5	38.4	42.0	31.6	38.1
Высшее образование	65.0	65.9	68.5	68.9	59.5	62.3	60.8	65.6
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	64.2	63.3	51.3	54.4	54.3	58.5	49.3	54.7
Культура и спорт	43.8	46.2	25.8	32.5	27.8	34.7	23.2	31.0
Государственное управление, социальное обеспечение	59.8	60.0	43.0	47.3	39.9	44.8	36.7	42.9

(продолжение)

	Для управления закупками товаров, работ, услуг		Для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети		Для управления продажами товаров, работ, услуг		Обучающие программы	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>26.9</b>	<b>33.7</b>	<b>21.8</b>	<b>28.4</b>	<b>18.6</b>	<b>26.6</b>	<b>16.1</b>	<b>26.1</b>
Сельское хозяйство	16.4	26.9	17.0	26.2	11.0	22.6	8.9	21.4
Добыча полезных ископаемых	19.0	27.2	15.3	23.4	14.4	24.4	19.0	29.9
Обрабатывающая промышленность	29.0	39.5	19.3	29.5	30.4	40.3	15.7	28.1
Обеспечение энергией	28.1	38.0	19.7	27.7	17.4	27.4	23.8	36.9
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	21.8	33.1	17.3	28.2	14.2	26.8	9.9	24.3
Строительство	14.5	25.5	13.8	22.3	9.8	20.0	8.8	19.3
Оптовая и розничная торговля	41.8	48.1	35.4	40.6	49.5	55.0	26.3	34.7
Транспортировка и хранение	23.3	29.4	17.5	24.2	19.3	25.7	20.9	31.7
Гостиницы и общественное питание	23.6	31.2	19.9	27.8	25.1	32.2	13.2	18.1
Информация и связь	24.5	30.4	23.4	27.4	19.4	25.7	19.5	27.7
Отрасль информационных технологий	23.3	30.0	24.5	27.7	17.5	24.0	22.4	29.8
Финансовый сектор	21.1	20.0	36.5	38.2	23.8	27.6	38.4	43.0
Операции с недвижимым имуществом	13.0	22.1	11.9	19.7	8.1	17.7	6.1	15.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	18.2	25.1	14.7	21.3	8.2	16.8	10.6	21.1
Высшее образование	31.3	38.2	35.6	38.8	17.1	26.1	58.8	63.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	37.5	43.7	21.7	29.3	12.5	22.7	13.5	26.3
Культура и спорт	21.3	28.9	16.9	24.8	6.5	16.3	8.3	18.9
Государственное управление, социальное обеспечение	27.5	33.5	18.7	24.9	2.8	11.2	9.3	20.2

(продолжение)

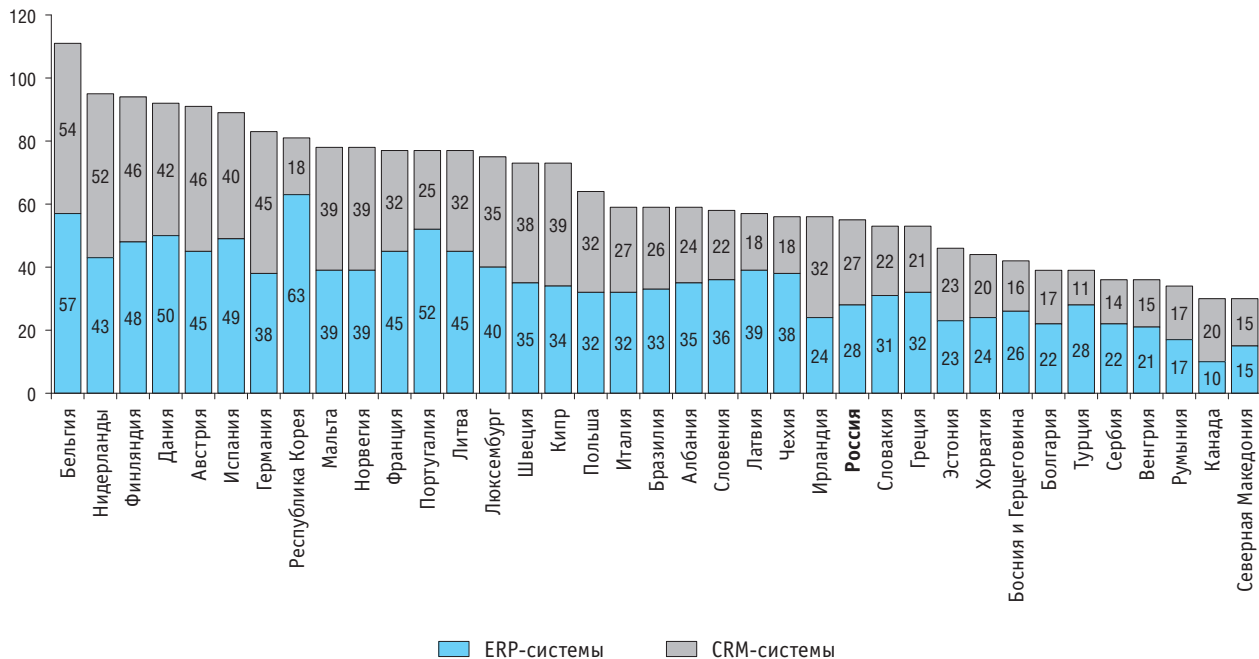
	Для управления складом		ERP-системы		CRM-системы		HRIS-системы		Для проектирования/ моделирования (CAD/CAE/CAM/CAO)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>17.9</b>	<b>25.7</b>	<b>13.8</b>	<b>21.9</b>	<b>13.4</b>	<b>21.9</b>	<b>4.9</b>	<b>17.8</b>	<b>10.0</b>	<b>17.0</b>
Сельское хозяйство	12.9	23.6	6.7	16.9	4.2	14.8	2.2	15.7	3.9	13.8
Добыча полезных ископаемых	25.9	34.2	19.9	28.0	9.7	18.7	5.7	21.2	23.1	31.1
Обработывающая промышленность	34.8	44.8	28.7	38.8	17.7	28.8	5.7	24.2	28.9	37.7
Обеспечение энергией	22.7	33.4	16.3	26.5	9.7	21.2	4.5	19.8	19.4	30.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	14.3	27.2	6.7	19.4	5.7	19.0	2.2	19.7	8.0	19.9
Строительство	15.4	25.2	7.7	18.7	5.9	15.7	2.1	16.9	18.8	27.6
Оптовая и розничная торговля	41.9	47.5	33.8	41.0	32.1	39.6	12.7	26.7	17.6	18.7
Транспортировка и хранение	24.4	31.8	16.3	24.8	11.0	19.9	3.9	18.8	10.8	18.5
Гостиницы и общественное питание	22.1	31.2	14.0	22.9	10.2	23.2	4.8	20.5	6.5	18.1
Информация и связь	16.6	23.7	20.2	27.6	22.4	27.3	6.3	18.7	10.9	18.4
Отрасль информационных технологий	14.8	20.6	21.5	27.7	23.9	27.6	7.3	19.8	10.0	16.7
Финансовый сектор	19.3	18.6	20.3	19.9	42.1	46.2	12.5	16.3	4.9	10.3
Операции с недвижимым имуществом	6.8	16.0	4.6	13.4	4.8	13.8	1.8	13.1	5.8	13.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	8.1	16.4	8.6	16.9	6.6	15.3	2.5	14.4	11.4	18.4
Высшее образование	19.8	30.0	13.7	24.4	16.9	26.1	8.0	27.1	34.5	40.6
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	19.8	29.7	4.8	15.4	6.0	16.3	2.2	18.3	2.6	13.0
Культура и спорт	3.0	12.5	1.7	10.9	2.6	12.0	1.1	12.8	1.8	10.9
Государственное управление, социальное обеспечение	2.7	11.1	2.1	10.4	2.5	11.0	1.4	12.5	2.5	10.5

(окончание)

	Для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами		SCM-системы		Редакционно-издательские системы		PLM/PDM-системы		Для научных исследований	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>7.4</b>	<b>15.7</b>	<b>4.8</b>	<b>14.3</b>	<b>5.5</b>	<b>12.2</b>	<b>3.5</b>	<b>11.3</b>	<b>2.6</b>	<b>11.3</b>
Сельское хозяйство	7.6	17.1	2.4	13.5	3.0	13.0	1.7	12.7	1.7	12.7
Добыча полезных ископаемых	15.5	23.9	4.9	15.1	2.5	13.3	3.0	14.5	2.9	13.7
Обработывающая промышленность	22.2	31.2	5.5	17.8	6.0	16.8	7.8	19.9	5.9	17.5
Обеспечение энергией	14.5	23.6	3.6	13.9	3.2	13.0	2.0	12.4	1.8	12.6
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	7.4	18.9	2.3	15.1	3.1	14.7	1.6	14.4	2.0	14.3
Строительство	5.2	15.0	1.7	13.0	2.5	11.9	1.3	11.6	1.4	12.1
Оптовая и розничная торговля	13.0	21.7	16.4	26.0	13.4	13.6	10.4	12.1	1.5	10.0
Транспортировка и хранение	10.4	16.3	4.6	14.3	2.6	10.1	1.3	9.8	0.9	9.0
Гостиницы и общественное питание	7.4	18.7	4.5	17.9	5.2	12.2	2.0	9.9	0.7	8.7
Информация и связь	9.6	16.6	5.4	12.8	12.3	19.0	2.6	10.7	3.9	11.3
Отрасль информационных технологий	7.2	14.0	6.4	12.2	5.0	11.6	3.4	11.1	3.8	11.1
Финансовый сектор	4.5	8.7	2.8	9.8	4.1	8.1	3.7	8.4	0.4	5.6
Операции с недвижимым имуществом	3.2	11.3	1.2	10.2	2.4	9.9	1.0	9.4	0.9	9.5
Профессиональная, научная и техническая деятельность	4.6	12.8	1.8	10.4	4.1	11.5	2.3	10.8	7.0	14.8
Высшее образование	14.3	20.0	3.5	14.1	28.3	35.0	3.3	14.1	36.9	44.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4.7	14.6	1.7	12.6	2.9	12.6	1.3	12.0	2.8	12.9
Культура и спорт	2.0	11.0	1.1	10.7	2.8	11.5	1.0	10.7	1.9	10.9
Государственное управление, социальное обеспечение	2.0	10.0	1.1	9.5	2.1	9.9	0.9	9.3	1.3	9.3

12.12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ERP-, CRM-СИСТЕМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.



# 13

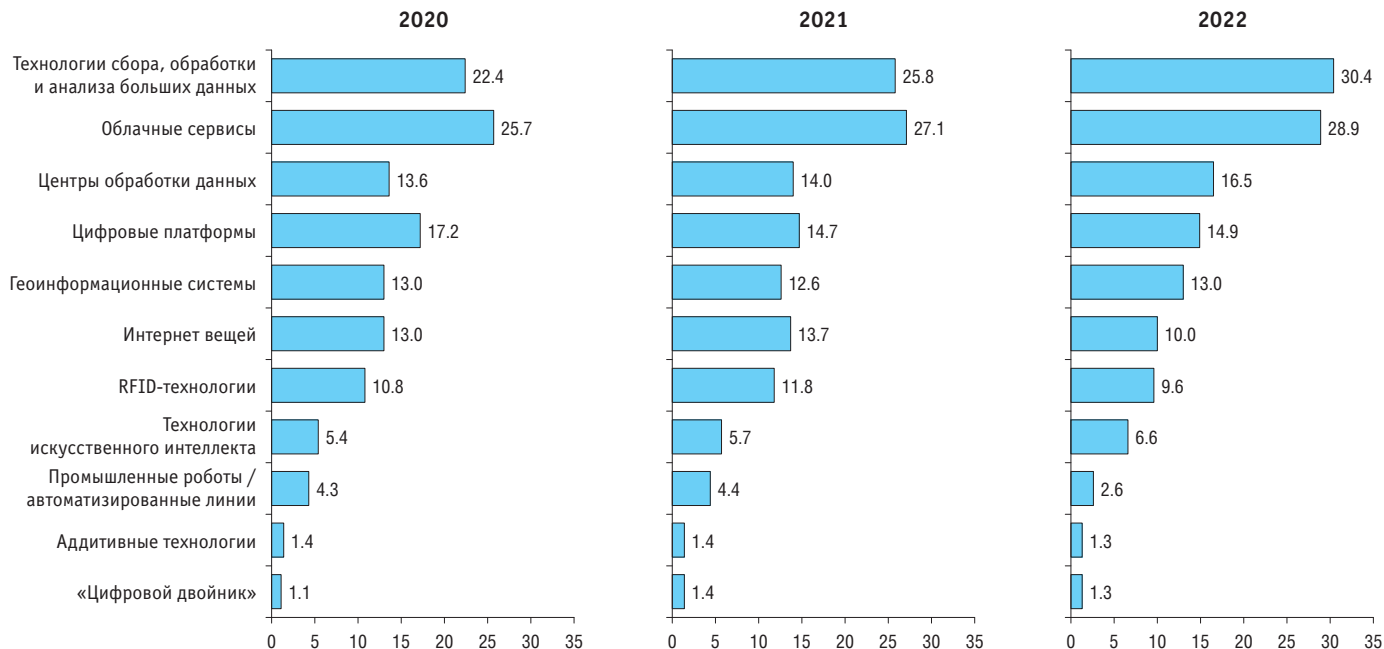


**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ОРГАНИЗАЦИЯХ**



### 13.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

(в процентах от общего числа организаций)



Источник: здесь и далее (13.2–13.4, 13.6–13.8, 13.10, 13.12, 13.13, 13.15–13.17) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

### 13.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО РАЗМЕРУ: 2022

(в процентах от числа организаций с соответствующей численностью работников)

	Организации с численностью работников, чел.			
	501 и более	251–500	101–250	100 и менее
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	60.0	48.9	44.2	26.7
Облачные сервисы	43.1	40.8	40.1	26.5
Цифровые платформы	35.6	26.8	22.3	12.7
Геоинформационные системы	32.5	23.9	20.0	10.9
Интернет вещей	26.5	21.0	18.1	7.8
RFID-технологии	35.1	25.6	18.9	6.7
Технологии искусственного интеллекта	14.2	9.6	8.6	5.9
Промышленные роботы / автоматизированные линии	13.6	9.9	6.9	1.3
Аддитивные технологии	8.3	4.2	2.7	0.7
«Цифровой двойник»	5.5	3.2	2.2	0.9

## 13.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

*(в процентах от общего числа организаций)*

	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	Облачные сервисы	Центры обработки данных	Цифровые платформы
<b>Всего</b>	<b>30.4</b>	<b>28.9</b>	<b>16.5</b>	<b>14.9</b>
Сельское хозяйство	23.7	25.5	12.8	9.1
Добыча полезных ископаемых	25.6	20.0	13.9	10.6
Обработывающая промышленность	32.9	30.7	17.9	14.3
Обеспечение энергией	25.2	23.5	13.7	13.4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	26.1	27.0	14.2	9.3
Строительство	20.2	20.5	10.9	8.8
Оптовая и розничная торговля	57.1	40.7	31.0	28.2
Транспортировка и хранение	28.9	23.1	15.7	14.1
Гостиницы и общественное питание	31.9	29.9	17.4	12.3
Информация и связь	41.3	34.5	22.4	21.3
Отрасль информационных технологий	45.4	35.9	24.6	22.6
Финансовый сектор	47.7	33.8	25.9	26.9
Операции с недвижимым имуществом	18.1	19.6	9.8	7.2
Профессиональная, научная и техническая деятельность	20.6	23.6	11.2	9.4
Высшее образование	33.7	46.7	18.3	32.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	30.6	36.3	16.6	16.1
Культура и спорт	16.7	25.1	9.1	7.4
Государственное управление, социальное обеспечение	17.1	23.6	9.3	8.9

(продолжение)

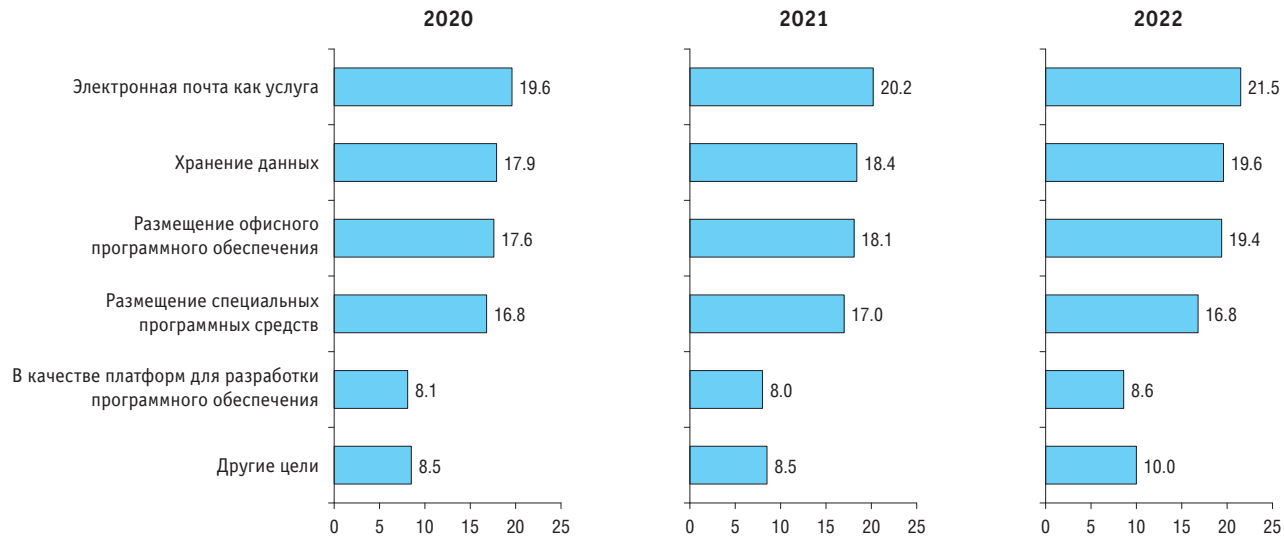
	Геоинформационные системы	Интернет вещей	RFID-технологии	Технологии искусственного интеллекта
<b>Всего</b>	<b>13.0</b>	<b>10.0</b>	<b>9.6</b>	<b>6.6</b>
Сельское хозяйство	15.6	11.9	9.4	4.7
Добыча полезных ископаемых	16.9	13.9	16.0	3.4
Обработывающая промышленность	11.5	15.6	19.1	5.5
Обеспечение энергией	17.6	16.5	14.1	4.8
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	14.3	12.9	8.7	5.6
Строительство	8.8	9.2	8.4	3.4
Оптовая и розничная торговля	22.4	13.8	12.2	15.4
Транспортировка и хранение	15.8	11.2	14.7	5.1
Гостиницы и общественное питание	6.9	12.7	11.3	3.9
Информация и связь	13.5	13.0	14.1	10.1
Отрасль информационных технологий	10.9	11.7	12.8	8.6
Финансовый сектор	20.4	8.8	12.2	7.7
Операции с недвижимым имуществом	6.5	7.0	6.7	3.8
Профессиональная, научная и техническая деятельность	8.1	6.7	6.4	3.9
Высшее образование	19.0	16.2	30.0	10.2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	13.0	11.4	8.3	5.5
Культура и спорт	5.9	7.0	5.6	4.1
Государственное управление, социальное обеспечение	10.0	5.4	4.6	3.6

(окончание)

	Промышленные роботы / автоматизированные линии	Аддитивные технологии	«Цифровой двойник»
<b>Всего</b>	<b>2.6</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>
Сельское хозяйство	4.8	0.8	1.0
Добыча полезных ископаемых	3.6	1.0	2.1
Обрабатывающая промышленность	19.0	5.6	3.5
Обеспечение энергией	1.6	0.7	2.1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	2.4	0.8	1.3
Строительство	1.7	0.7	1.8
Оптовая и розничная торговля	2.8	1.1	1.1
Транспортировка и хранение	1.7	1.1	1.2
Гостиницы и общественное питание	4.2	0.7	0.8
Информация и связь	1.6	1.4	1.7
Отрасль информационных технологий	1.5	1.5	2.1
Финансовый сектор	0.6	0.5	0.6
Операции с недвижимым имуществом	0.9	0.6	0.8
Профессиональная, научная и техническая деятельность	1.1	1.9	1.7
Высшее образование	4.8	19.3	6.2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1.2	0.8	0.9
Культура и спорт	0.6	0.9	0.8
Государственное управление, социальное обеспечение	0.6	0.6	0.8

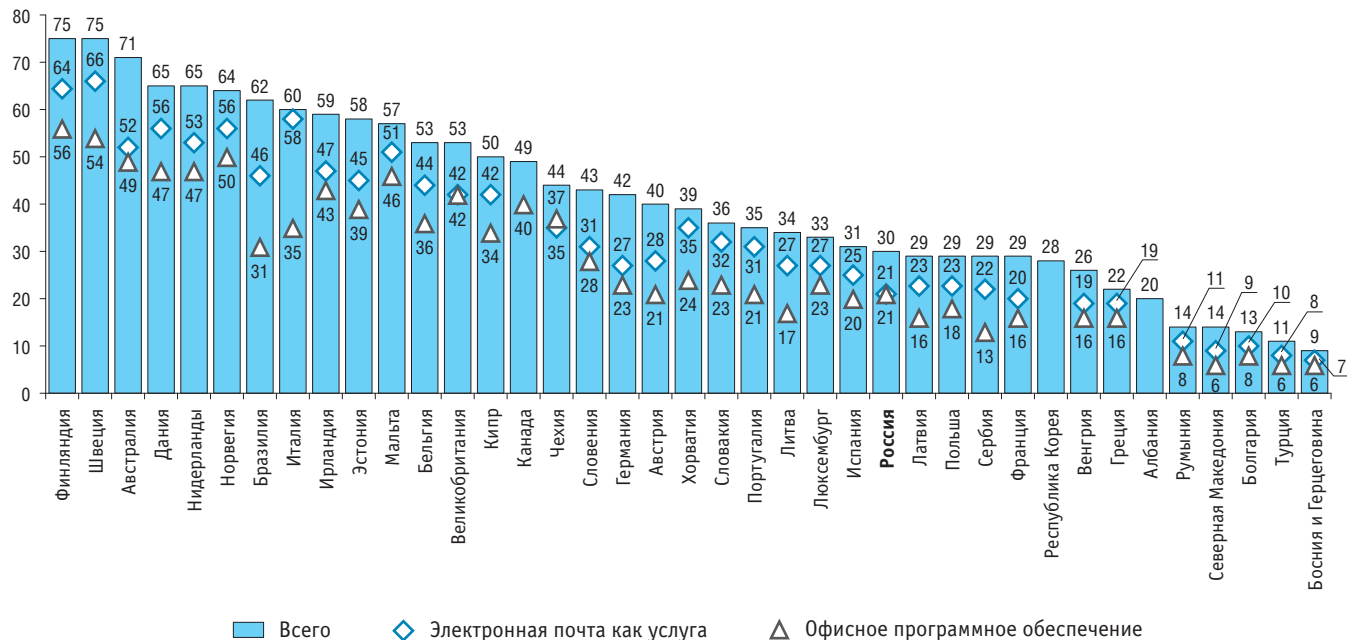
### 13.4. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

(в процентах от общего числа организаций)



13.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)

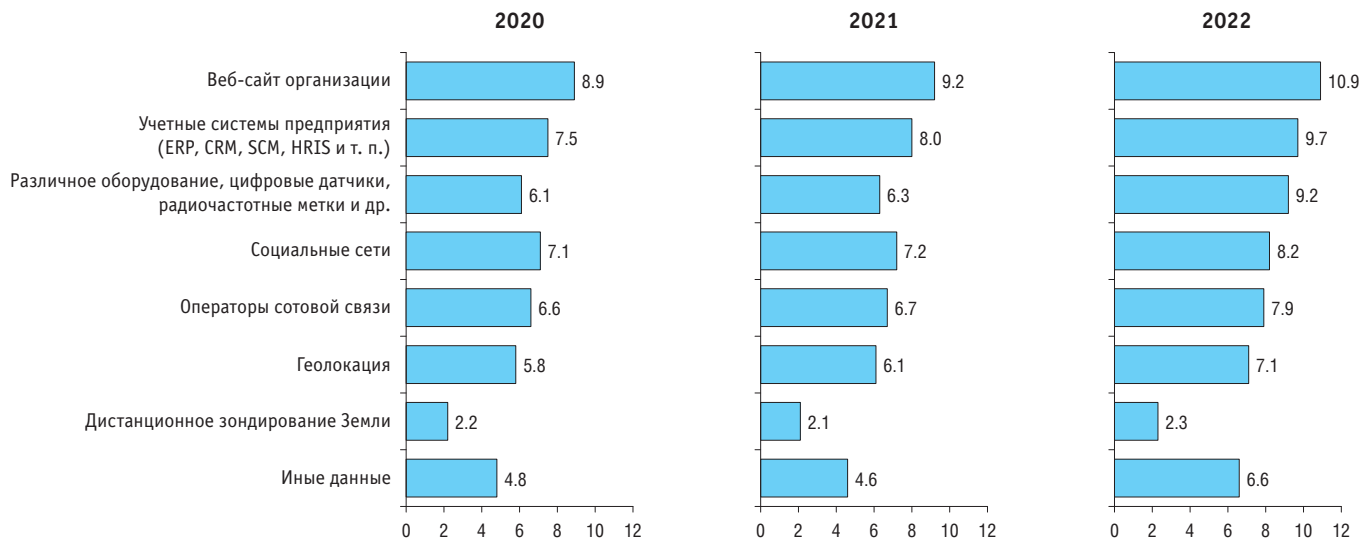


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

### 13.6. ИСТОЧНИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

(в процентах от общего числа организаций)





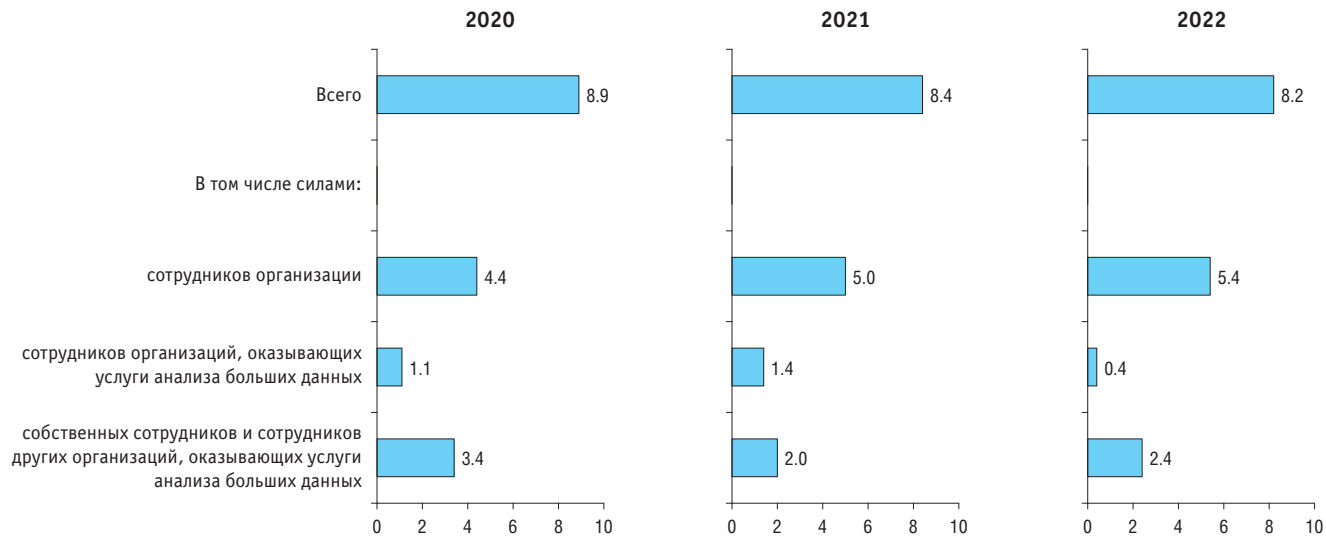
### 13.7. ИСТОЧНИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ПО ЦЕЛЯМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИХ СБОРА, ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА: 2022

(в процентах от числа организаций, использующих соответствующий источник больших данных)



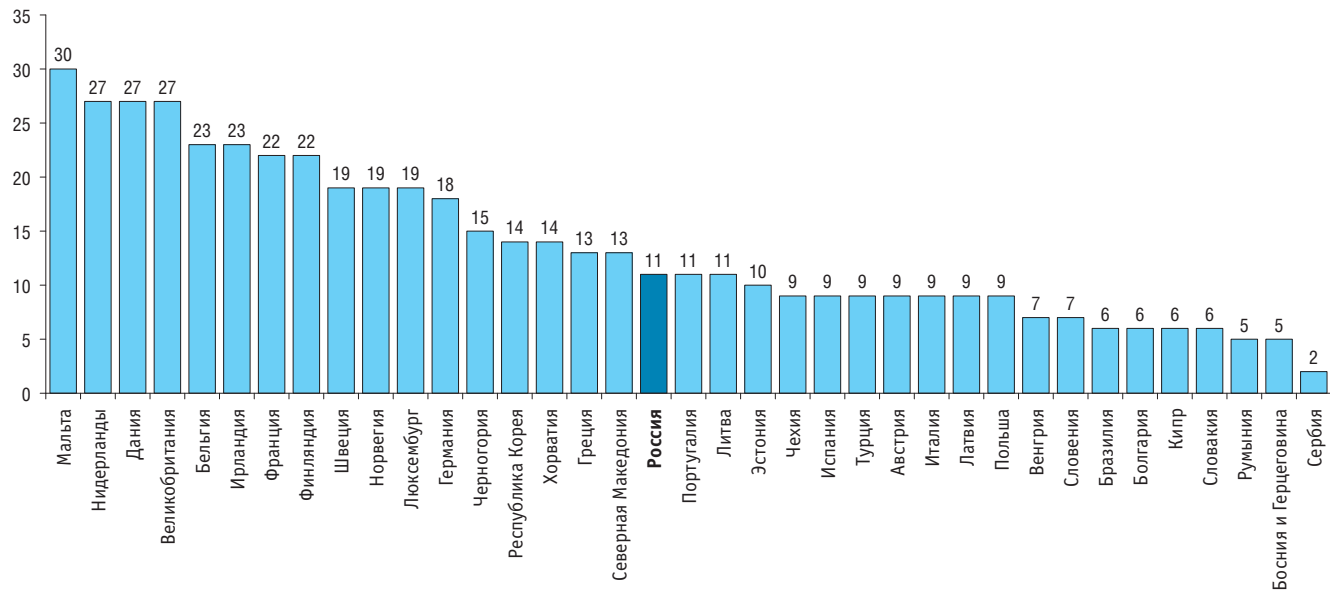
### 13.8. АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

(в процентах от общего числа организаций)



13.9. АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)

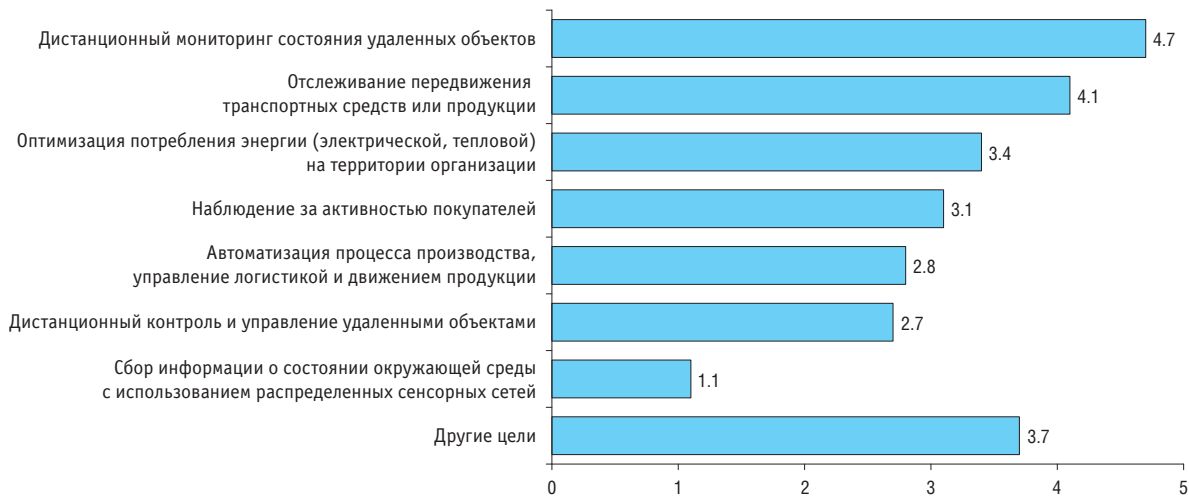


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

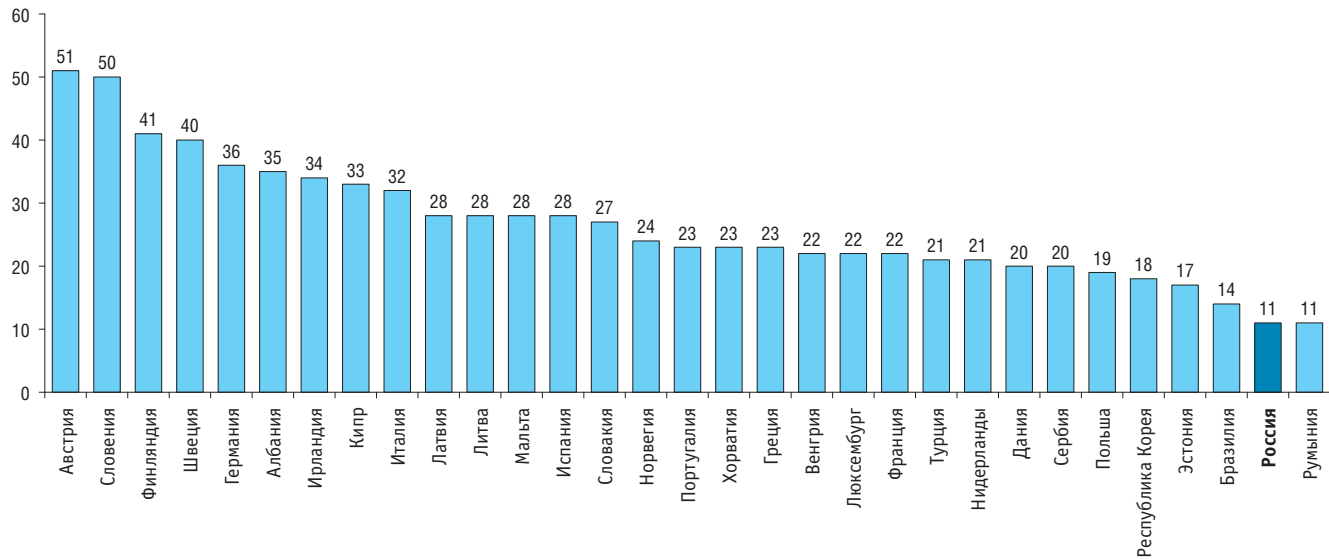
### 13.10. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022

(в процентах от общего числа организаций)



13.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)

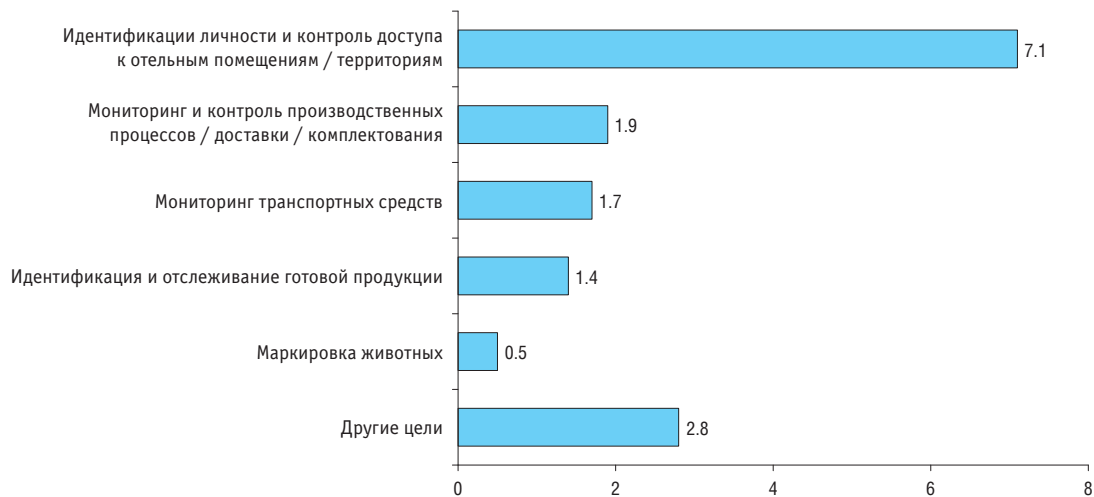


\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

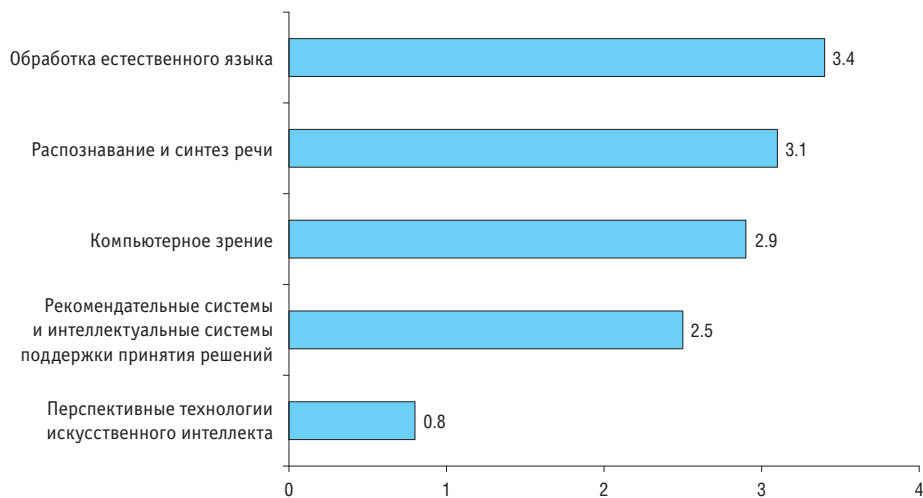
### 13.12. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ RFID-ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022

(в процентах от общего числа организаций)



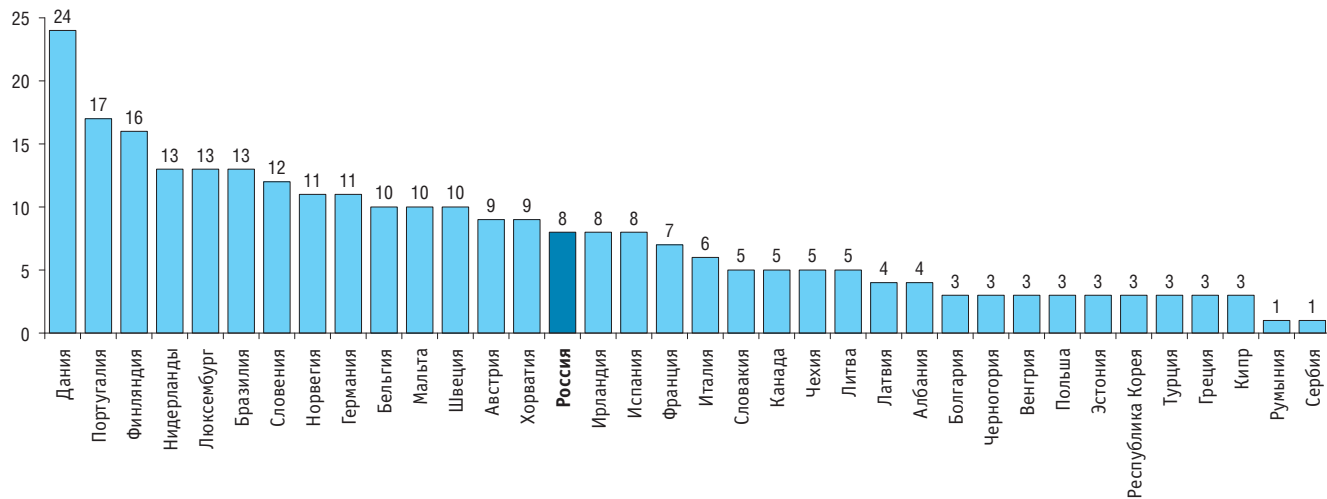
### 13.13. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022

(в процентах от общего числа организаций)



### 13.14. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)



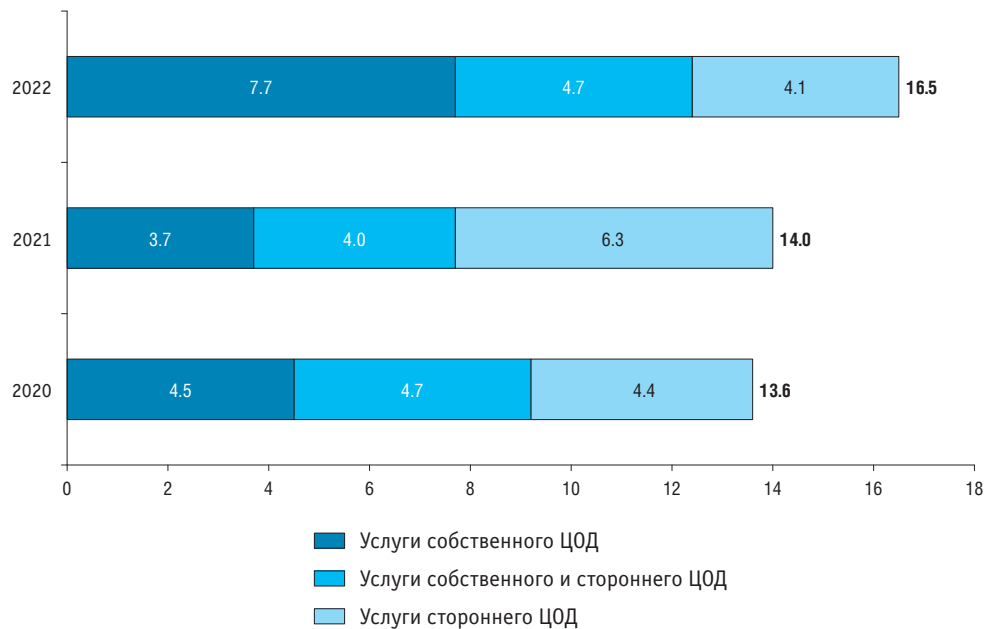
\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.



### 13.15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ЦОД) В ОРГАНИЗАЦИЯХ

(в процентах от общего числа организаций)



### 13.16. МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ДАННЫХ, КОТОРЫЙ СПОСОБНЫ ХРАНИТЬ И ОБРАБАТЫВАТЬ ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022

(на конец года; Пбайт)



**13.17. ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ УСЛУГИ ПО ХРАНЕНИЮ И ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ВНЕШНИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ,  
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022**  
(в процентах от общего числа организаций)

	Всего	Из них органам государственной власти и местного самоуправления
<b>Всего</b>	<b>4.5</b>	<b>2.0</b>
Сельское хозяйство	4.5	1.9
Добыча полезных ископаемых	4.9	2.4
Обрабатывающая промышленность	5.5	2.0
Обеспечение энергией	4.4	1.8
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	5.7	2.5
Строительство	5.0	2.4
Оптовая и розничная торговля	4.0	1.6
Транспортировка и хранение	4.0	1.9
Гостиницы и общественное питание	3.6	1.4
Информация и связь	6.2	2.7
Отрасль информационных технологий	7.3	2.9
Финансовый сектор	4.3	1.2
Операции с недвижимым имуществом	4.4	2.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	4.0	1.7
Высшее образование	6.3	2.1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	6.2	2.8
Культура и спорт	4.5	2.3
Государственное управление, социальное обеспечение	3.7	2.0



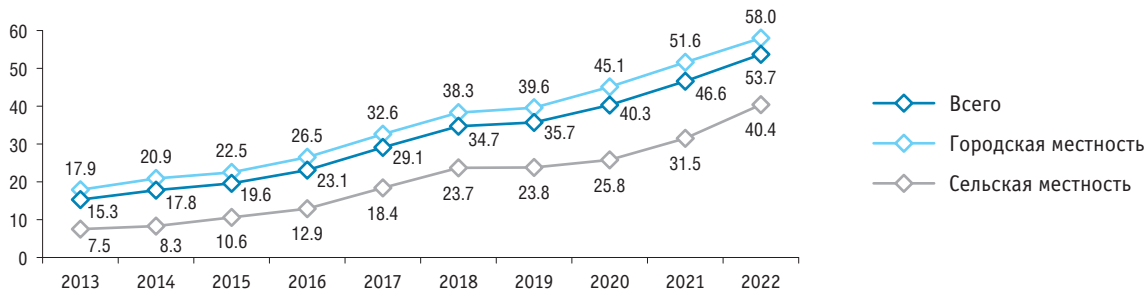
14



**ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВЛЯ**

### 14.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

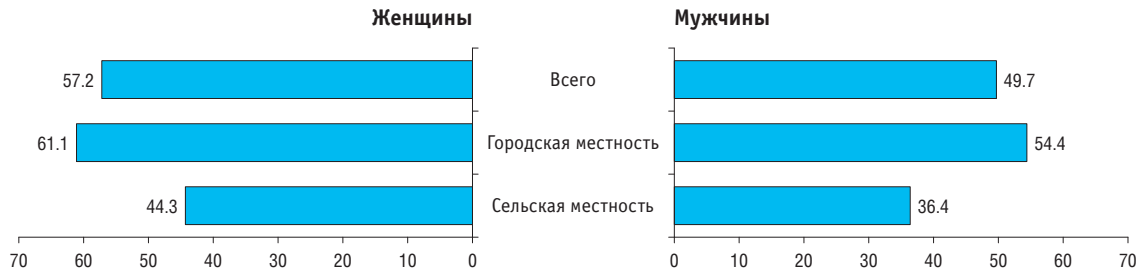
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет)



Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (14.1–14.3, 14.5, 14.7), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (14.8–14.11).

### 14.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПО ПОЛУ: 2022

(в процентах от численности населения соответствующей группы)



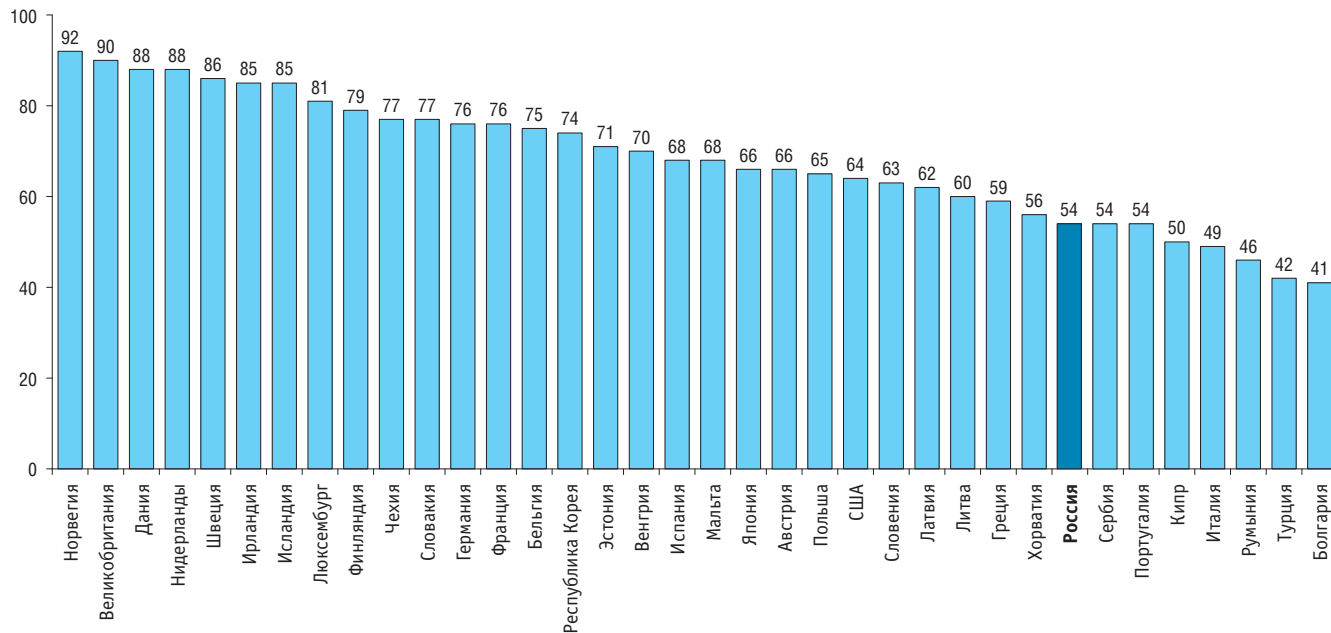
### 14.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2022

(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы)



## 14.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет\*\*)



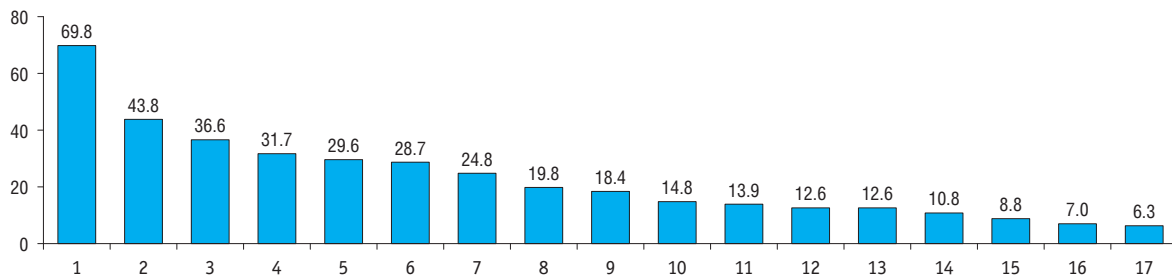
\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

## 14.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ: 2022

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, заказывавшего товары и услуги онлайн)



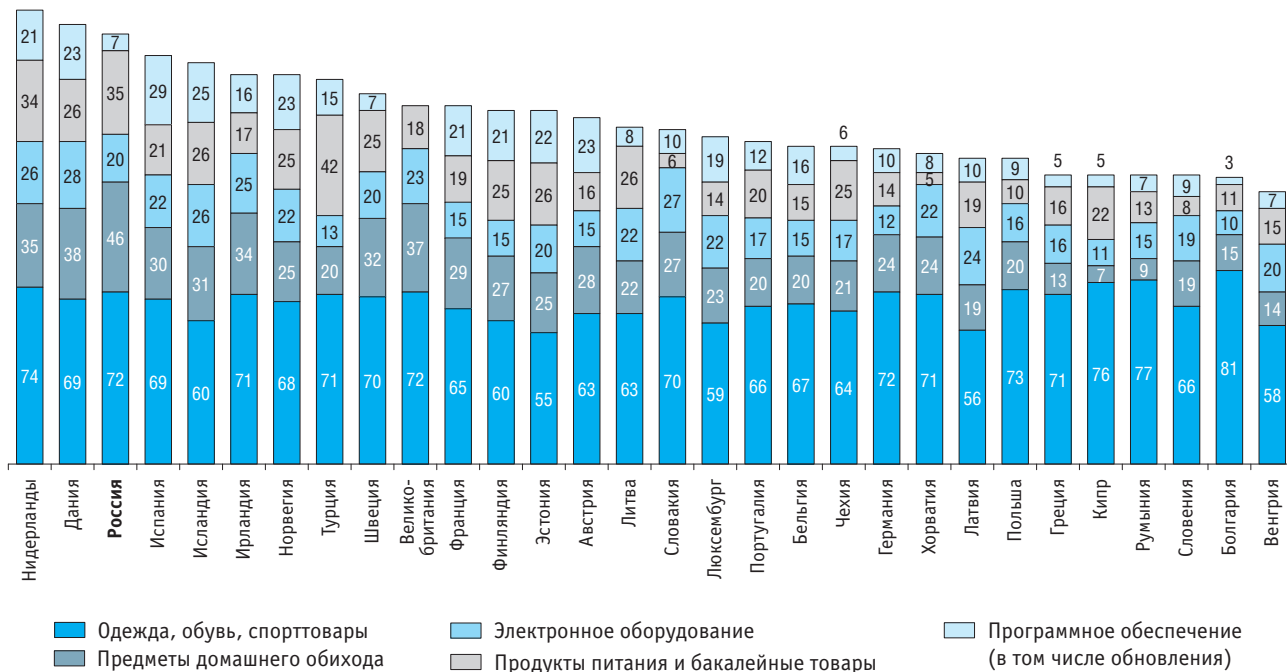
- |   |   |
|---|---|
| 1 – одежда, обувь, спорттовары            | 10 – услуги, связанные с организацией путешествий     |
| 2 – предметы домашнего обихода            | 11 – товары для творчества и хобби                    |
| 3 – косметика и парфюмерия                | 12 – компьютерное оборудование                        |
| 4 – продукты питания и бакалейные товары  | 13 – книги, журналы, газеты (в том числе электронные) |
| 5 – телекоммуникационные услуги           | 14 – фильмы   |
| 6 – медицинские товары                    | 15 – музыка   |
| 7 – финансовые продукты и/или услуги*     | 16 – видеоигры и их обновления                        |
| 8 – билеты на развлекательные мероприятия | 17 – программное обеспечение (в том числе обновления) |
| 9 – электронное оборудование              |   |

\* В 2022 г. изменилась формулировка варианта ответа, что могло отразиться на значении этого показателя (в 2021 г. – 44.4%, в 2022 г. – 24.8%): 2021 г. – «Финансовые услуги (банковские услуги, денежные переводы, услуги страхования, операции с акциями и иными ценными бумагами и т. п.)», 2022 г. – «Финансовые продукты и/или услуги (банковские услуги, кредиты, вклады, услуги страхования, операции с акциями и иными ценными бумагами и т. п.)».



## 14.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ И СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, заказывавшего товары и услуги онлайн за последние три месяца\*\*)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

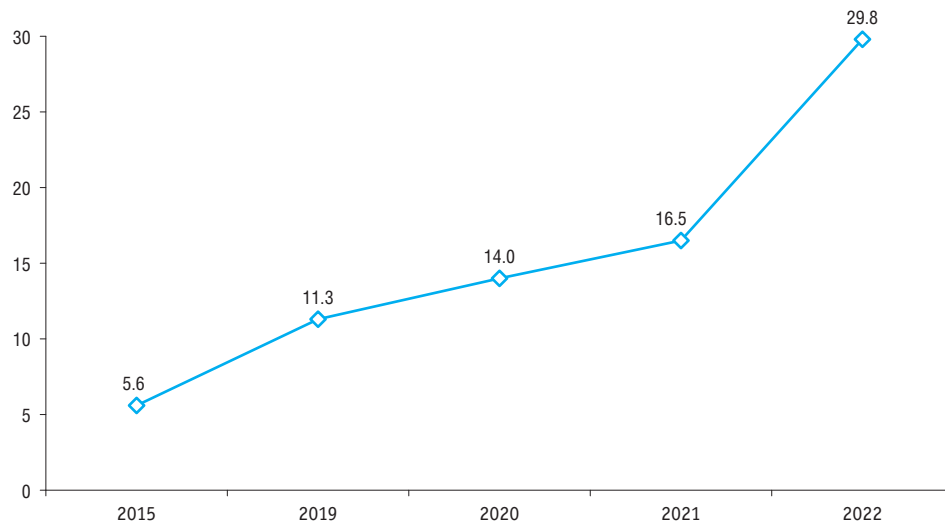
\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

#### 14.7. СПОСОБЫ ОПЛАТЫ ОНЛАЙН-ЗАКАЗОВ ТОВАРОВ И УСЛУГ НАСЕЛЕНИЕМ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, заказывавшего товары и услуги онлайн)

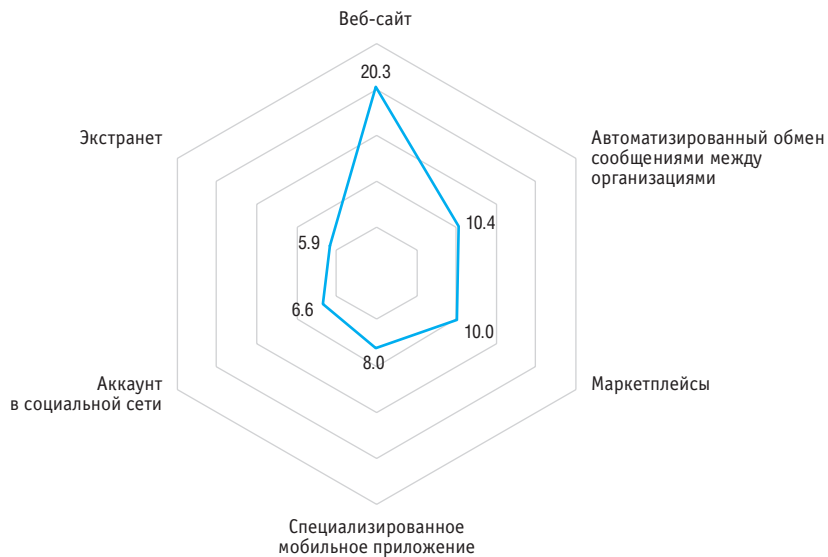
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
С помощью банковской карты	39.3	47.2	60.2	68.4	75.9	80.0	85.2	89.3	90.2	92.7
Наличными по факту доставки	45.4	43.6	38.3	36.7	33.9	35.5	36.3	35.3	33.3	27.7
Через онлайн-сервисы оплаты	...	...	...	...	...	...	...	...	12.4	16.0
Мобильным переводом через систему быстрых платежей (СБП), оплата по QR-коду	...	...	...	...	...	...	...	...	11.4	16.9
Через платежный терминал или банкомат	20.3	13.7	13.7	13.2	14.2	11.0	10.3	7.1	6.6	5.6
В отделениях Почты России	19.2	14.4	13.5	12.7	13.6	11.8	11.9	11.3	7.5	5.0
С помощью электронных денег	10.7	11.1	10.4	8.7	8.0	5.4	6.0	4.6	3.6	2.9
Со счета мобильного телефона	4.6	5.1	7.1	7.6	10.2	9.9	10.6	9.7	8.6	10.5
В банковских отделениях	7.3	4.8	4.9	4.6	5.9	4.8	4.8	3.7	3.5	2.8

**14.8. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ***(в процентах от общего числа организаций)*

## 14.9. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(в процентах от общего числа организаций)

	2020	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>14.0</b>	<b>16.5</b>	<b>29.8</b>
Сельское хозяйство	9.2	12.7	28.9
Добыча полезных ископаемых	8.2	9.7	24.4
Обрабатывающая промышленность	20.7	24.1	39.9
Обеспечение энергией	12.6	14.4	29.7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	10.7	14.0	31.5
Строительство	8.1	9.3	24.4
Оптовая и розничная торговля	27.8	32.7	43.5
Транспортировка и хранение	12.9	15.1	27.2
Гостиницы и общественное питание	23.1	25.0	37.3
Информация и связь	19.3	21.5	33.1
Отрасль информационных технологий	15.7	18.5	29.2
Финансовый сектор	17.8	21.0	46.5
Операции с недвижимым имуществом	8.1	8.9	21.7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	8.1	9.3	21.9
Высшее образование	18.5	20.2	32.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	14.2	16.0	31.0
Культура и спорт	9.4	12.0	26.1
Государственное управление, социальное обеспечение	5.6	6.5	18.0

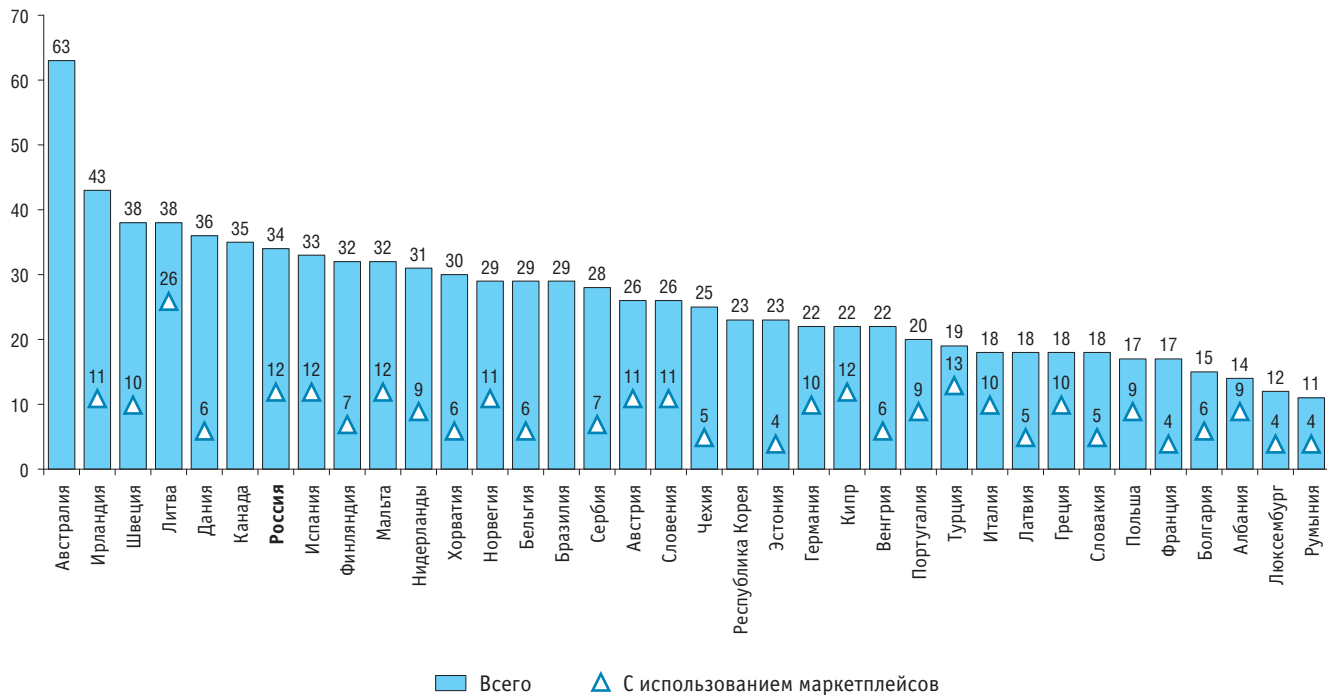
**14.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАНАЛОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022***(в процентах от общего числа организаций)*

## 14.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАНАЛОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2022 (в процентах от общего числа организаций)

	Веб-сайт	Автоматизированный обмен сообщениями между организациями	Маркетплейсы	Специализированное мобильное приложение	Аккаунт в социальной сети	Экстранет
<b>Всего</b>	<b>20.3</b>	<b>10.4</b>	<b>10.0</b>	<b>8.0</b>	<b>6.6</b>	<b>5.9</b>
Сельское хозяйство	14.8	12.7	7.8	5.7	7.7	5.3
Добыча полезных ископаемых	14.7	7.2	7.6	2.8	2.6	4.4
Обработывающая промышленность	23.6	17.7	12.0	5.2	6.0	6.3
Обеспечение энергией	19.7	7.8	8.1	4.6	3.6	5.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	20.8	10.6	8.8	5.8	6.4	5.5
Строительство	14.3	8.2	6.8	3.8	4.6	4.0
Оптовая и розничная торговля	31.8	16.8	19.3	17.5	7.1	8.4
Транспортировка и хранение	18.5	9.3	8.2	6.2	4.8	5.3
Гостиницы и общественное питание	27.9	6.7	12.2	14.7	7.2	5.7
Информация и связь	23.1	8.6	10.1	9.8	7.1	8.3
Отрасль информационных технологий	17.9	9.1	7.4	6.4	4.2	5.9
Финансовый сектор	40.2	18.7	20.3	25.0	16.8	14.7
Операции с недвижимым имуществом	12.3	8.1	5.8	4.0	5.0	3.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	13.9	6.6	5.9	3.7	4.9	4.1
Высшее образование	22.2	8.1	8.0	3.5	7.1	5.7
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	20.9	8.3	8.8	4.7	7.1	5.6
Культура и спорт	17.4	7.0	7.5	5.2	9.2	4.7
Государственное управление, социальное обеспечение	11.5	6.5	5.1	3.5	4.7	3.9

## 14.12. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.



# 15



**ЭЛЕКТРОННЫЕ ГОСУСЛУГИ**



### 15.1. СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–72 лет)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Взаимодействовали – всего</b>	<b>46.4</b>	<b>56.1</b>	<b>65.7</b>	<b>72.9</b>	<b>74.0</b>	<b>72.5</b>	<b>80.1</b>	<b>81.9</b>
Из них:								
через интернет (используя официальные сайты и порталы)	18.4	28.8	42.3	54.5	57.5	58.7	68.2	71.0
в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг	7.1	11.8	18.9	19.6	22.5	19.6	23.0	24.4
личное посещение	21.2	22.5	24.0	21.5	21.8	18.1	20.4	22.4
Не взаимодействовали	53.6	43.9	34.3	27.1	26.0	27.5	19.9	18.1

Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (15.1–15.7, 15.9–15.11), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (15.12, 15.13).

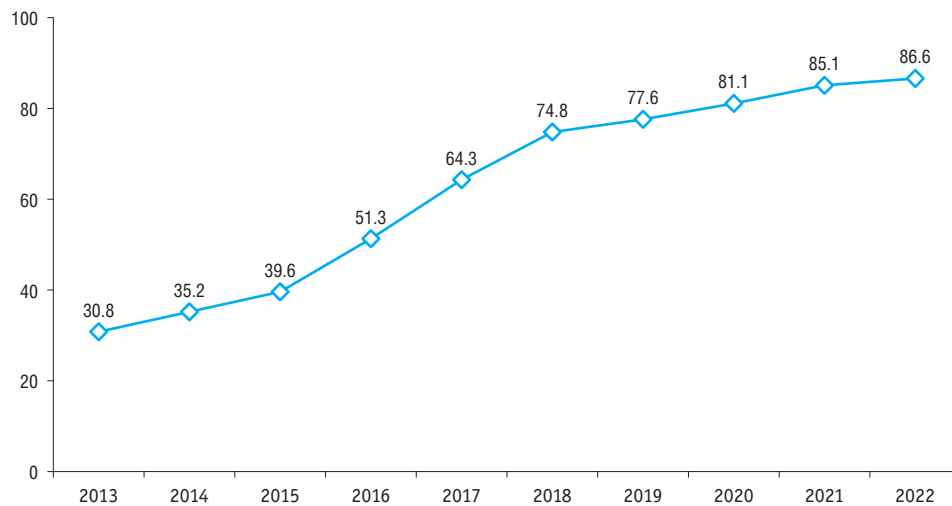
## 15.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ВЫХОДА НА ОФИЦИАЛЬНЫЕ ВЕБ-САЙТЫ И ПОРТАЛЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего государственные и муниципальные услуги)



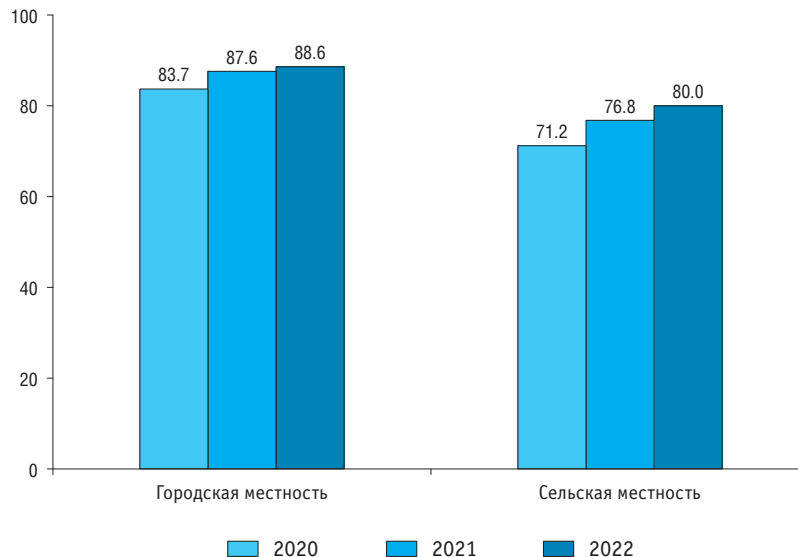
**15.3. ПОЛУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ**

*(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего государственные и муниципальные услуги)*



#### 15.4. ПОЛУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет,  
получавшего государственные и муниципальные услуги)



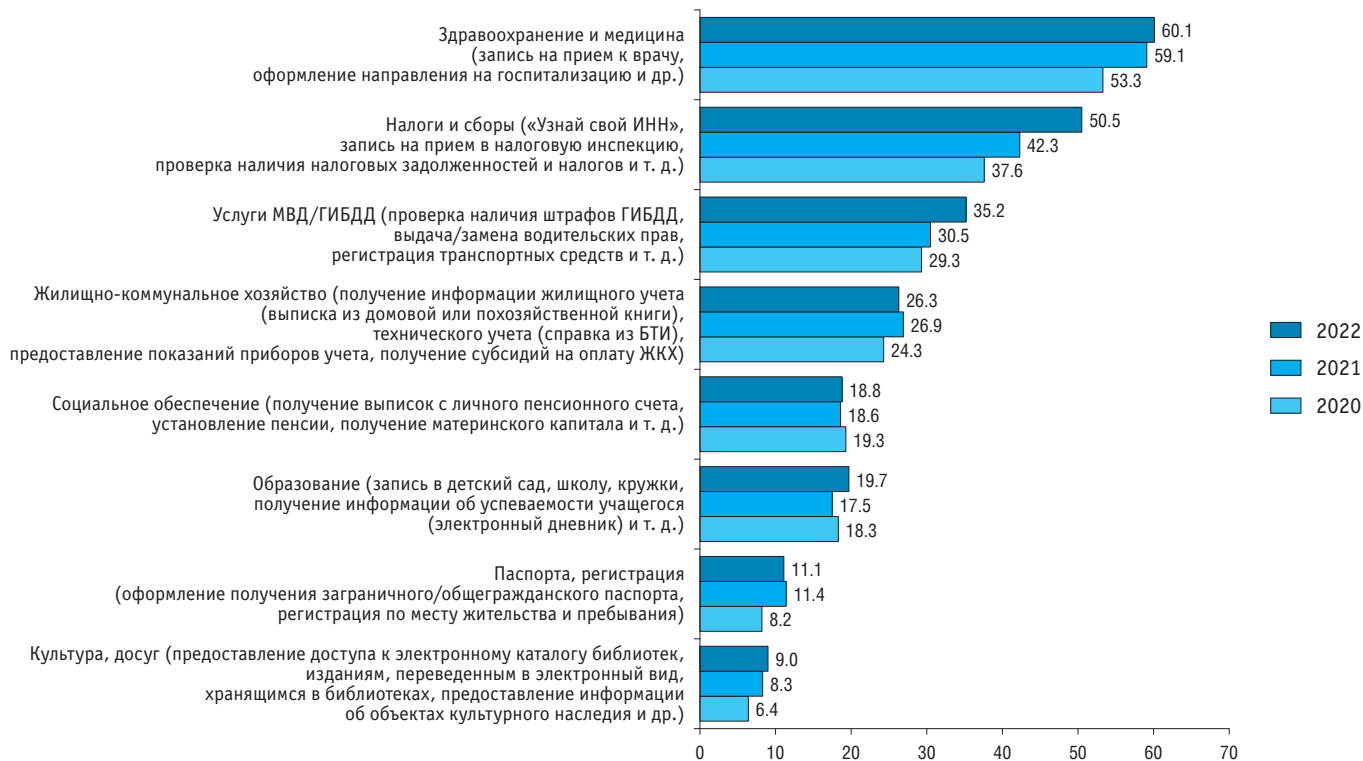
### 15.5. ПОЛУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы,  
получавшего государственные и муниципальные услуги)

Возраст, лет	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Всего (15–72)</b>	<b>30.8</b>	<b>35.2</b>	<b>39.6</b>	<b>51.3</b>	<b>64.3</b>	<b>74.8</b>	<b>77.6</b>	<b>81.1</b>	<b>85.1</b>	<b>86.6</b>
15–19	42.3	50.3	46.6	58.5	71.7	82.5	82.0	88.6	89.9	92.4
20–24	42.9	48.7	50.1	64.3	76.6	84.9	86.8	88.7	92.9	94.5
25–29	45.3	51.8	53.4	67.7	78.7	86.7	88.5	91.0	93.6	94.4
30–34	42.4	50.6	52.6	67.7	78.5	86.7	86.4	91.5	93.5	94.9
35–39	40.2	46.3	52.2	65.9	77.4	85.2	88.0	90.9	93.0	94.4
40–44	36.3	42.1	49.3	61.5	73.3	83.3	85.5	88.7	92.4	92.9
45–49	32.1	34.8	41.3	55.1	68.7	79.5	83.0	86.8	89.9	91.5
50–54	23.3	25.4	31.9	41.9	59.0	72.8	77.8	79.8	85.8	88.7
55–59	17.6	19.3	23.7	31.7	47.2	63.6	69.3	72.1	80.2	83.0
60–72	8.0	8.0	11.1	15.5	30.1	42.2	48.1	50.8	60.7	62.6

## 15.6. НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ НАСЕЛЕНИЕМ ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПОЛУЧАЕМЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего государственные и муниципальные услуги)



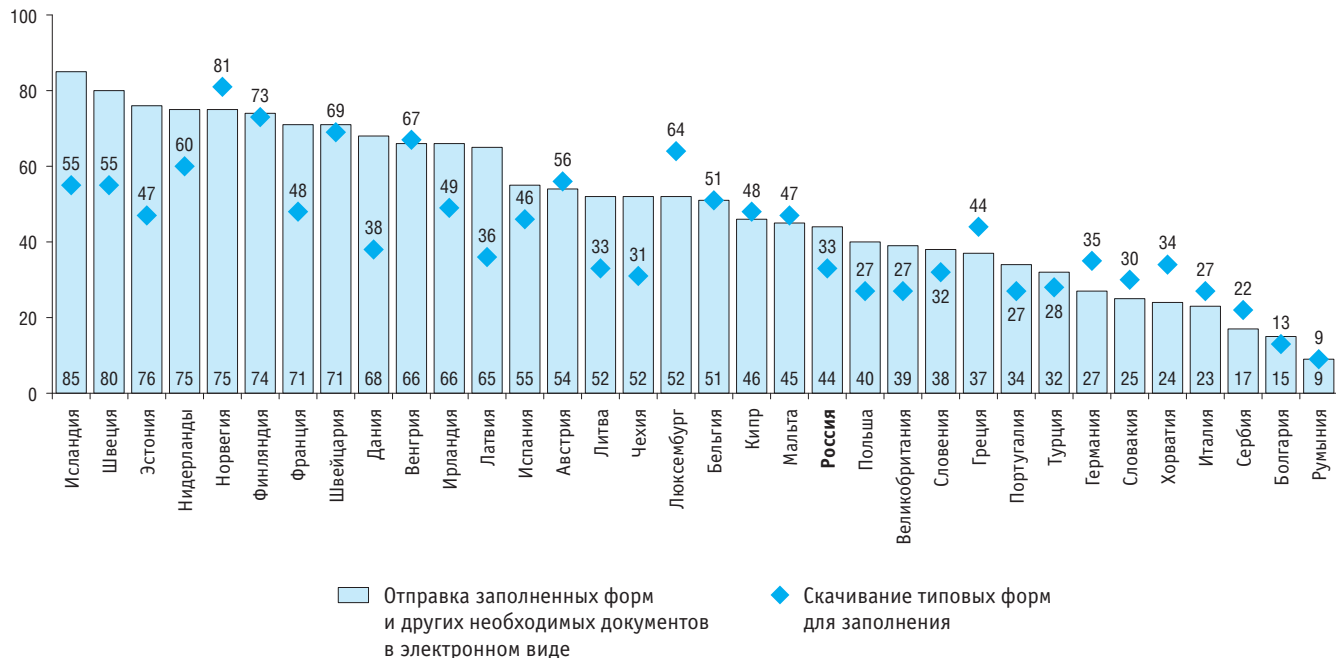
**15.7. НАПРАВЛЕНИЯ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: 2022**

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, использовавшего интернет для получения государственных и муниципальных услуг)



## 15.8. НАПРАВЛЕНИЯ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ВЛАСТИ ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–72 лет\*\*)



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

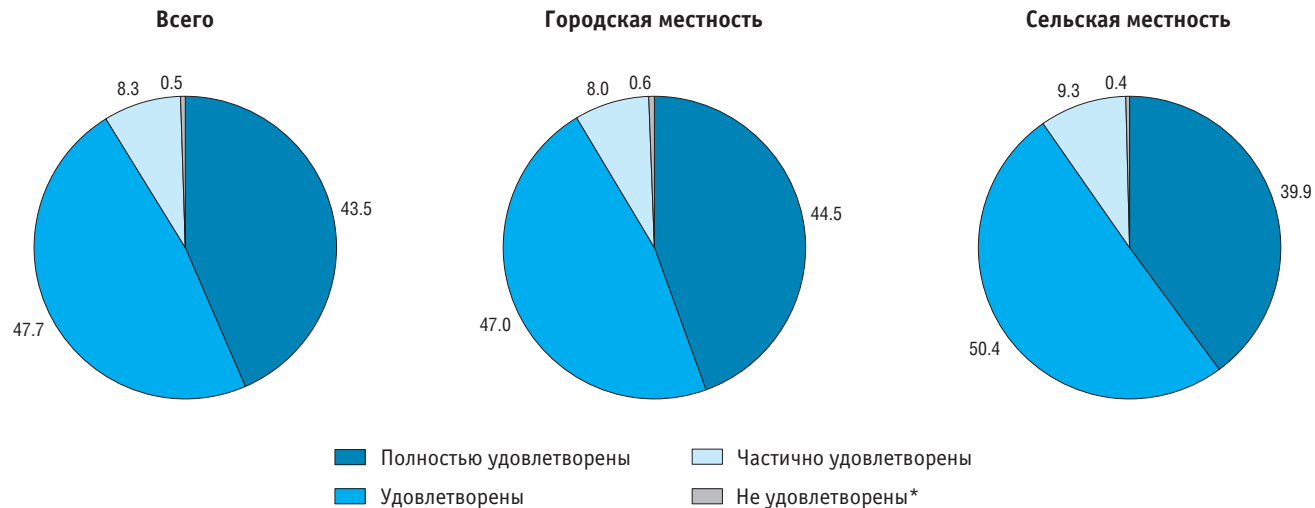
\*\* По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – Евростат.



**15.9. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2022**

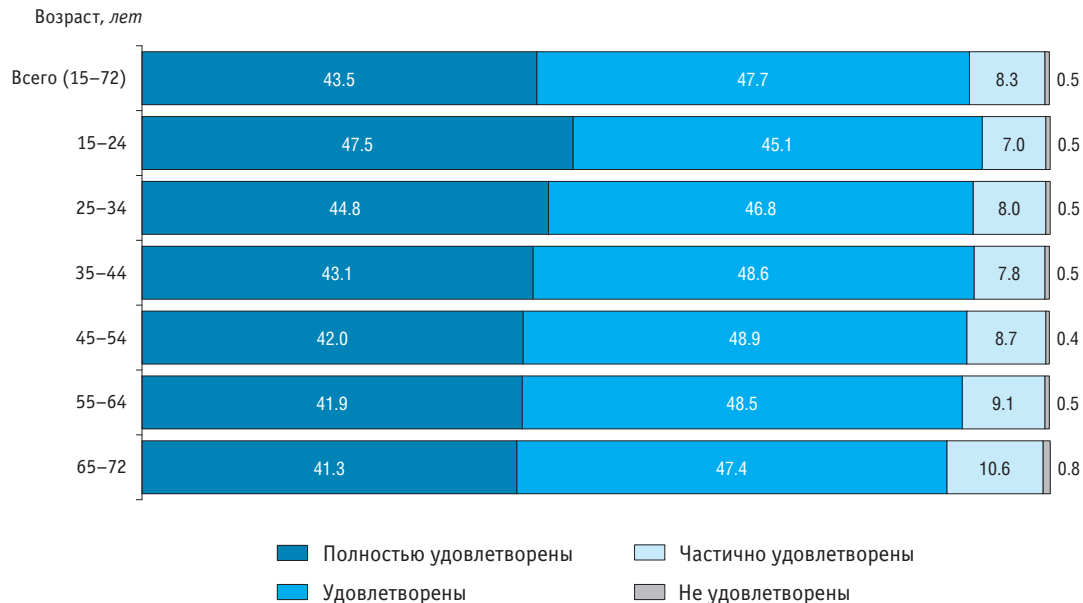
(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, использовавшего интернет для получения государственных и муниципальных услуг)



\* Здесь и в 15.10: включает категории «Не удовлетворены» и «Полностью не удовлетворены».

## 15.10. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2022

(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы, получавшего государственные и муниципальные услуги в электронной форме)



### 15.11. ПРИЧИНЫ ОТКАЗА НАСЕЛЕНИЯ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, не использовавшего интернет для получения государственных и муниципальных услуг)



## 15.12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(в процентах от общего числа организаций)

	Получение государственных услуг полностью в электронном виде		Участие в государственных закупках	
	2021	2022	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>49.7</b>	<b>53.0</b>	<b>36.2</b>	<b>37.2</b>
Сельское хозяйство	52.6	54.6	28.5	32.8
Добыча полезных ископаемых	44.2	46.3	15.2	19.1
Обрабатывающая промышленность	56.6	61.3	26.4	31.4
Обеспечение энергией	55.3	60.7	44.1	45.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	54.5	58.9	43.9	45.7
Строительство	40.7	44.2	24.8	27.4
Оптовая и розничная торговля	43.5	46.4	16.0	18.7
Транспортировка и хранение	42.6	46.9	24.4	26.3
Гостиницы и общественное питание	37.3	45.9	22.9	24.5
Информация и связь	54.1	58.4	38.4	39.2
Отрасль информационных технологий	54.2	56.9	32.4	33.4
Финансовый сектор	39.7	42.9	14.1	16.1
Операции с недвижимым имуществом	41.8	46.0	21.6	24.5
Профессиональная, научная и техническая деятельность	46.7	48.7	31.2	33.0
Высшее образование	65.2	66.6	55.7	55.9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	65.6	67.5	67.2	63.9
Культура и спорт	45.3	49.1	46.8	45.2
Государственное управление, социальное обеспечение	59.5	62.0	62.5	60.1

**15.13. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ***(в процентах от числа организаций, оценивших качество электронных услуг)*



# 16



**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

## 16.1. СТОЛКНОВЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ С УГРОЗАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРНЕТА

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет за последние 12 месяцев)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>56.8</b>	<b>51.1</b>	<b>34.2</b>	<b>31.1</b>	<b>28.8</b>	<b>27.9</b>	<b>29.5</b>	<b>29.1</b>	<b>34.3</b>	<b>32.0</b>
Несанкционированная рассылка (спам)	27.2	24.5	19.0	18.4	18.5	19.7	22.3	21.8	26.6	26.1
Заражение вирусами, приведшее к потере информации и/или времени на их удаление	44.5	37.7	17.1	13.3	11.4	8.9	7.5	6.4	6.4	5.7
Получение по электронной почте мошеннических писем с просьбой выслать персональные данные	...	...	...	...	...	...	...	...	3.1	2.9
Перенаправление на фальшивые сайты с просьбой указать персональные данные	...	...	...	...	...	...	...	...	2.1	2.2
Несанкционированный доступ к устройству*	2.5	2.1	1.9	1.4	1.8	1.4	1.5	1.4	1.8	2.0
Использование мобильного телефона неизвестными лицами	0.7	0.7	0.4	0.7	0.8	0.7	0.8	0.6	1.0	0.2
Посещение детьми нежелательных сайтов, контакты детей с потенциально опасными людьми через интернет	...	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7
Использование электронной почты неизвестными лицами	...	...	0.6	1.7	0.9	0.7	0.6	0.5	0.6	0.3
Хищение денежных средств, персональных данных	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2

\* До 2020 г. включительно – «Несанкционированный доступ к компьютеру».

Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (16.1–16.3), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (16.4, 16.6).

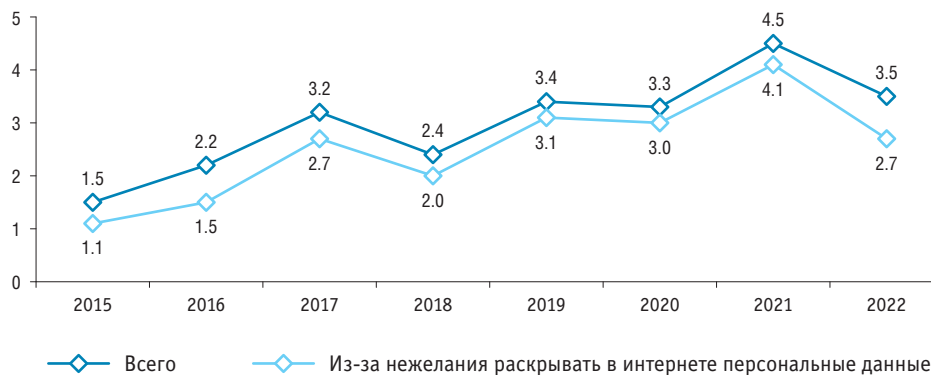
## 16.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НАСЕЛЕНИЕМ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет за последние 12 месяцев)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Всего</b>	<b>84.7</b>	<b>83.8</b>	<b>85.8</b>	<b>85.3</b>	<b>83.4</b>	<b>83.4</b>	<b>78.5</b>	<b>75.7</b>	<b>72.8</b>	<b>73.1</b>
Антивирусные средства	82.7	81.5	83.2	83.3	81.1	81.6	76.0	73.2	69.4	69.9
Антиспамовые фильтры	14.6	14.5	17.0	18.0	20.5	18.1	18.5	16.2	18.0	21.5
Средства родительского контроля или фильтрации интернет-ресурсов	1.9	1.9	2.1	2.3	2.9	2.5	2.6	2.3	2.3	2.6
Другие средства защиты	2.6	2.5	2.4	2.1	3.2	1.7	2.1	1.7	2.1	1.6

## 16.3. НАСЕЛЕНИЕ, НЕ ИСПОЛЗУЮЩЕЕ ИНТЕРНЕТ ПО СООБРАЖЕНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ

(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, не использовавшего интернет или использовавшего более года назад)

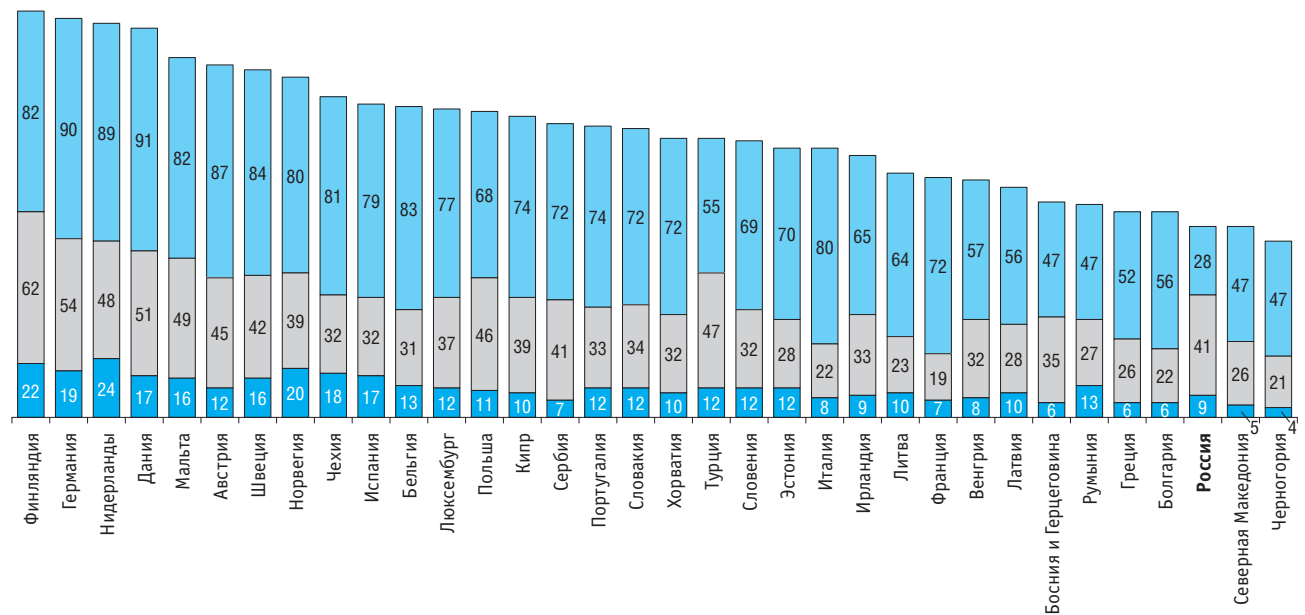




**16.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2022***(в процентах от общего числа организаций)*

## 16.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2022\*

(в процентах от общего числа организаций)



Резервное копирование данных на носители, находящиеся физически не на территории организации

Средства шифрования

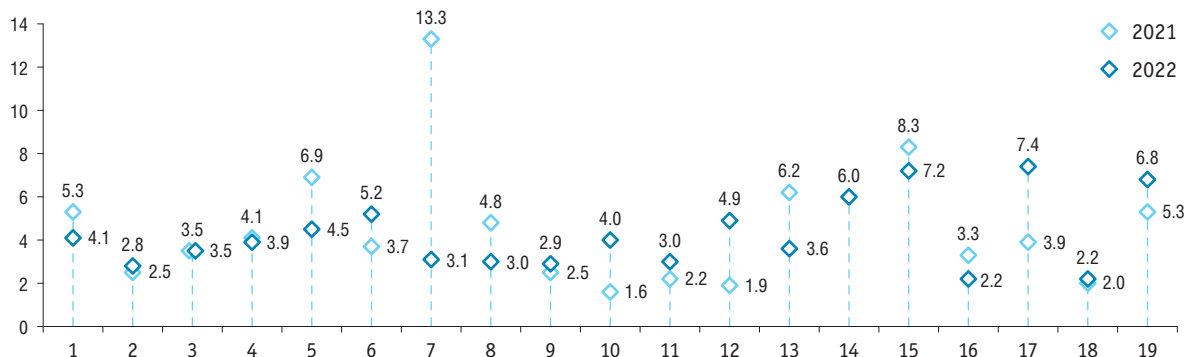
Биометрические средства аутентификации пользователей

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

### 16.6. ЗАТРАТЫ НА ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ\*

(в процентах от общего объема затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий)



#### 1 – Всего

- 2 – Сельское хозяйство
- 3 – Добыча полезных ископаемых
- 4 – Обрабатывающая промышленность
- 5 – Обеспечение энергией
- 6 – Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов
- 7 – Строительство
- 8 – Оптовая и розничная торговля
- 9 – Транспортировка и хранение
- 10 – Гостиницы и общественное питание

#### 11 – Информация и связь

- 12 – Отрасль информационных технологий
- 13 – Финансовый сектор
- 14 – Операции с недвижимым имуществом
- 15 – Профессиональная, научная и техническая деятельность
- 16 – Высшее образование
- 17 – Здравоохранение и предоставление социальных услуг
- 18 – Культура и спорт
- 19 – Государственное управление, социальное обеспечение

\* Без субъектов малого предпринимательства.

**Абонентская плата за пакет услуг сотовой связи** – ежемесячная плата за пользование минимальным пакетом услуг операторов сотовой связи (минуты разговора, SMS-сообщения, мобильный интернет). Допускается регистрация тарифов на пакеты без SMS-сообщений.

**Абонентская плата за фиксированный интернет** – абонентская плата за доступ к сети Интернет по выделенному каналу при неограниченном объеме входящего трафика.

**Абонентское устройство подвижной радиотелефонной связи** – абонентская станция в сети связи общего пользования, подключенная к услугам подвижной радиотелефонной связи и/или услугам доступа к сети Интернет по стандартам GSM/IMT-2000/UMTS/LTE/5G и др.

**Абоненты доступа к интернету** – физические/юридические лица, заключившие договор/договоры на пользование услугами сети передачи данных на конец отчетного периода.

**Абоненты мобильного доступа к интернету** – активные абоненты сетей подвижной радиотелефонной связи, пользующиеся услугами доступа к интернету.

**Абоненты мобильного широкополосного доступа к интернету** – активные абоненты сетей подвижной радиотелефонной связи, у которых тарифным планом предусмотрена возможность доступа к интернету со скоростью 256 Кбит/с и выше.

**Абоненты фиксированного доступа к интернету** – активные абоненты услуг доступа к интернету по любой проводной технологии, включая доступ с использованием телефонной линии (Dial-up) на любой скорости.

**Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету** – активные абоненты услуг широкополосного доступа к интернету по любой проводной технологии, для которых скорость доступа (в направлении к абоненту), указанная в договоре, составляет 256 Кбит/с и выше.

**Аддитивные технологии** – технологии, позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей (трехмерная печать, лазерное спекание порошков, стереолитография и др.) за счет послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («цифровых двойников»).

**Активные абоненты услуг связи** – абоненты, воспользовавшиеся услугами связи хотя бы один раз за последние три месяца или внесшие абонентскую плату хотя бы за один месяц этого периода.

**Антивирусные средства** – специализированные программы, предназначенные для обнаружения компьютерных вирусов, нежелательных (вредоносных) программ и восстановления зараженных (измененных) такими программами файлов, а также для профилактики – предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным содержимым.

**Антиспамовые фильтры** – специализированное программное обеспечение или функция используемого программного обеспечения, предназначенные для фильтрации и скрытия нежелательных рекламных сообщений при посещении интернет-сайтов, получении электронной почты и использовании программ обмена сообщениями.

**Большие данные** – технологии сбора, обработки и хранения структурированных и неструктурированных массивов информации,

характеризующихся значительным объемом и высокой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними.

**Валовая добавленная стоимость** – разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением на уровне отраслей и секторов. Выпуск товаров и услуг представляет собой суммарную стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности единиц – резидентов национальной экономики – в отчетном периоде. Промежуточное потребление состоит из стоимости товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в процессе производства в отчетном периоде. Потребление основного капитала не входит в состав промежуточного потребления.

**Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики** – совокупность расходов организаций на выполнение собственными силами работ, услуг по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, а также домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг. Внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, включая внутренние затраты на исследования и разработки в области цифровых технологий, представляют собой **внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников**. **Затраты домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними товары и услуги** – фактический объем денежных средств, потраченных членами домашних хозяйств на приобретение, эксплуатацию, ремонт оборудования, связанного с цифровыми тех-

нологиями, оплату услуг электросвязи. Методика расчета внутренних затрат на развитие цифровой экономики одобрена подкомиссией по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол заседания от 27.09.2019 № 577пр).

**Веб-сайт** – место в сети Интернет, которое определяется адресом, имеет владельца и состоит из веб-страниц. В статистическом наблюдении организация считается имеющей веб-сайт, если у нее есть хотя бы одна собственная страница в сети Интернет, на которой публикуется и регулярно (не реже одного раза в полгода) обновляется информация.

**Внутренние затраты на исследования и разработки** – выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение научных исследований и разработок на территории страны (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом). Их оценка базируется на статистическом учете затрат на выполнение исследований и разработок собственными силами организаций в течение отчетного года независимо от источника финансирования.

**Геоинформационная система (ГИС)** – информационная система, оперирующая пространственными данными.

**Государственные и муниципальные услуги в электронной форме** – государственные и муниципальные услуги, предоставляемые с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе через единый и/или региональные порталы государственных и муниципальных услуг. Государственные и муниципальные услуги считаются предоставленными в электронной форме

при условии использования заявителем механизма аутентификации в ЕСИА в процессе получения услуги, применяемой на Едином портале государственных и муниципальных услуг и/или региональных порталах государственных и муниципальных услуг.

**Дистанционная занятость** включает в себя занятых, которые в течение недели, предшествующей проведению опроса респондентов, хотя бы несколько дней выполняли работу удаленно, то есть работали на расстоянии от работодателя, клиента, в том числе с использованием персональных электронных устройств (компьютера, планшета, телефона). Оценка показателя производится по данным выборочного обследования рабочей силы Росстата.

**Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ**, – занятые, профессиональная деятельность которых с высокой вероятностью требует выполнения задач с помощью ИКТ (от использования интернета, работы с текстами и таблицами до программирования). В их состав входят специалисты по ИКТ, руководители и высококвалифицированные специалисты в области финансово-экономической и административной деятельности, сбыта, маркетинга, развития, социальных услуг, а также физики и химики, архитекторы, проектировщики, топографы и дизайнеры, профессорско-преподавательский персонал организаций высшего образования. Перечень профессий определен экспертами ОЭСР: <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>. К специалистам по ИКТ относятся работники, способные разрабатывать, эксплуатировать и обслуживать ИКТ, для которых деятельность, связанная с ИКТ, составляет основную часть профессиональной деятельности. В соответствии с Общероссийским классификатором занятий (ОКЗ) в их состав входят:

- руководители – руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий (код по ОКЗ – 133);
- специалисты высшего уровня квалификации – разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений (код по ОКЗ – 251), специалисты по базам данных и сетям (252), другие группы занятий, связанные с ИКТ (инженеры-электронники (2152), инженеры по телекоммуникациям (2153), графические и мультимедийные дизайнеры (2166), преподаватели по обучению компьютерной грамотности (2356), специалисты по сбыту ИКТ (2434));
- специалисты среднего уровня квалификации – специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ (код по ОКЗ – 351), специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию (352), техники-электронники (3114);
- квалифицированные рабочие – монтажники и ремонтники электронного и телекоммуникационного оборудования (код по ОКЗ – 742).

**Затраты на инновационную деятельность** – выраженные в денежной форме фактические расходы на осуществление одного, нескольких или всех видов инновационной деятельности (исследования и разработки, приобретение машин и оборудования, инжиниринг и др.), выполняемой в организации. В составе затрат на инновационную деятельность учитываются текущие и капитальные затраты. При этом не имеет значения, на какой стадии находится инновационный процесс: на завершающей, когда оборудование уже работает, освоено в эксплуатации, то есть налажено производство и выпускаются товары, выполняются работы, услуги, или на начальной либо промежуточной, когда, например, еще осуществляется

монтаж нового оборудования или оно только готово к эксплуатации, но пока не работало, не испытывалось в производстве и не использовалось при выпуске товаров, выполнении работ, услуг.

**Изобретение** – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретение должно обладать новизной, изобретательским уровнем, быть промышленно применимым.

**Инвестиции в основной капитал** – затраты на строительство, реконструкцию (включая расширение и модернизацию) объектов, которые приводят к увеличению их первоначальной стоимости, приобретение машин, оборудования, транспортных средств, производственного и хозяйственного инвентаря, бухгалтерский учет которых осуществляется в порядке, установленном для учета вложений во внеоборотные активы, инвестиции в объекты интеллектуальной собственности; культивируемые биологические ресурсы.

**Индекс готовности к сетевому обществу** (*Network Readiness Index, NRI*) оценивает степень готовности страны к использованию ИКТ для обеспечения инклюзивного устойчивого роста, конкурентоспособности и благополучия. Разработчик индекса – Portulans Institute. Рассчитывается на основе 60 индикаторов как среднее арифметическое четырех субиндексов: «Распространение технологий» (Technology), «Применение ИКТ» (People), «Управление сетевыми ресурсами» (Governance) и «Воздействие ИКТ на экономику» (Impact). В 2022 г. индекс рассчитывался для 131 страны. Результа-

ты опубликованы в аналитическом докладе “Network Readiness Index 2022. Stepping Into the New Digital Era. How and Why Digital Natives Will Change the World”: <https://networkreadinessindex.org>.

**Индекс готовности правительств к искусственному интеллекту** (*Government AI Readiness Index*) позволяет оценить, насколько национальные правительства склонны применять технологии искусственного интеллекта (ИИ) для оказания населению электронных услуг. Разработчик индекса – Oxford Insights. Рассчитывается на основе 39 индикаторов, распределенных по трем субиндексам: «Готовность правительства» (Governance), «Развитие технологий» (Technology Sector) и «Качество данных и инфраструктуры» (Data and Infrastructure). В 2022 г. индекс рассчитывался для 181 страны. Результаты опубликованы в аналитическом докладе “Government AI Readiness Index 2022”: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2022>.

**Индекс инклюзивного интернета** (*Inclusive Internet Index, III*) применяется для оценки и сопоставления возможностей и готовности населения разных стран пользоваться интернетом. Характеризует наличие и доступность качественного подключения, предоставляемого на инклюзивной недискриминационной основе. Разработчик индекса – Economist Impact (подразделение The Economist Group). Рассчитывается на основе 60 индикаторов, сгруппированных в четыре субиндекса: «Интернет-инфраструктура» (Availability), «Ценовая доступность интернета» (Affordability), «Релевантность контента» (Relevance) и «Готовность населения» (Readiness). В 2022 г. индекс сформирован для 100 стран. Результаты опубликованы на портале “The Inclusive Internet Index”: <https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index/2022>.

**Индекс мобильного взаимодействия** (*Mobile Connectivity Index, MCI*) оценивает уровень развития ключевых факторов, способствующих внедрению и распространению мобильного интернета. Разработчик индекса – Ассоциация GSM (GSMA), представляющая интересы операторов мобильной связи по всему миру. Рассчитывается на основе 42 индикаторов, сгруппированных в четыре субиндекса: «Инфраструктура мобильного интернета» (*Infrastructure*), «Ценовая доступность мобильной связи» (*Affordability*), «Интернет-навыки» (*Consumer Readiness*) и «Доступность онлайн-контента» (*Content and Services*). В 2022 г. индекс рассчитывался для 170 стран. Результаты опубликованы на портале “GSMA Mobile Connectivity Index”: <https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html#year=2022&globalRankings=overall&globalRankingsYear=2022>.

**Индекс развития электронного правительства** (*E-Government Development Index, EGDI*) оценивает степень готовности стран к реализации и использованию услуг электронного правительства. Разработчик индекса – Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН (*The United Nations Department of Economic and Social Affairs, UN DESA*). Рассчитывается на основе трех субиндексов: «Телекоммуникационная инфраструктура» (*Telecommunication Infrastructure Index*), «Человеческий капитал» (*Human Capital Index*) и «Государственные онлайн-сервисы» (*Online Service Index*). В 2022 г. индекс рассчитывался для 193 стран. Результаты опубликованы в аналитическом докладе “E-Government Survey 2022. The Future of Digital Government”: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>.

**Инновационная активность организации** характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельно-

сти в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. Уровень инновационной активности определяется как отношение числа инновационно активных организаций к общему числу обследованных в отчетном году организаций. Методика расчета показателя утверждена приказом Росстата от 27.12.2019 № 818. Изменение данных за 2017 г. связано с перерасчетом показателя по указанной методике.

**Инновационная деятельность** – вся исследовательская (исследования и разработки), финансовая и коммерческая деятельность, направленная на создание новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), предназначенных для внедрения на рынке и значительно отличающихся от производившихся ранее; новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от соответствующих бизнес-процессов, использовавшихся ранее.

**Инновационные товары, работы, услуги** – новые или подвергавшиеся в течение трех последних лет (включая отчетный период) разной степени технологическим изменениям товары, работы, услуги. По уровню новизны выделяются два вида инновационных товаров, работ, услуг: вновь внедренные (или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям) и подвергавшиеся усовершенствованию.

**Интернет** – глобальное (всемирное) множество независимых компьютерных сетей, соединенных между собой для обмена информацией по стандартным открытым протоколам.

**Интернет вещей** – совокупность объединенных в единую сеть устройств или систем, которые осуществляют сбор данных и обмен ими и могут контролироваться удаленно через сеть Интернет с помощью программного обеспечения на любом типе компьютеров, смартфонов или через интерфейсы.



**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** – технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных, текстов, образов и звука.

**Искусственный интеллект** – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека.

**Использование интернета для получения бланков форм** включает использование сети Интернет для получения бланков форм с целью последующего их заполнения и предоставления в соответствующий орган управления. Эти материалы могут размещаться на веб-сайтах органов управления, пересылаться с помощью электронной почты или каких-либо иных технологий передачи данных по сетям.

**Использование интернета для предоставления заполненных форм** включает заполнение форм непосредственно на веб-сайте органа управления или пересылку заполненных форм с помощью электронной почты или каких-либо иных технологий передачи данных по сетям.

**Использование интернета для участия в государственных закупках** предполагает использование сети Интернет для отправки заявки на участие в торгах; заключения контракта на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд.

**Максимальная скорость передачи данных через интернет** характеризует пропускную способность сети Интернет; определяется

максимально возможным количеством битов, передаваемых за единицу времени (бит/с).

**Облачные сервисы** – технологии распределенной обработки данных, в которых компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

**Отрасль информационных технологий** – совокупность организаций, результатами деятельности которых являются услуги, в основном предназначенные для выполнения (или содействующие выполнению) функций сбора, преобразования, хранения, представления данных и информации электронным способом. В соответствии с приказом Минкомсвязи России от 30.12.2014 № 502 к отрасли информационных технологий отнесены следующие виды экономической деятельности по ОКВЭД2:

- разработка компьютерного программного обеспечения (код по ОКВЭД2 – 62.01);
- деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий (62.02);
- деятельность по управлению компьютерным оборудованием (62.03);
- деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность (63.11).

**Патент на изобретение** – охраняемый документ, удостоверяющий приоритет, авторство и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента.

**Передовые производственные технологии** – технологии и технологические процессы (включая необходимое для их реализации оборудование и программное обеспечение), управляемые с помощью

компьютера, основанные на микроэлектронике и/или использовании цифровых технологий и применяемые при проектировании, производстве или обработке продукции (товаров и услуг), включая организацию соответствующих процессов. В 2020 г. в рамках изменения методологии федерального статистического наблюдения по форме № 1-технология перечень передовых производственных технологий был обновлен. С 2021 г. он включает 74 группы технологий, из которых 44 связаны с ИКТ.

**Подготовка кадров в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ**, – планомерное и организованное обучение и выпуск квалифицированных кадров, владеющих специальными знаниями, умениями, навыками в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ. **Перечень профессий, специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областей образования, связанных с интенсивным использованием ИКТ**, сформирован на основе перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденных приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 и Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336, перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденных приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061, с учетом:

- разработанного Институтом статистики ЮНЕСКО перечня областей образования и профессиональной подготовки, относящихся к сфере ИКТ («Руководство по оценке информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании», опубликовано Институтом статистики ЮНЕСКО в 2011 г.). В терминах Между-

народной стандартной классификации областей образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013), опубликованной Институтом статистики ЮНЕСКО в 2014 г., к ним относятся следующие области образования и профессиональной подготовки:

- 06 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
  - 061 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
    - 0611 Использование компьютера
    - 0612 Создание баз данных и информационных сетей и их администрирование
    - 0613 Разработка и анализ программного обеспечения
- 07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
  - 071 Инженерия и инженерное дело
    - 0714 Электроника и автоматизация
- 02 Искусство и гуманитарные науки
  - 021 Искусство
    - 0211 Аудиовизуальные средства и медиапроизводство

Соответствие российской классификации профессий, специальностей и направлений подготовки областям в сфере ИКТ МСКО-О 2013 определено с использованием Общероссийского классификатора специальностей по образованию (ОКСО, ОК 009-2016), утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08.12.2016 № 2007-ст, где зафиксирована принадлежность профессий, специальностей и направлений подготовки к определенным областям образования и профессиональной подготовки МСКО-О 2013;

- требований федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) к профессиональным компетенциям и областям профессиональной деятельности, связанным с информационно-коммуникационными технологиями.

**Межстрановые сравнения выпуска со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена и высшим образованием по научной области «Информационно-коммуникационные технологии»** представле-

ны в соответствии со ступенями образования Международной стандартной классификации образования 2011 (МСКО 2011) и Международной стандартной классификацией областей образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-0 2013). Соответствие научной области «Информационно-коммуникационные технологии» в МСКО-0 2013 и российской классификации направлений подготовки и специальностей приводится в таблице:

Научная область МСКО-0 2013	Российский эквивалент – укрупненные группы, специальности, направления подготовки из перечня специальностей среднего профессионального образования и перечней направлений подготовки и специальностей высшего образования
06 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) 061 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) 0611 Использование компьютера 0612 Создание баз данных и информационных сетей и их администрирование 0613 Разработка и анализ программного обеспечения	Компьютерные и информационные науки (код 02.00.00) Информатика и вычислительная техника (код 09.00.00) Информационная безопасность (код 10.00.00) Бизнес-информатика (коды 38.03.05, 38.04.05) Аддитивные технологии (код 15.02.09) Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (код 21.02.06)

**Платформенная занятость** включает в себя занятых, которые в течение недели, предшествующей проведению опроса, использовали для поиска клиентов и/или выполнения заказов сайты или приложения, такие как Яндекс-такси, Авито, Профи.ру и т. п.). Оценки показателя производятся по данным выборочного обследования рабочей силы Росстата.

**Показатели патентной активности в области ИКТ** рассчитаны на основе данных Всемирной организации интеллектуальной соб-

ственности (ВОИС). При этом к ИКТ относятся следующие направления: аудиовизуальные технологии, базовые коммуникационные процессы, информационные технологии в управлении, компьютерные технологии, полупроводники, телекоммуникации, цифровая связь. Перечень направлений, относящихся к ИКТ, сформирован на основе таксономии ОЭСР (Inaba T., Squicciarini M. (2017) ICT: A New Taxonomy Based on the International Patent Classification / OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2017/01.

Paris: OECD Publishing) и классификации технологических областей ВОИС (Schmoch U. (2008) Concept of a Technology Classification for Country Comparisons: Final Report to the World Intellectual Property Organization. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research). **Показатели патентной активности в области цифровых технологий** рассчитаны на основе данных базы PatStat Global. Поиск патентных документов по каждой цифровой технологии выполнялся на основе специализированных перечней ключевых слов и/или кодов Международной патентной классификации. При этом одна патентная заявка может одновременно относиться к нескольким цифровым технологиям.

**Показатели публикационной активности** рассчитаны для изданий (научных журналов, монографий, сборников публикаций, трудов конференций), проиндексированных в Scopus. Публикация считается принадлежащей определенной стране, если та фигурирует в адресе места работы автора или одного из соавторов и была распознана системой Scopus. Если у единственного автора указано несколько адресов, ассоциированных с более чем одной страной, подобная публикация считается подготовленной в международном соавторстве. Аналогичным образом, если у одного или нескольких соавторов в адресе указана дополнительная аффилиация, ассоциированная с другой страной, подобная публикация также считается подготовленной в международном соавторстве. Под публикациями понимаются индексированные в Scopus документы следующих типов: статьи (articles), доклады на конференциях (conference papers), научные обзоры (reviews), монографии (books), главы в монографиях (book chapters). Выделяются следующие тематические категории Scopus, связанные с направлениями ИКТ: взаимодействие человека и ком-

пьютера; вычислительная механика; информационные системы; искусственный интеллект; компьютерная графика и компьютерное проектирование; компьютерное зрение и распознавание образов; компьютерное оборудование и архитектура; компьютерные сети и коммуникации; контроль и системное проектирование; медицинская информатика; наука об информации и библиотечное дело; обработка сигналов; прикладные компьютерные науки; применение ИКТ в науках о Земле; разработка программного обеспечения; теория и методы компьютерных наук; общие вопросы компьютерных наук; компьютерные науки (прочее).

**Предпринимательский сектор** включает организации промышленности; энергообеспечения; водоснабжения, утилизации отходов; строительства; торговли; транспорта; общественного питания, гостиницы; организации, осуществляющие деятельность в области информации и связи; деятельность, связанную с операциями с недвижимым имуществом; научную, техническую, административную деятельность. Показатели использования ИКТ в предпринимательском секторе сформированы в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД): за 2010–2016 гг. – по разделам С, D, E, F, G, H, I, K, кодам 92.1, 92.2, 92.4 по ОКВЭД (ред. 1.1); начиная с 2017 г. – по разделам В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, кодам 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95 по ОКВЭД2. **Продуктовая инновация** – внедренный на рынке новый или усовершенствованный продукт (товар, услуга), значительно отличающийся от продукта, производившегося ранее.

**Промышленные роботы / автоматизированные линии** – автоматизированные производственные системы, оснащенные манипуляторами с тремя или более степенями подвижности, способные

воспринимать окружающую среду, контролировать свои действия и адаптироваться к ее изменениям; могут применяться как для производственной обработки (сварки, резки, покраски и др.), так и для выполнения вспомогательных операций (сборки, сортировки, транспортировки, упаковки и др.).

**Промышленный интернет** – сети передачи данных, объединяющие устройства в производственном секторе, оборудованные датчиками и способные взаимодействовать между собой и/или с внешней средой без вмешательства человека.

**Процессная инновация** – внедренный в практику новый или усовершенствованный бизнес-процесс, значительно отличающийся от соответствующего бизнес-процесса, используемого ранее.

**Сектор ИКТ** определяется как совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством продукции, предназначенной для выполнения функции (или позволяющей выполнять функцию) обработки информации и коммуникации с использованием электронных средств, включая передачу и отображение информации. В соответствии с приказом Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515 к сектору ИКТ отнесены следующие виды экономической деятельности по ОКВЭД2:

- производство элементов электронной аппаратуры и печатных схем (плат) (код по ОКВЭД2 – 26.1);
- производство компьютеров и периферийного оборудования (26.20);
- производство коммуникационного оборудования (26.30);
- производство бытовой электроники (26.40);
- производство незаписанных магнитных и оптических технических носителей информации (26.80);

- торговля оптовая компьютерами, периферийными устройствами к компьютерам и программным обеспечением (46.51);
- торговля оптовая электронным и телекоммуникационным оборудованием и его запасными частями (46.52);
- издание программного обеспечения (58.2);
- деятельность в области связи на базе проводных технологий (61.10);
- деятельность в области связи на базе беспроводных технологий (61.20);
- деятельность в области спутниковой связи (61.30);
- деятельность в области телекоммуникаций прочая (61.90);
- разработка компьютерного программного обеспечения (62.01);
- деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий (62.02);
- деятельность по управлению компьютерным оборудованием (62.03);
- деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая (62.09);
- деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность (63.11);
- деятельность web-порталов (63.12);
- ремонт компьютеров и периферийного компьютерного оборудования (95.11);
- ремонт коммуникационного оборудования (95.12).

**Сектор контента и СМИ** представляет собой совокупность организаций, занимающихся экономической деятельностью, связанной с производством, изданием и/или распространением контента (ин-

формации, продукции культурного назначения и продукции, предназначенной для развлекательных целей). В соответствии с приказом Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515 к сектору контента и СМИ отнесены следующие виды экономической деятельности по ОКВЭД2:

- издание книг, периодических публикаций и другие виды издательской деятельности (код по ОКВЭД2 – 58.1);
- производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ (59.1);
- деятельность в области звукозаписи и издания музыкальных произведений (59.2);
- деятельность в области радиовещания (60.1);
- деятельность в области телевизионного вещания (60.2);
- деятельность информационных агентств (63.91);
- деятельность информационных служб прочая, не включенная в другие группировки (63.99).

**Социальные сети** – сервисы, основанные на интернет-технологиях, которые позволяют связывать пользователей на основе заполнения персональной информации, общих интересов и идей, предоставлять другим пользователям доступ к своей персональной информации, создавать сообщества (группы) по интересам.

**Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников** – отношение фонда начисленной заработной платы работников к среднесписочной численности работников, деленное на 12. В фонд заработной платы включаются начисленные работникам суммы оплаты труда в денежной и неденежной формах за отработанное и неотработанное время, компенсационные выплаты, премии, единовременные поощрительные выплаты, а также оплата питания и проживания, имеющая систематический характер.

**Среднесписочная численность работников** в расчете за год получается суммированием среднесписочной численности работников за 12 месяцев отчетного года и делением полученной суммы на 12. Среднесписочная численность работников рассчитывается на основании списочной численности, которая приводится на определенную дату. Расчет производится исходя из ежедневного учета списочной численности работников, рабочего времени работников, на основании которого устанавливается численность работников организации, явившихся и не явившихся на работу. В списочную численность работников включаются наемные работники, работавшие по трудовому договору и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, а также работавшие собственники организаций, получавшие заработную плату в данной организации.

**Средства контент-фильтрации доступа к интернету** – аппаратно-программные, программные средства, обеспечивающие ограничение доступа к интернет-ресурсам, несовместимым с задачами образования и воспитания обучающихся.

**Средства родительского контроля или фильтрации интернет-ресурсов** – комплекс правил и мер по предотвращению негативного воздействия интернета и компьютера на опекаемого человека (обычно ребенка).

**Центр обработки данных (ЦОД)** – структура или группа структур, предназначенных для централизованного размещения, организации взаимодействия и эксплуатации ИТ-систем, сетевого и телекоммуникационного оборудования, обеспечивающих возможность оказания услуг в области хранения, обработки и передачи данных, а также все объекты и инфраструктуры, используемые для распре-

деления электроэнергии и контроля среды в сочетании со средствами обеспечения требуемой устойчивости и безопасности для достижения желаемого уровня доступности оказываемых услуг.

**Цифровая платформа** – информационная система, объединяющая значимое количество независимых участников, в рамках которой формируется новая бизнес-модель, позволяющая сократить транзакционные издержки и ускорить взаимодействие между участниками.

**Цифровая экономика** – деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг.

**«Цифровой двойник»** – цифровая модель конкретного продукта или процесса, которая включает в себя требования к конструкции и технические модели, описывающие ее геометрию, материалы, компоненты, сборку и поведение; технические и эксплуатационные данные, уникальные для каждого конкретного физического актива.

**Цифровые навыки населения** – компетенции людей в области применения персональных компьютеров, интернета и других видов ИКТ. До 2019 г. включительно **уровень владения цифровыми навыками населением** рассчитывался по методологии Евростата на основе информации о 22 видах действий, выполняемых при работе на компьютере или в интернете, которые были разделены на четыре группы навыков: информационные, коммуникационные, навыки решения проблем и навыки работы с программным обеспечением. Расчет производился в два этапа: на первом оценивался уровень владения каждой группой навыков, на втором – формировалась интегральная оценка. Общий уровень владения цифровыми навыками был структурирован следующим образом: «выше базового» – наличие навыков во всех группах на уровне «выше базового»; «базовый» – наличие

навыков во всех группах при условии, что хотя бы в одной из них уровень владения навыками «базовый»; «низкий» – отсутствие навыков в одной, двух или трех группах; «навыки отсутствуют» – отсутствие навыков во всех четырех группах. Оценка производилась для лиц в возрасте 15 лет и старше. С 2021 г. уровень владения цифровыми навыками населением рассчитывается по методологии Евростата на основе информации о 30 видах действий, выполняемых при работе на компьютере или в интернете, которые разделены на пять групп навыков: информационные, коммуникационные, навыки создания контента, навыки безопасности, навыки решения проблем. Расчет производится в два этапа: на первом оценивается уровень владения каждой группой навыков, на втором – формируется интегральная оценка. Общий уровень владения цифровыми навыками структурирован следующим образом: «высокий» – все пять групп на уровне «выше базового»; «базовый» – все пять групп на уровнях «базовый» или «выше базового», но не все пять на уровне «выше базового»; «ниже базового» – уровни «базовый» или «выше базового» в четырех группах и «навыки отсутствуют» в одной группе; «низкий» – уровни «базовый» или «выше базового» в трех группах и «навыки отсутствуют» в двух группах; «минимальный» – уровни «базовый» или «выше базового» в двух группах и «навыки отсутствуют» в трех группах; «навыки отсутствуют» – отсутствие навыков в четырех или пяти группах. Оценка производится для лиц в возрасте 14 лет и старше.

**Цифровые технологии** – технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

**Численность занятых** оценивается по материалам выборочного обследования рабочей силы, проводимого Росстатом. Занятые – лица в возрасте 15 лет и старше, которые хотя бы один час в течение

обследуемой недели выполняли любую деятельность, связанную с производством товаров или оказанием услуг за оплату или прибыль. В численность занятых включаются лица, временно отсутствовавшие на рабочем месте в течение короткого промежутка времени и сохранившие связь с рабочим местом во время отсутствия.

**Широкополосный доступ к интернету** включает фиксированный широкополосный доступ – xDSL-технологии, подключение через кабельные модемы, по оптоволоконным каналам, спутниковое подключение, фиксированный проводной и беспроводной доступ (WiMax подключение и др.), другие виды фиксированного доступа со скоростью доступа 256 Кбит/с и выше; мобильный широкополосный доступ – подключение по скоростным мобильным телефонным сетям со скоростью доступа 256 Кбит/с и выше.

**Экспорт (импорт) ИКТ-товаров** формируется на базе Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) в соответствии с классификацией ИКТ-товаров ОЭСР, базирующейся на Гармонизированной системе описания и кодирования товаров (Harmonized Commodity Description and Coding System, HS) 2007 г., и включает следующие товарные группы:

- компьютеры и периферийное оборудование (коды по ТН ВЭД – 844331, 844332, 847050, 8471, 847290, 847330, 847350, 852351, 852842, 852852, 852862);
  - из них вычислительные машины (8471);
- оборудование связи (8517, 852550, 852560, 853110);
  - из него аппаратура телефонной и телеграфной связи (8517);
- потребительская электронная аппаратура (8518, 8519, 8521, 8522, 852580, 8527, 852849, 852859, 852869, 852871, 852872, 852873, 990450);

- из нее телевизионные приемники (852871, 852872, 852873);
- прочие компоненты и ИКТ-товары (852321, 852329, 852341, 852352, 852359, 852380, 8529, 8534, 8540, 8541, 8542, 9013).

**Экспорт (импорт) телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг** формируется Банком России. В соответствии с «Руководством по статистике международной торговли услугами, 2010 год (РСМТУ-2010)» **телекоммуникационные услуги** охватывают передачу звука, изображений, данных или другой информации с помощью телефона, телекса, телеграфа, радио- и телевизионного кабельного и трансляционного вещания, спутниковой связи, электронной почты, факсимильной связи и т. д., в том числе обслуживание коммерческих сетей, проведение телеконференций и оказание сопутствующих услуг; **компьютерные услуги** включают услуги, связанные с аппаратным и программным обеспечением, и услуги по обработке данных; **информационные услуги** объединяют услуги информационных агентств и услуги, связанные с разработкой, хранением и распространением данных и баз данных (как в онлайн-режиме, так и на магнитных, оптических или печатных носителях), услуги по поиску информации в интернете, подписку на газеты и журналы с использованием почты, электронных каналов или других средств передачи информации, другие информационные услуги.

**Электронная библиотечная система в образовательных организациях высшего образования** – база данных, содержащая издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе.

**Электронные продажи товаров, работ, услуг организациями** – продажи товаров, работ, услуг по заказам, полученным посредством



специальных форм, размещенных на веб-сайте или в Экстранете, с использованием систем автоматизированного обмена сообщениями между организациями (EDI-систем). Не учитываются продажи по заказам, переданным по телефону, факсу, электронной почте.

**CRM-система** – система управления отношениями с клиентами. С ее помощью организация собирает и накапливает информацию о различных сторонах деятельности своих клиентов: наличии товаров, работ, услуг / потребности в них, циклах продажи, ценах на товары, работы, услуги и т. п.

**ERP-система** – система планирования ресурсов организации, включающая одно или несколько программных приложений, которые позволяют интегрировать информацию и производственные процессы (функции) подразделений организации. ERP-система объединяет планирование, закупки, сбыт, маркетинг, взаимодействие с заказчиками, финансы, кадровые ресурсы и т. п.

**HRIS-система** – информационная система управления человеческими ресурсами организации, позволяющая автоматизировать некоторые функции кадровых служб.

**PLM-система** – система для управления жизненным циклом изделий, включающая прикладное программное обеспечение. Технологии PLM объединяют методики и средства информационной поддержки изделий на протяжении всех этапов их жизненного цикла, обеспечивают взаимодействие как средств автоматизации разных производителей, так и автоматизированных систем многих предприятий.

**PDM-система** – организационно-техническая система, обеспечивающая управление всей информацией об изделии. При этом в качестве изделий могут рассматриваться различные сложные технические объекты (корабли, автомобили, самолеты, ракеты, компьютерные сети и др.). Базовые функциональные возможности PDM-систем охватывают следующие основные направления: управление хранением данных и документами, управление потоками работ и процессами, управление структурой продукта, автоматизация генерации выборок и отчетов, механизм авторизации.

**RFID-технологии** – технологии автоматической идентификации объектов, позволяющие посредством радиосигналов считывать или записывать данные, хранящиеся в RFID-метках.

## ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ИНСТИТУТА СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НИУ ВШЭ ПО СТАТИСТИКЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

### 2001–2005

Гасликова И. Р., Гохберг Л. М. Информационные технологии в России. 2001.  
Использование информационных сетей в российской экономике: стат. сб. 2004.  
Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: стат. сб. 2005.  
Information Technology in Russia. 2001.  
Internet Usage in the Russian Economy: Data Book. 2004.  
Gokhberg L., Shuvalova O. Russian Public Opinion of the Knowledge Economy: Science, Innovation, Information Technology and Education as Drivers of Economic Growth and Quality of Life. The British Council. 2004.  
Indicators for the Information Society in the Baltic Region 2005. Action Line 6. Copenhagen. 2005.

### 2006–2010

Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2006: стат. сб. 2006.  
Статистика информационного общества в России: гармонизация с международными стандартами / под ред. Л. М. Гохберга, П. Бох-Нильсена. 2007.  
Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2007: стат. сб. 2007.  
Индикаторы информационного общества: стат. сб. 2009.

Наука. Инновации. Информационное общество: кр. стат. сб. 2009.  
Индикаторы информационного общества: 2010: стат. сб. 2010.  
Наука. Инновации. Информационное общество: 2010: кр. стат. сб. 2010.  
Деловой климат в сфере информационно-технологических услуг: информационно-аналитический материал. 2010.  
Information Society Statistics in the Russian Federation: Harmonization with International Standards / Ed. by L. Gokhberg and P. Bøegh-Nielsen. 2007.  
Information and Communication Technology in the Russian Economy: Data Book. 2007.  
Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2009.  
Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2010.

### 2011–2015

Индикаторы информационного общества: 2011: стат. сб. 2011.  
Наука. Инновации. Информационное общество: 2011: кр. стат. сб. 2011.  
Российский инновационный индекс / под ред. Л. М. Гохберга. 2011.  
Деловой климат в сфере информационно-технологических услуг в I полугодии 2011 года: информационно-аналитический материал. 2011.

Индикаторы информационного общества: 2012: стат. сб. 2012. Наука. Инновации. Информационное общество: 2012: кр. стат. сб. 2012.

Информационное общество: тенденции развития: аналитический обзор. 2012.

Экономика знаний в терминах статистики: наука, технологии, инновации, образование, информационное общество: словарь / науч. ред. Л. М. Гохберг. М.: Экономика. 2012.

*Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г.* Использование информационных и коммуникационных технологий в системе профессионального образования // Мониторинг экономики образования: информационный бюллетень. № 1 (55). 2012.

Индикаторы информационного общества: 2013: стат. сб. 2013. Наука. Инновации. Информационное общество: 2013: кр. стат. сб. 2013.

Долгосрочные приоритеты прикладной науки в России / под ред. Л. М. Гохберга. 2013.

Использование Интернета населением // Мониторинг информационного общества: экспресс-информация. № 1. 2013.

Использование Интернета в организациях // Мониторинг информационного общества: экспресс-информация. № 2. 2013.

Электронные государственные услуги: спрос со стороны населения и организаций // Мониторинг информационного общества: экспресс-информация. № 3. 2013.

Индикаторы информационного общества: 2014: стат. сб. 2014. Наука. Инновации. Информационное общество: 2014: кр. стат. сб. 2014.

Информационное общество: тенденции развития в субъектах Российской Федерации: стат. сб. 2014.

Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Информационно-коммуникационные технологии / под ред. Л. М. Гохберга, И. Р. Агамирзяна. М.: Минобрнауки России, НИУ ВШЭ. 2014.

Беспроводные сенсорные сети (БСС): решения для самозарядки, реализация в передовом производстве и «умных» энергосетях // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 4. 2014.

Индикаторы информационного общества: 2015: стат. сб. 2015. Наука. Инновации. Информационное общество: 2015: кр. стат. сб. 2015.

Информационное общество: востребованность информационно-коммуникационных технологий населением России / под ред. Л. М. Гохберга, Е. Н. Заножиной. 2015.

Информационное общество: тенденции развития в субъектах Российской Федерации. Выпуск 2: стат. сб. 2015.

Деловой климат в малых организациях сферы информационно-технологических услуг // Мониторинг делового климата организаций реального сектора и сферы услуг: информационно-аналитический материал. 2015.

Интернет: роль и место в жизни россиян // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 1. 2015.

Информационная и телекоммуникационная инфраструктура: основное условие развития информационного общества и цифровой экономики // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 2. 2015.

Здравоохранение становится все более ИКТ-зависимым // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 5. 2015.

«Роевой интеллект» технических систем // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 13. 2015.  
Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2011.  
Information Society Outlook / L. Gokhberg, C. Leonard (eds.). 2012. Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2012.  
Information Society Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2013.  
Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2013.  
Information Society Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2014.  
Information Society: Trends in Regions of the Russian Federation: Data Book. 2014.  
Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2014.

## 2016–2020

Индикаторы информационного общества: 2016: стат. сб. 2016.  
Наука. Инновации. Информационное общество: 2016: кр. стат. сб. 2016.  
Методологические рекомендации по исследованию структуры и размера интернет-экономики в России. 2016.  
Абдрахманова Г. И. Гендер и развитие российского сектора ИКТ // Новости МСЭ. 2016. № 4. С. 27–29.

Деловой климат организаций сферы информационно-технологических услуг // Мониторинг делового климата организаций реального сектора и сферы услуг: информационно-аналитический материал. 2016.  
Телекоммуникации: рост доступности современных услуг связи // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 1 (6). 2016.  
Россия в рейтинге развития ИКТ // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 2 (7). 2016.  
Гендерный аспект в цифровой экономике // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 3 (8). 2016.  
Интернет-экономика России // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 4 (9). 2016.  
Россия в рейтинге развития электронного правительства // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 5 (10). 2016.  
Интернет-экономика России: итоги 2015 // Мониторинг состояния и динамики сектора интеллектуальных услуг в России: информационный бюллетень. № 5. 2016.  
Развитие отрасли информационных технологий // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 09.11.2016.  
Россия в рейтинге развития ИКТ: 2016 // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 30.11.2016.  
Защита данных в интеллектуальных системах // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 1. 2016.  
Индустриальный Интернет вещей: революционные изменения в промышленности // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 10. 2016.  
Индикаторы цифровой экономики: 2017: стат. сб. 2017.

Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5. 2017.

Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет. 2017.

Плаксин С. М., Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке // Форсайт. 2017. Т. 11. № 1. С. 55–65.

Электронная торговля в России // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 09.06.2017.

Цифровые навыки населения // Цифровая экономика: экспресс-информация. 05.07.2017.

Информационная индустрия в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 28.09.2017.

Спрос населения на цифровые технологии // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.10.2017.

Перспективы массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в сфере высшего образования // Цифровая экономика: экспресс-информация. 09.11.2017.

Перспективные приложения кремниевой фотоники // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 1. 2017.

Цифровые медиа: новые модели создания и потребления // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 4. 2017.

Индикаторы цифровой экономики: 2018: стат. сб. 2018.

Цифровая экономика: 2018: кр. стат. сб. 2018.

Тенденции развития интернета в России: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2018.

Технологическое будущее российской экономики: доклад к XIX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 10–13 апреля 2018 г.

Перспективная модель государственной статистики в цифровую эпоху: доклад к XIX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 10–13 апреля 2018 г.

Цифровой кругозор российских ученых // Цифровая экономика: экспресс-информация. 01.03.2018.

Профессиональные и пользовательские ИКТ-навыки женщин // Цифровая экономика: экспресс-информация. 26.04.2018.

Кадры для цифровой экономики // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.06.2018.

Вклад цифровизации в рост российской экономики // Цифровая экономика: экспресс-информация. 04.07.2018.

Цифровизация бизнес-процессов // Цифровая экономика: экспресс-информация. 22.08.2018.

Сектор ИКТ в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 14.11.2018.

Интеграция населения в цифровое пространство // Цифровая экономика: экспресс-информация. 06.12.2018.

Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. 2018.

Индикаторы цифровой экономики: 2019: стат. сб. 2019.

Цифровая экономика: 2019: кр. стат. сб. 2019.

Тенденции развития интернета в условиях формирования цифровой экономики: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2019.

Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклад к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апреля 2019 г.

Индекс цифровизации бизнеса // Цифровая экономика: экспресс-информация. 27.02.2019.

Цифровая активность предприятий обрабатывающей промышленности в 2018 году // Цифровая экономика: экспресс-информация. 06.03.2019.

Востребованность «сквозных» цифровых технологий: облачные сервисы // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.04.2019.

Цифровая активность организаций розничной торговли в 2018 году // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.04.2019.

Разработка передовых производственных технологий в 2018 году // Цифровая экономика: экспресс-информация. 23.05.2019.

Внутренние затраты на развитие цифровой экономики // Цифровая экономика: экспресс-информация. 05.06.2019.

Доверие населения к сетевым технологиям и сервисам // Цифровая экономика: экспресс-информация. 20.06.2019.

Профессии цифровой экономики // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.07.2019.

Телекоммуникационная инфраструктура // Цифровая экономика: экспресс-информация. 08.08.2019.

Восприятие населением взаимодействия с роботами // Цифровая экономика: экспресс-информация. 04.09.2019.

Влияние цифровых технологий на качество жизни // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.09.2019.

Цифровизация бизнеса в России и за рубежом // Цифровая экономика: экспресс-информация. 03.10.2019.

Боятся ли россияне потерять работу из-за роботов? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 16.10.2019.

Онлайн-практики россиян // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.11.2019.

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2018 г. // Цифровая экономика: экспресс-информация. 13.11.2019. Базовые и продвинутые цифровые навыки российских исследователей // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 20.12.2019.

Индикаторы цифровой экономики: 2020: стат. сб. 2020.

Цифровая экономика: 2020: кр. стат. сб. 2020.

Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 6. 2020.

Тенденции развития интернета в России и зарубежных странах: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2020.

Практики удаленной работы и онлайн-обучения в российских компаниях сектора интеллектуальных услуг // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 01.04.2020.

Деловой климат организаций сферы информационно-технологических услуг в 2019 г.: информационно-аналитический материал. 2020.

Цифровая активность предприятий обрабатывающей промышленности в 2019 г.: информационно-аналитический материал. 2020.

Экспорт услуг в сфере ИКТ // Цифровая экономика: экспресс-информация. 29.01.2020.

Готовность телекоммуникационной инфраструктуры к резкому росту интернет-трафика // Цифровая экономика: экспресс-информация. 14.05.2020.

Влияние цифровых технологий на бизнес российских компаний сектора интеллектуальных услуг // Цифровая экономика: экспресс-информация. 20.05.2020.

Цифровые технологии в промышленности и ИТ-отрасли // Цифровая экономика: экспресс-информация. 27.05.2020.

Динамика и перспективы развития ИТ-отрасли // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.06.2020.

Большие данные в промышленности и ИТ-отрасли // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.06.2020.

Уровень владения цифровыми навыками в России и странах ЕС // Цифровая экономика: экспресс-информация. 09.07.2020.

Цифровая зрелость здравоохранения // Цифровая экономика: экспресс-информация. 13.08.2020.

Вклад ИКТ в Глобальный инновационный индекс // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.09.2020.

Цифровой потенциал организаций укрепляется // Цифровая экономика: экспресс-информация. 01.10.2020.

Патентная активность в сфере ИКТ // Цифровая экономика: экспресс-информация. 29.10.2020.

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2019 г. // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.11.2020. Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2016.

*Abdrakhmanova G.* Gender and the Russian ICT Sector's Development // ITU News Magazine. 2016. No. 4. P. 27–29.

*Abdrakhmanova G., Kovaleva G., Bulchenko N.* The Information Industry: Measuring Russia by International Standards / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 56/STI/2016.

*Abdrakhmanova G., Kovaleva G., Plaksin S.* Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 61/STI/2016. Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2017.

*Ena O., Abdrakhmanova G.* ICT through the Prism of Critical Technologies // Foresight. 2017. Vol. 19. No. 2. P. 121–138.

*Abdrakhmanova G., Gokhberg L., Sokolov A.* Indicators of Information and Communication Technology / Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition. Hershey: IGI Global. 2018.

Digital Economy: Pocket Data Book. 2019.

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2019: Data Book. 2019.

*Abdrakhmanova G., Gokhberg L., Sokolov A.* Indicators of Information and Communication Technology / Advanced Methodologies and Technologies in Artificial Intelligence, Computer Simulation, and Human-Computer Interaction (2 Volumes). Hershey: IGI Global. 2019.

*Vishnevskiy K., Calof J. L., Meissner D.* Corporate Foresight and Roadmapping for Innovation in Russia: A Joint University Corporate Experience / Futures Thinking and Organizational Policy: Case Studies for Managing Rapid Change in Technology, Globalization and Workforce Diversity. Palgrave Macmillan. 2019.

Digital Economy: Pocket Data Book. 2020.

*Gokhberg L., Suslov A., Kovaleva G., Abdrakhmanova G., Leven E.* Expenditure on the Digital Economy: What is It and How to Measure It? / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 115/STI/2020.

Gokhberg L., Kuznetsova T., Abdrakhmanova G., Fursov K., Nechaeva E., Shashnov S., Suslov A. Prospective Model of Official Statistics for the Digital Age / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 111/STI/2020.

Calof J. L., Meissner D., Vishnevskiy K. Corporate Foresight for Strategic Innovation Management: The Case of a Russian Service Company // Foresight. 2020. Vol. 22. No. 1. P. 14–36.

Turovets Y., Vishnevskiy K., Altynov A. How to Measure AI: Trends, Challenges and Implications / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 116/STI/2020.

## 2021–2023

Индикаторы цифровой экономики: 2021: стат. сб. 2021.

Цифровая экономика: 2021: кр. стат. сб. 2021.

Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7. 2021.

Цифровые технологии в российской экономике: аналитический доклад. 2021.

Тенденции развития интернета: готовность экономики и общества к функционированию в цифровой среде: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2021.

Тренды цифровизации – постпандемия / «Черный лебедь» в белой маске: аналитический доклад НИУ ВШЭ к годовщине пандемии COVID-19. 2021. С. 194–218.

Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: доклад к XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апреля 2021 г.

Цифровизация обрабатывающей промышленности в 2020 г.: векторы цифровой эволюции в пандемию COVID-19: информационно-аналитический материал. 2021.

Цифровые практики россиян в период самоизоляции // Цифровая экономика: экспресс-информация. 28.01.2021.

Доступность сети: домены, инфраструктура, востребованность // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.02.2021.

Сектор ИКТ выработал иммунитет к COVID-перегрузкам // Цифровая экономика: экспресс-информация. 25.02.2021.

Готовы ли пользователи Рунета делиться персональными данными? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.03.2021.

Искусственный интеллект – ядро цифровых решений эпохи COVID-19 // Цифровая экономика: экспресс-информация. 02.04.2021.

Поведение россиян в интернете в год пандемии // Цифровая экономика: экспресс-информация. 19.05.2021.

Топ-15 цифровых технологий по итогам 2020 года // iFORA: экспресс-информация. 01.06.2021.

Россия и Москва в гонке за искусственный интеллект // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.06.2021.

Цифровые опоры технологической готовности // Цифровая экономика: экспресс-информация. 03.08.2021.

Топ-15 цифровых технологий в промышленности // iFORA: экспресс-информация. 11.08.2021.

Китай: топ-15 технологических трендов цифровой трансформации // iFORA: экспресс-информация. 21.09.2023.



Искусственный интеллект в России: кто, что и как внедряет // Цифровая экономика: экспресс-информация. 26.09.2023.

Искусственный интеллект в России: векторы инноваций // Цифровая экономика: экспресс-информация. 26.09.2023.

Вовлечение регионов в разработку цифровых технологий // Цифровая экономика: экспресс-информация. 04.10.2021.

Экономика данных: мировые подходы к управлению // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.10.2023.

Топ-7 направлений цифровой трансформации станкостроения // iFORA: экспресс-информация. 13.10.2023.

От облачных сервисов до аддитивных технологий: дифференциация спроса бизнеса // Цифровая экономика: экспресс-информация. 19.10.2023.

На какие технологии делают ставку флагманы цифровизации? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.11.2021.

Топ-15 трендов электронной торговли в мире и России // iFORA: экспресс-информация. 25.11.2021.

Пандемия изменила структуру затрат на цифровую экономику // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.11.2021.

Топ-10 цифровых технологий в финансовом секторе // iFORA: экспресс-информация. 02.12.2021.

Топ-15 компетенций и навыков в цифровой сфере // iFORA: экспресс-информация. 10.12.2021.

Использование технологий искусственного интеллекта в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 16.12.2021.

Индикаторы цифровой экономики: 2022: стат. сб. 2022.

Цифровая экономика: 2022: кр. стат. сб. 2022.

Россия в международных рейтингах цифрового развития: аналитический доклад. 2022.

Тенденции развития интернета: от цифровых возможностей к цифровой реальности: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2022.

Цифровая трансформация: ожидания и реальность: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022.

*Волкова Г. Л., Демьянова А. В., Шматко Н. А.* Кадры для цифровой трансформации высшего образования: сотрудники ИКТ-подразделений // Мониторинг экономики образования: информационный бюллетень. № 9 (26). 2022.

Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. I квартал 2022 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2022.

Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. II квартал 2022 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2022.

Топ-15 цифровых решений в ТЭК // iFORA: экспресс-информация. 20.01.2022.

Постпандемия: закрепление эффектов вынужденной цифровизации // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.05.2022.

Доступ в интернет: золотой век смартфона // Цифровая экономика: экспресс-информация. 01.06.2022.

Сектор ИКТ в 2021 году: на пике роста в преддверии новых условий // Цифровая экономика: экспресс-информация. 15.06.2022.

Телекоммуникационная инфраструктура: итоги 2021 года // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.06.2022.

Цифровые тренды музыкальной индустрии // iFORA: экспресс-информация. 08.07.2022.

Топ-10 цифровых решений в медицине и здравоохранении // iFORA: экспресс-информация. 15.07.2022.

Как пандемия повлияла на уровень цифровых навыков россиян // Цифровая экономика: экспресс-информация. 26.07.2022.

Что мешает российскому бизнесу развивать инновации? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 28.07.2022.

Топ-15 трендов робототехники // iFORA: экспресс-информация. 08.08.2022.

Топ-15 трендов в телекоммуникационной отрасли // iFORA: экспресс-информация. 17.08.2022.

Цифровые навыки населения в регионах России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 15.09.2022.

Что россияне покупают онлайн? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 16.09.2022.

Как в России используют технологии Big Data? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 27.09.2022.

Рост затрат на развитие цифровой экономики // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.10.2022.

Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.10.2022.

Портрет платформенного работника в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.11.2022.

Цифровые платформы повышают связность регионов // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.11.2022.

Цифровые платформы расширяют возможности компаний // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.11.2022.

Цифровой диалог граждан с властью // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.12.2022.

Как граждане противостоят цифровым угрозам // Цифровая экономика: экспресс-информация. 20.12.2022.

Цифровая экономика: 2023: кр. стат. сб. 2023.

Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 8. 2023.

Платформенная экономика в России: потенциал развития: аналитический доклад. 2023.

Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней: аналитический доклад. 2023.

Цифровая трансформация: эффекты и риски в новых условиях: аналитический доклад. 2024.

Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. III квартал 2022 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2023.

Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. 2022. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2023.

*Щербаков Р. А., Приворотская С. Г., Вишневский К. О.* Распространение цифровых технологий в условиях внешних шоков: на примере пандемии COVID-19 // Бизнес-информатика. 2023. Т. 17. № 1. С. 37–52.

*Шугаль Н. Б., Бондаренко Н. В.* Инфраструктурные риски развития цифровой образовательной среды в вузах // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 2. 2023.

*Шугаль Н. Б., Шматко Н. А., Бондаренко Н. В.* Масштабы и перспективы цифровизации образовательной, научной и административной деятельности в государственных вузах // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 3. 2023.

*Шугаль Н. Б., Бондаренко Н. В., Варламова Т. А.* Эволюция цифровых навыков в процессе обучения // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 4. 2023.  
Перспективы Интернета вещей // iFORA: экспресс-информация. 19.01.2023.  
Кто и почему не пользуется интернетом в России? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.01.2023.  
Телеком нарастил доходы на фоне ограничений // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.01.2023.  
Развитие бизнеса на цифровых платформах // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.03.2023.  
Почти все домохозяйства в России выходят в сеть на высоких скоростях // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.04.2023.  
Рейтинг цифровых компаний по числу «цифровых» патентов // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.06.2023.  
Топ-10 направлений развития персональной робототехники // iFORA: экспресс-информация. 21.06.2023.  
Какие специалисты и навыки нужны российской индустрии видеоигр? // iFORA: экспресс-информация. 03.07.2023.  
Топ-10 блокчейн-технологий: разработки и приложения // iFORA: экспресс-информация. 05.07.2023.  
Перспективы развития метавселенных // iFORA: экспресс-информация. 11.07.2023.  
Телеком закончил стрессовый 2022 год с плюсом // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.07.2023.  
Алгоритмы рекомендуют, люди решают // Цифровая экономика: экспресс-информация. 04.08.2023.  
Делаем науку в России: цифровая трансформация // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 25.08.2023.

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2021. Digital Economy: Pocket Data Book. 2021.  
*Abdrakhmanova G., Gokhberg L., Sokolov A.* ICT Measurement from Information Society to Digital Economy / Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technology. Hershey: IGI Global. 2021.  
*Lola I., Bakeev M., Manukov A.* Indicators for Measuring the Digital Environment of Manufacturing Enterprises in Russia Based on Data from Business Tendency Surveys / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 120/STI/2021.  
*Shcherbakov R., Privorotskaya S., Vishnevskiy K.* The Impact of the COVID-19 Pandemic on Digital Technology Diffusion / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 123/STI/2021. Digital Economy: 2022: Pocket Data Book. 2022.  
*Belousova V., Bondarenko O., Chichkanov N., Lebedev D., Miles I.* Coping with Greenhouse Gas Emissions: Insights from Digital Business Services // Energies. 2022. Vol. 15. No. 8.  
*Nazarenko A., Vishnevskiy K., Meissner D., Daim T.* Applying Digital Technologies in Technology Roadmapping to Overcome Individual Biased Assessments // Technovation. 2022. Vol. 110.  
*Demianova A., Pokrovskii S.* Level of Digital Skills of The Employed: Key Determinants / National Research University Higher School of Economics. Basic Research Program. Working Paper. Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 125/STI/2022. Digital Economy: 2023: Pocket Data Book. 2023.  
*Gokhberg L., Abdrakhmanova G., Vishnevskiy K., Streltsova E.* Measuring the Digital Transformation / Handbook of Innovation Indicators and Measurement (2nd edition). 2023. P. 221–239.

# **ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: 2024**

Статистический сборник

Редактор *О. М. Климова*

Дизайн *О. В. Васильев, Г. В. Подзолкова, И. В. Цыганков*

Компьютерный макет *В. А. Александров, Т. Ю. Кольцова, В. В. Пучков*

Подписано в печать 01.11.2023. Формат 60×90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага мелованная.

Печ. л. 17.25. Уч-изд. л. 17.9. Тираж 350 экз. Заказ № 0850/23.

Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

Отпечатано в ООО «Типография Верже»  
127490, Москва, ул. Декабристов, вл. 51, стр. 12  
Тел.: +7 (499) 202-90-10

По вопросам приобретения сборника обращаться  
в Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ:

101000, Москва, Мясницкая ул., 20  
Тел.: +7 (495) 621-28-73  
<http://issek.hse.ru>, e-mail: [issek@hse.ru](mailto:issek@hse.ru)

## **ИНСТИТУТ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НИУ ВШЭ**



АДРЕС: 101000, МОСКВА, МЯСНИЦКАЯ УЛ., 20

ТЕЛ.: +7 (495) 621-28-73

[ISSEK.HSE.RU](http://ISSEK.HSE.RU)

[ISSEK@HSE.RU](mailto:ISSEK@HSE.RU)