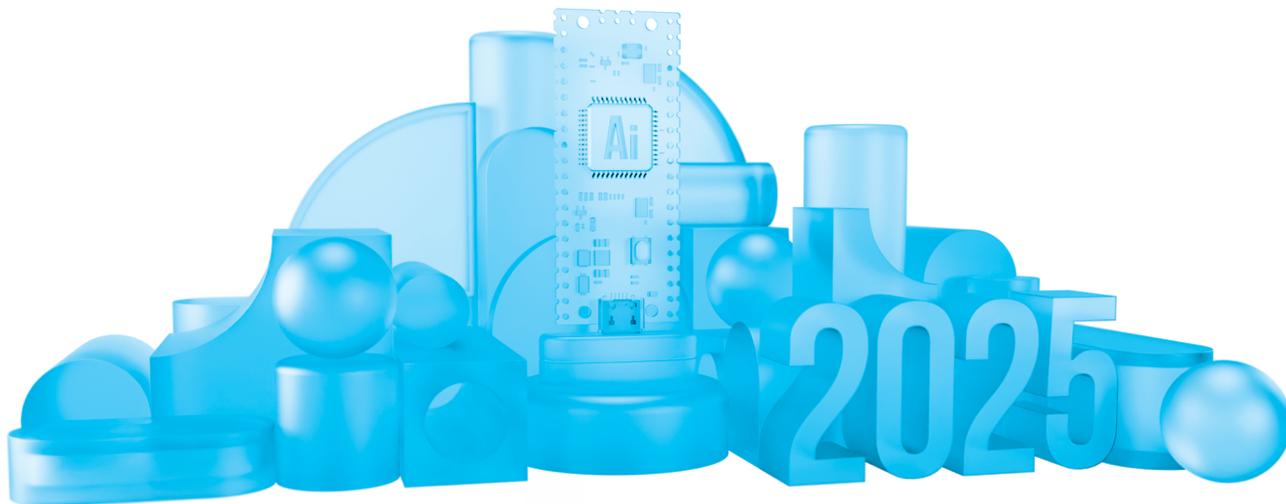


ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК



ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

ИСИЭЗ ВШЭ • МОСКВА • 2025

УДК 338:004(083.41)(470+571)
ББК 65.051
И60

Редакционная коллегия: Н. Ю. Анисимов, Л. М. Гохберг, С. С. Карецкая, 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. Ковалёва, М. Н. Коцемир, Л. С. Кузина, И. А. Кузнецова, И. С. Лола, О. К. Озерова, Г. В. Остапкович, Е. В. Попов, Т. В. Ратай, С. А. Ревякин, А. А. Репина, П. Б. Рудник, З. А. Рыжикова, Е. А. Стрельцова, С. Ю. Фридлянова, Н. Б. Шугаль, Р. А. Щербаков

В подготовке отдельных материалов принимали участие Т. В. Богданов, Т. А. Варламова, Ю. Я. Дранёв, М. В. Ковригина, И. И. Кучин, Е. Г. Нечаева, Е. Д. Никитская, М. К. Сахно, Д. С. Талакаускас

Индикаторы цифровой экономики: 2025 : 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, 2025. – 296 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-3029-0 (в обл.).

Статистический сборник продолжает серию публикаций, посвященных статистическому анализу цифровой экономики в России. В издании приведены актуальные на момент выхода сборника данные, характеризующие деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг; затраты, инфраструктуру, кадровый потенциал. Впервые представлены результаты специализированного мониторинга разработки и применения технологий искусственного интеллекта в России, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ).

В сборнике использованы последние опубликованные данные Росстата, Минцифры России, Минобрнауки России, Банка России, ОЭСР, Евростата, МСЭ, ЮНКТАД, Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН и др., а также собственные разработки ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

Официальная статистическая информация по России публикуется без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской и Херсонской областям.

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, Leonid Gokhberg, Svetlana Karetskaia, 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, Olga Ozerova, Georgy Ostapkovich, Evgeniy Popov, Tatyana Ratay, Sergey Revyakin, Alevtina Repina, Pavel Rudnik, Zinaida Ryzhikova, Ekaterina Streltsova, Svetlana Fridlyanova, Nikolay Schugal, and Roman Shcherbakov

With contributions by Taras Bogdanov, Tatyana Varlamova, Yury Dranev, Maria Kovrigina, Ilia Kuchin, Elena Nechaeva, Ekaterina Nikitskaya, Mikhail Sakhno, and Daria Talakauskas

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2025 : Data Book / V. Abashkin, G. Abdrakhmanova, K. Vishnevskiy, L. Gokhberg et al.; HSE University. – Moscow : HSE ISSEK, 2025.

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

doi:10.17323/978-5-7598-3029-0
ISBN 978-5-7598-3029-0

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2025
При перепечатке ссылка обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

Цифровая экономика в терминах статистики	15
1. Россия в международных рейтингах цифрового развития	17
1.1. Индекс готовности к сетевому обществу	18
1.2. Индекс развития электронного правительства	20
1.3. Индекс развития ИКТ.....	22
1.4. Индекс мобильного взаимодействия.....	24
1.5. Индекс готовности правительств к искусственному интеллекту	26
1.6. Позиции России в рейтингах цифрового развития	28
2. Затраты на развитие цифровой экономики	29
2.1. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики	30
2.2. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП	31
2.3. Структура валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики по видам	32
2.4. Структура затрат домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг	33
2.5. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг по видам	34
2.6. Структура внутренних затрат организаций на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг по источникам финансирования.....	35
2.7. Затраты организаций на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг по видам экономической деятельности	36
2.8. Затраты организаций на приобретение, аренду программного обеспечения по видам экономической деятельности	37
2.9. Удельный вес затрат организаций на приобретение, аренду российского программного обеспечения в общем объеме затрат на приобретение, аренду программного обеспечения	38

3. Исследования и разработки в области ИКТ.....	39
3.1. Внутренние затраты на исследования и разработки в области цифровых технологий.....	40
3.2. Структура внутренних затрат на исследования и разработки в области цифровых технологий по секторам науки.....	41
3.3. Публикации российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus.....	42
3.4. Публикации в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по странам.....	43
3.5. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus.....	44
3.6. Публикации российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям.....	45
3.7. Удельный вес России в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям.....	46
3.8. Индекс научной специализации России по публикациям в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям.....	47
3.9. Индекс средней нормализованной цитируемости публикаций российских авторов в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, по направлениям.....	48
3.10. Публикации российских авторов в области ИКТ в международном соавторстве в изданиях, индексируемых в Scopus, по странам-партнерам.....	49
3.11. Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями.....	50
3.12. Патентные заявки на изобретения в области ИКТ по стране заявителя: 2023.....	51
3.13. Патентная активность России в области ИКТ по направлениям.....	52
3.14. Разработка передовых производственных технологий, связанных с ИКТ.....	53
3.15. Разработка передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, по видам: 2023.....	54
3.16. Использование передовых производственных технологий, связанных с ИКТ.....	57
3.17. Использование передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, по видам: 2023.....	58

4. Сектор ИКТ	61		
4.1. Основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ.....	62	4.9. Деловая активность организаций, оказывающих услуги в области информационных технологий	71
4.2. Основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности	63	4.10. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ	72
4.3. Динамика валовой добавленной стоимости сектора ИКТ по видам экономической деятельности.....	65	4.11. Уровень инновационной активности организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности	73
4.4. Вклад сектора ИКТ в ВВП: 2023.....	66	4.12. Распределение организаций сектора ИКТ по видам инновационной и экономической деятельности: 2023	74
4.5. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности и странам: 2023	67	4.13. Организации сектора ИКТ, осуществлявшие продуктовые и процессные инновации: 2023.....	75
4.6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности	68	4.14. Затраты на инновационную деятельность организаций сектора ИКТ по видам инновационной и экономической деятельности.....	76
4.7. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности и основных фондов: 2023	69	4.15. Объем инновационных товаров, работ, услуг организаций сектора ИКТ по видам экономической деятельности	76
4.8. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора ИКТ по источникам финансирования: 2023	70	4.16. Структура затрат на инновационную деятельность организаций сектора ИКТ по видам инновационной и экономической деятельности: 2023	77

4.17. Организации сектора ИКТ, оценившие высокую степень воздействия результатов инноваций на отдельные характеристики их производственного и экономического развития: 202378

4.18. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ по странам: 202379

5. Сектор контента и СМИ 81

5.1. Основные показатели деятельности организаций сектора контента и СМИ.....82

5.2. Основные показатели деятельности организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности83

5.3. Динамика валовой добавленной стоимости сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности85

5.4. Вклад сектора контента и СМИ в ВВП: 202386

5.5. Удельный вес сектора контента и СМИ в валовой добавленной стоимости по странам: 202387

5.6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности88

5.7. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора контента и СМИ по видам экономической деятельности и основных фондов: 2023.....89

5.8. Структура инвестиций в основной капитал организаций сектора контента и СМИ по источникам финансирования: 202390

6. Экспорт и импорт услуг, связанных с ИКТ 91

6.1. Экспорт услуг, связанных с ИКТ92

6.2. Динамика экспорта услуг, связанных с ИКТ92

6.3. Структура экспорта услуг, связанных с ИКТ, по видам услуг.....93

6.4. Структура экспорта услуг, связанных с ИКТ, по видам услуг и способам оказания: 202394

6.5. Импорт услуг, связанных с ИКТ95

6.6. Динамика импорта услуг, связанных с ИКТ95

6.7. Структура импорта услуг, связанных с ИКТ, по видам услуг.....96

6.8. Соотношение экспорта и импорта услуг, связанных с ИКТ97

6.9. Соотношение экспорта и импорта услуг, связанных с ИКТ, по странам: 202398

7. Инфраструктура	99
7.1. Активные абоненты подвижной радиотелефонной связи.....	100
7.2. Активные абоненты подвижной радиотелефонной связи по странам: 2023.....	101
7.3. Абонентские устройства подвижной радиотелефонной связи.....	102
7.4. Абоненты доступа к интернету.....	103
7.5. Абоненты широкополосного доступа к интернету.....	104
7.6. Абоненты широкополосного доступа к интернету по странам: 2023	105
7.7. Распределение абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету по скорости доступа и технологиям подключения.....	106
7.8. Трафик сетей подвижной радиотелефонной связи.....	107
7.9. Интернет-трафик	108
7.10. Скорость доступа к интернету по странам: 2023.....	109
7.11. Динамика услуг связи по видам	110
7.12. Тарифы на услуги доступа к интернету для населения	111
7.13. Доходы от телекоммуникационных услуг	112

8. Подготовка кадров для цифровой экономики	113
8.1. Подготовка кадров со средним профессиональным образованием и высшим образованием в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ.....	114
8.1.1. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, по укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023/2024	114
8.1.2. Прием студентов на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023	115
8.1.3. Выпуск квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по укрупненным группам профессий и специальностей в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023	116

8.1.4. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023/2024.....	117
8.1.5. Прием студентов на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023	119
8.1.6. Выпуск бакалавров, специалистов, магистров по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2023	121
8.2. Подготовка кадров с высшим образованием в сфере информационных технологий	123
8.2.1. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий: 2023/2024	123

8.2.2. Прием студентов на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий: 2023.....	125
8.2.3. Выпуск бакалавров, специалистов, магистров по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий: 2023.....	127

9. Кадры цифровой экономики 129

9.1. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по группам занятий	130
9.2. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности: 2023	132
9.3. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по возрастным группам: 2023	133
9.4. Структура специалистов по ИКТ по группам занятий: 2023.....	135
9.5. Специалисты по ИКТ по странам: 2023	137
9.6. Специалисты по ИКТ моложе 35 лет по странам: 2023	138
9.7. Численность ИТ-специалистов	139

9.8. Структура ИТ-специалистов по группам занятий	140
9.9. Платформенная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2023.....	141
9.10. Структура платформенной занятости на основной работе по видам экономической деятельности: 2023	142
9.11. Занятое население, работающее через цифровые платформы на основной работе, по видам экономической деятельности: 2023	143
9.12. Дистанционная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2023	144
9.13. Структура дистанционной занятости по группам занятий: 2023.....	145
9.14. Занятое население, работающее дистанционно, по группам занятий: 2023.....	146
9.15. Структура дистанционной занятости по видам экономической деятельности: 2023	147
9.16. Занятое население, работающее дистанционно, по видам экономической деятельности: 2023	148
10. Цифровые навыки населения.....	149
10.1. Цифровые навыки населения	150
10.2. Уровень владения цифровыми навыками.....	151

10.3. Цифровые навыки населения в городской и сельской местности: 2023.....	152
10.4. Уровень владения цифровыми навыками в городской и сельской местности: 2023	153
10.5. Цифровые навыки населения по полу: 2023	154
10.6. Уровень владения цифровыми навыками по полу: 2023	155
10.7. Цифровые навыки населения по возрастным группам: 2023.....	156
10.8. Уровень владения цифровыми навыками по возрастным группам: 2023	157
10.9. Цифровые навыки населения по странам: 2023.....	158
10.10. Уровень владения цифровыми навыками по странам: 2023	162
11. Население в цифровой реальности.....	163
11.1. Доступ к интернету в домашних хозяйствах.....	164
11.2. Доступ к интернету в домашних хозяйствах в городской и сельской местности.....	165
11.3. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по видам устройств доступа	166
11.4. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по странам: 2023	167

11.5. Факторы, сдерживающие использование интернета в домашних хозяйствах в городской и сельской местности	168
11.6. Использование интернета населением	169
11.7. Частота использования интернета населением в городской и сельской местности.....	170
11.8. Частота использования интернета населением по странам: 2023	171
11.9. Места использования населением интернета в городской и сельской местности.....	172
11.10. Использование населением мобильных устройств для выхода в интернет: 2023.....	173
11.11. Цели использования интернета населением: 2023.....	174
11.12. Цели использования интернета населением по странам: 2023	175
11.13. Факторы, сдерживающие использование интернета населением	180
12. Использование интернета и цифровых технологий в организациях	181
12.1. Использование широкополосного интернета в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам доступа в группировке по численности работников: 2023	182
12.2. Использование широкополосного интернета в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам экономической деятельности: 2023	183
12.3. Использование фиксированного интернета в организациях предпринимательского сектора по максимальной скорости передачи данных и странам: 2023	184
12.4. Использование операционных систем с открытым исходным кодом в организациях по видам экономической деятельности: 2023	185
12.5. Использование специальных программных средств в бизнес-процессах организаций: 2023	186
12.6. Использование специальных программных средств в бизнес-процессах организаций по видам экономической деятельности: 2023	187
12.7. Использование ERP-, CRM-систем в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023	191
12.8. Использование облачных сервисов в организациях по целям: 2023	192
12.9. Использование облачных сервисов в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023	193
12.10. Использование больших данных из различных источников в бизнес-процессах организаций: 2023	194

12.11. Анализ больших данных в организациях: 2023	195
12.12. Анализ больших данных в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023	196
12.13. Основные препятствия (барьеры) для использования технологий сбора, обработки и анализа больших данных в организациях: 2023	197
12.14. Использование Интернета вещей в организациях по целям: 2023	198
12.15. Использование Интернета вещей в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023	199
12.16. Основные препятствия (барьеры) для использования Интернета вещей в организациях: 2023	200
12.17. Использование RFID-технологий в организациях по целям: 2023	201
12.18. Использование технологий искусственного интеллекта в организациях по видам: 2023.....	202
12.19. Использование технологий искусственного интеллекта в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023	203
12.20. Основные препятствия (барьеры) для использования технологий искусственного интеллекта в организациях: 2023	204

13. Электронная торговля 205

13.1. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности	206
13.2. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности по полу: 2023	206
13.3. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг в городской и сельской местности по возрастным группам: 2023.....	207
13.4. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по странам: 2023	208
13.5. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по видам: 2023	209
13.6. Использование интернета населением для заказа товаров и услуг по видам и странам: 2023	210
13.7. Способы оплаты онлайн-заказов товаров и услуг населением	211
13.8. Электронные продажи в организациях	212
13.9. Электронные продажи в организациях по видам экономической деятельности	213
13.10. Электронные продажи в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023.....	214

13.11. Использование каналов электронных продаж в организациях: 2023	215	14.7. Оценка населением качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме, в городской и сельской местности: 2023.....	224
13.12. Использование каналов электронных продаж в организациях по видам экономической деятельности: 2023	216	14.8. Оценка населением качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме, по возрастным группам: 2023.....	225
14. Электронные госуслуги.....	217	14.9. Причины отказа населения от использования интернета при получении государственных и муниципальных услуг.....	226
14.1. Способы взаимодействия населения с органами государственной власти и местного самоуправления.....	218	14.10. Проблемы при получении госуслуг через официальные веб-сайты и порталы	227
14.2. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме	219	14.11. Использование интернета в организациях для получения государственных и муниципальных услуг полностью в электронной форме (без использования бумажного документооборота)	228
14.3. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме в городской и сельской местности.....	220	14.12. Использование интернета в организациях для получения государственных и муниципальных услуг полностью в электронной форме (без использования бумажного документооборота) в группировке по численности работников.....	229
14.4. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме по возрастным группам.....	221		
14.5. Направления онлайн-взаимодействия населения с органами государственной власти и местного самоуправления	222		
14.6. Направления онлайн-взаимодействия населения с органами государственной власти и местного самоуправления по странам: 2023	223		

14.13. Использование интернета в организациях для получения государственных и муниципальных услуг полностью в электронной форме (без использования бумажного документооборота) по видам экономической деятельности: 2023 230

14.14. Оценка организациями качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме 231

14.15. Оценка организациями качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме, в группировке по численности работников: 2023 232

15. Информационная безопасность 233

15.1. Столкновение населения с угрозами информационной безопасности при использовании интернета: 2023 234

15.2. Использование средств защиты информации населением 235

15.3. Население, не использующее интернет по соображениям безопасности 236

15.4. Использование средств защиты информации в организациях 237

15.5. Использование средств защиты информации в организациях по видам экономической деятельности: 2023 238

15.6. Использование средств защиты информации в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023 240

16. Мониторинг разработки и применения технологий искусственного интеллекта 241

16.1. Реализация товаров и услуг, связанных с технологиями искусственного интеллекта: 2023 242

16.2. Затраты организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта: 2023 243

16.3. Внутренние затраты на исследования и разработки в области искусственного интеллекта: 2023 244

16.4. Распределение организаций по числу используемых классов технологий искусственного интеллекта: 2023 245

16.5. Планы организаций по внедрению в ближайшие три года технологий искусственного интеллекта по классам: 2023 245

16.6. Эффекты от внедрения и использования технологий искусственного интеллекта в организациях: 2023 246

16.7. Кадровый потенциал в области искусственного интеллекта: 2023.....	247
16.8. Распределение организаций, использующих технологии искусственного интеллекта, по численности специалистов в области искусственного интеллекта: 2023	248
16.9. Численность студентов, прием на обучение и выпуск по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по профилю «Искусственный интеллект»: 2023	249
16.10. Численность студентов, прием на обучение и выпуск по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, не относящимся к профилю «Искусственный интеллект», содержащим модули по искусственному интеллекту: 2023	250
Методологические комментарии.....	251
Основные публикации Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по статистике информационного общества и цифровой экономики	278

Условные обозначения:

... нет данных,

– явление отсутствует,

0.0 незначительная величина.

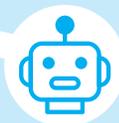
В отдельных случаях небольшое расхождение итогов
с суммой слагаемых объясняется округлением данных.

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)



Модель статистического измерения цифровой экономики по стадиям жизненного цикла технологий





1



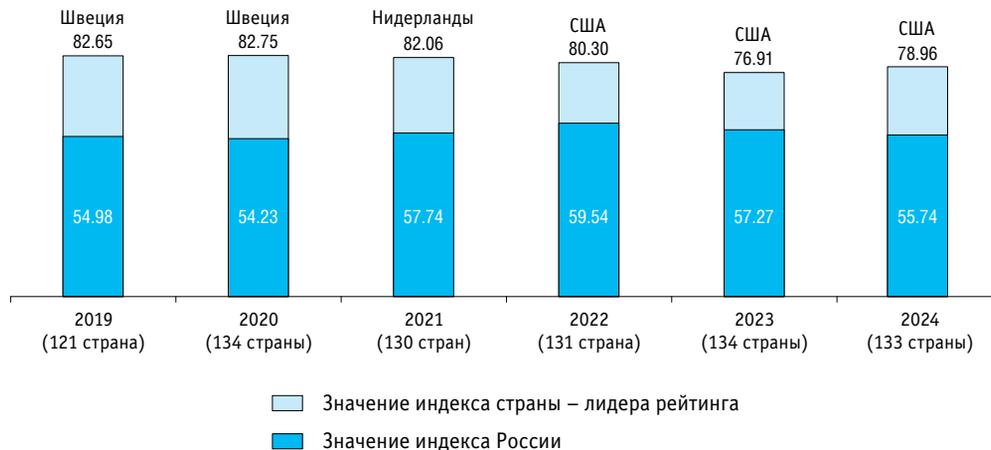
**РОССИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ**

1.1. ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ К СЕТЕВОМУ ОБЩЕСТВУ*

Динамика позиции России в рейтинге



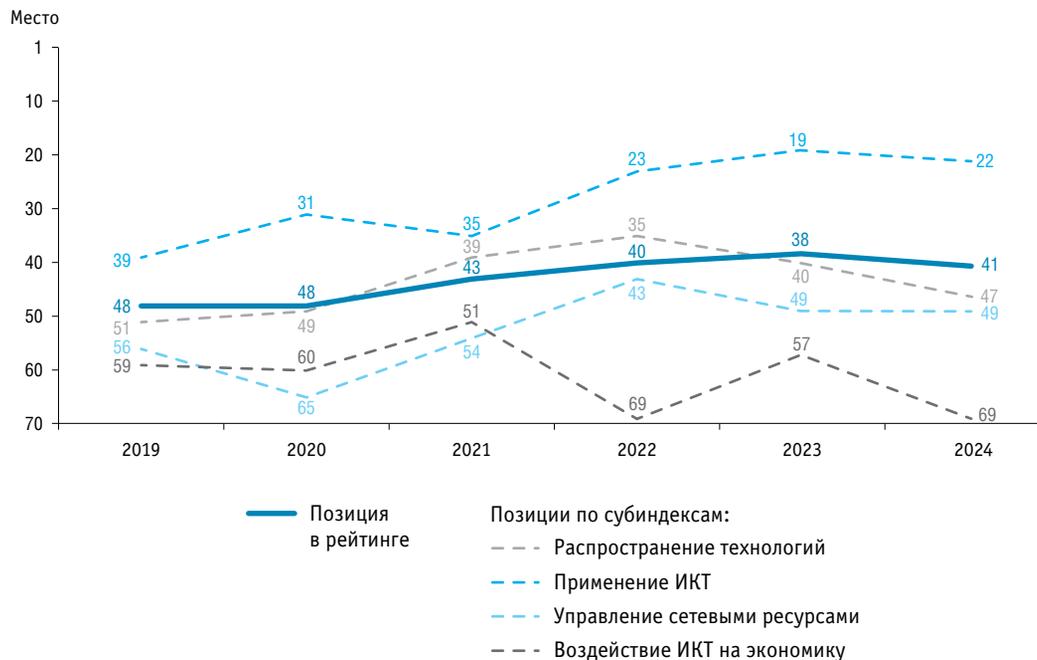
Значения индекса, баллы



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

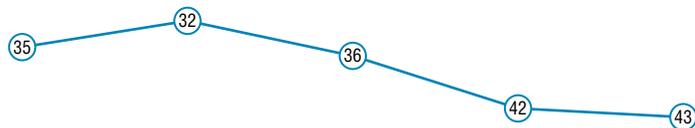
Источник: Portulans Institute.

Динамика позиций России по индексу и субиндексам

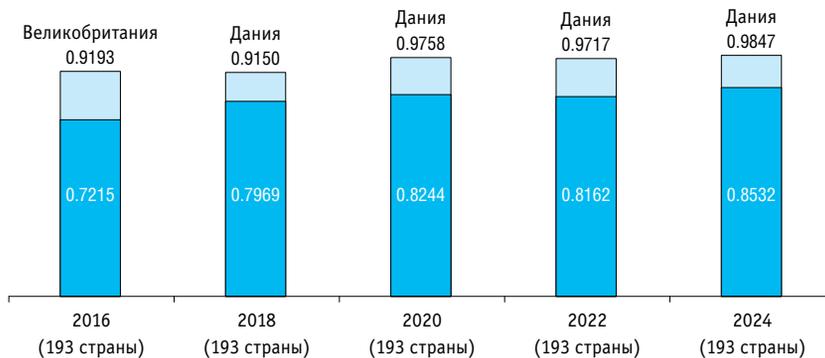


1.2. ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Динамика позиции России в рейтинге



Значения индекса, баллы

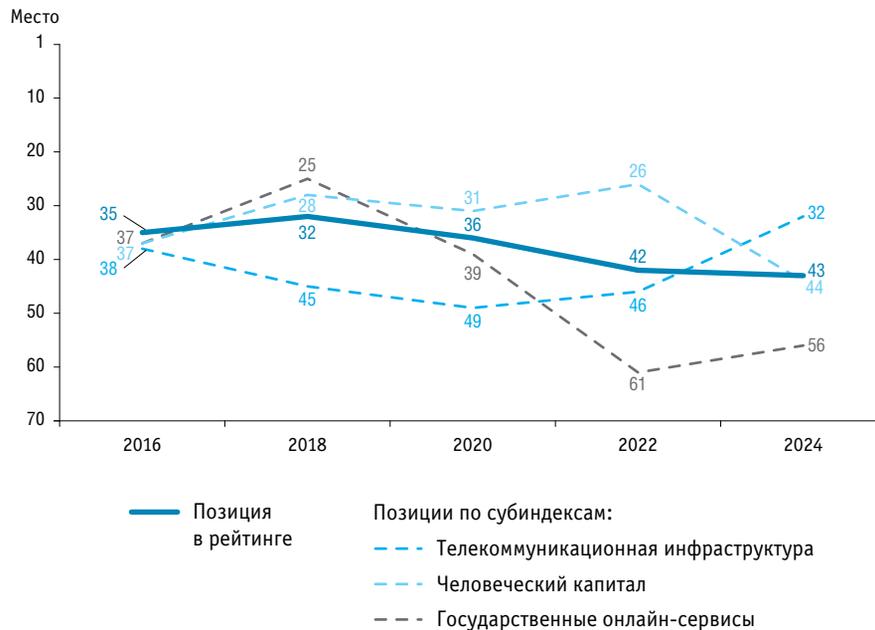


□ Значение индекса страны – лидера рейтинга

■ Значение индекса России

Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН.

Динамика позиций России по индексу и субиндексам

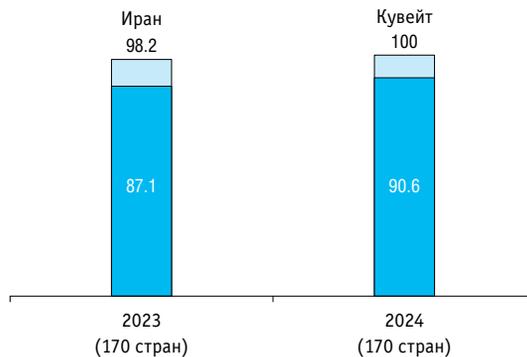


1.3. ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ИКТ

Динамика позиции России в рейтинге



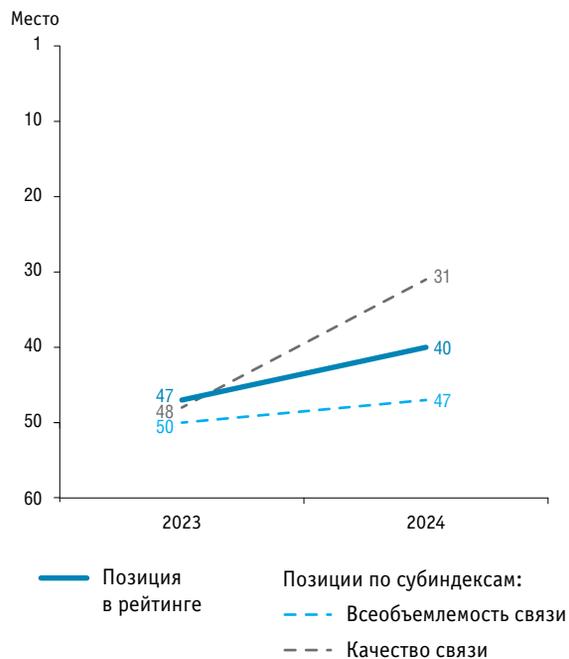
Значения индекса, баллы



- Значение индекса страны – лидера рейтинга
- Значение индекса России

Источник: Международный союз электросвязи.

Динамика позиций России по индексу и субиндексам

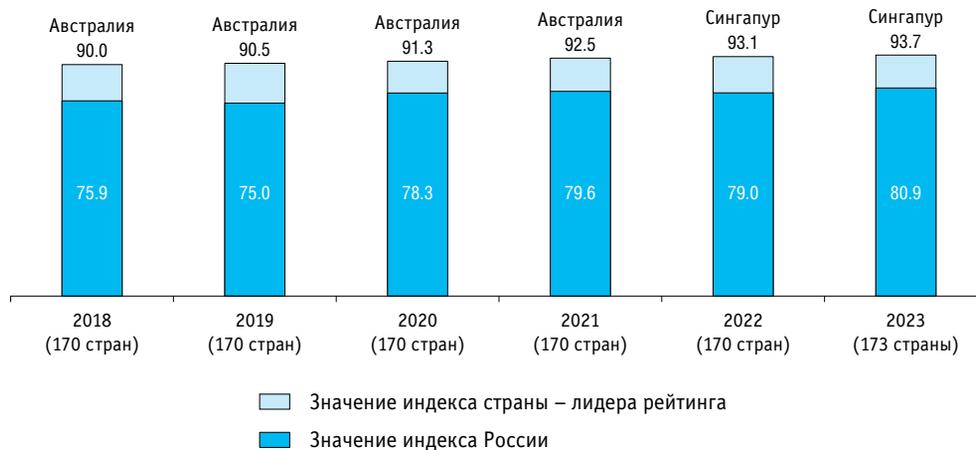


1.4. ИНДЕКС МОБИЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Динамика позиции России в рейтинге

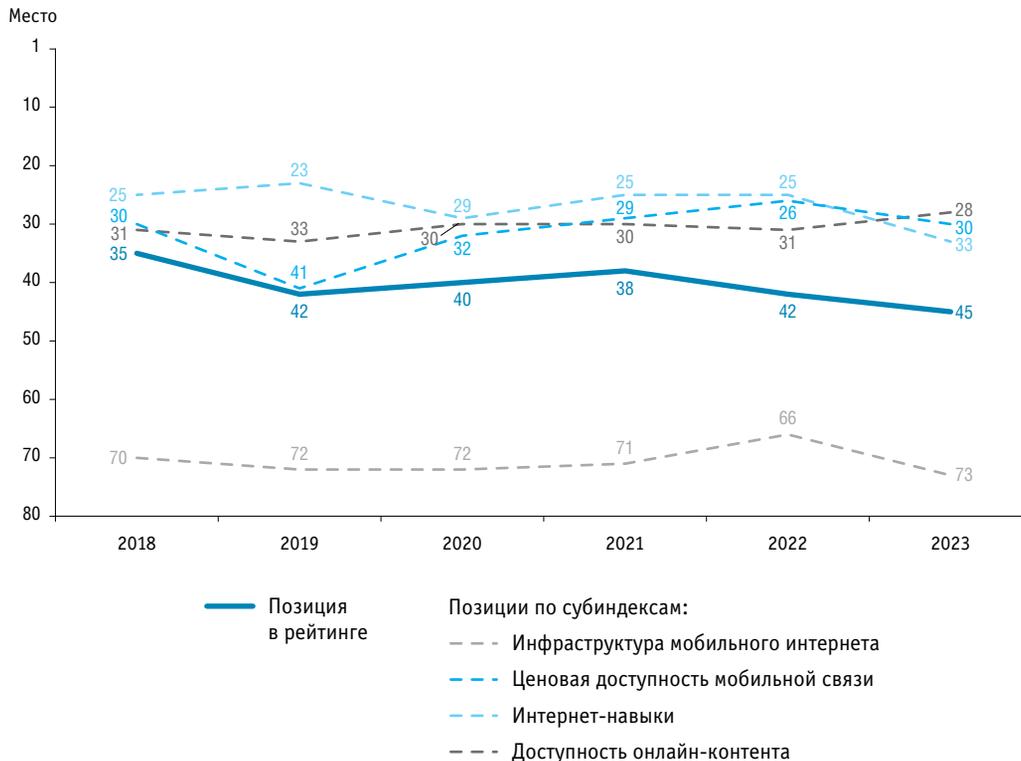


Значения индекса, баллы



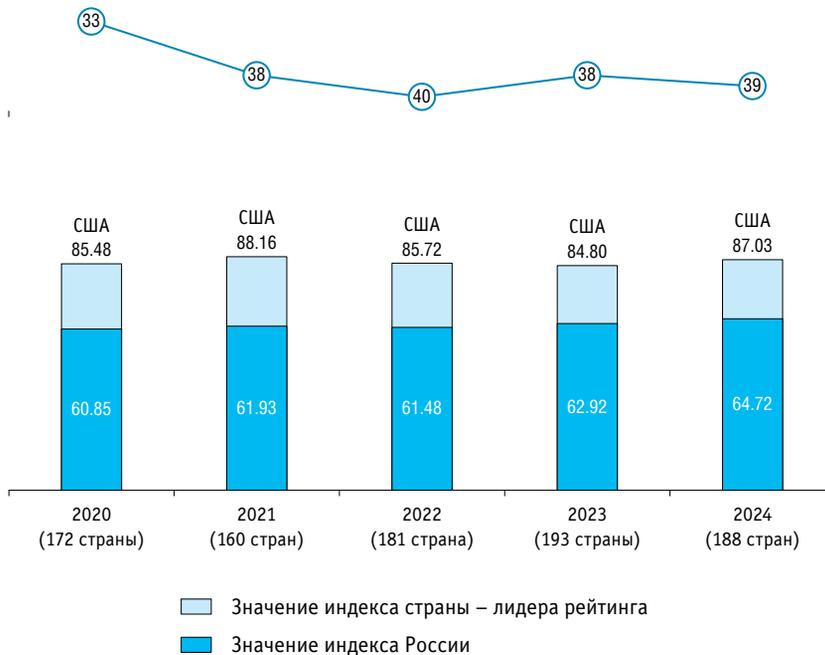
Источник: Ассоциация GSM (GSMA).

Динамика позиций России по индексу и субиндексам



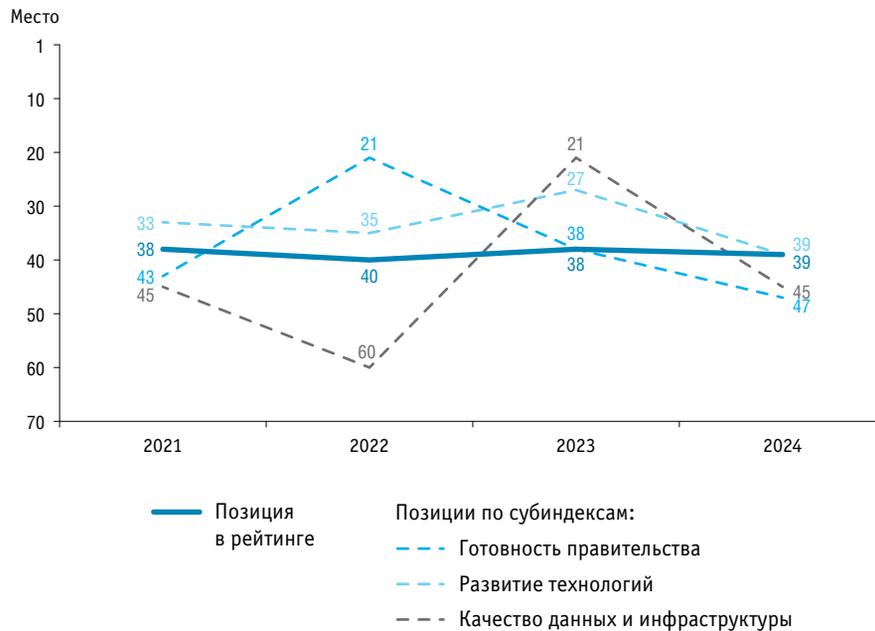
1.5. ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ ПРАВИТЕЛЬСТВ К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Динамика позиции России в рейтинге

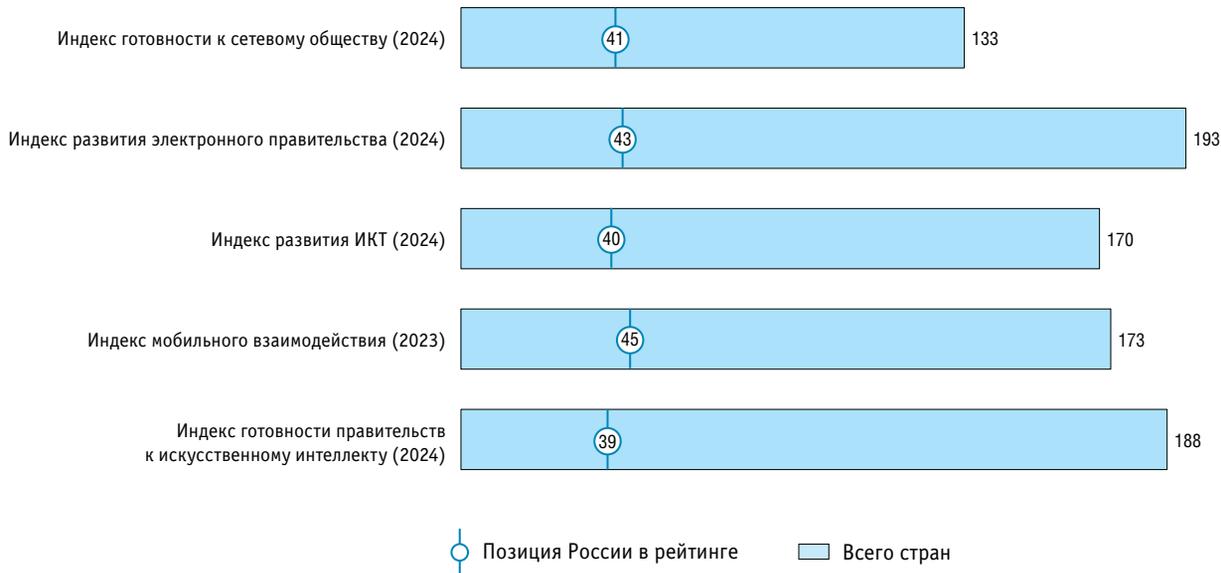


Источник: Oxford Insights.

Динамика позиций России по индексу и субиндексам



1.6. ПОЗИЦИИ РОССИИ В РЕЙТИНГАХ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ





2



**ЗАТРАТЫ НА РАЗВИТИЕ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

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



* Без учета затрат на цифровой контент.

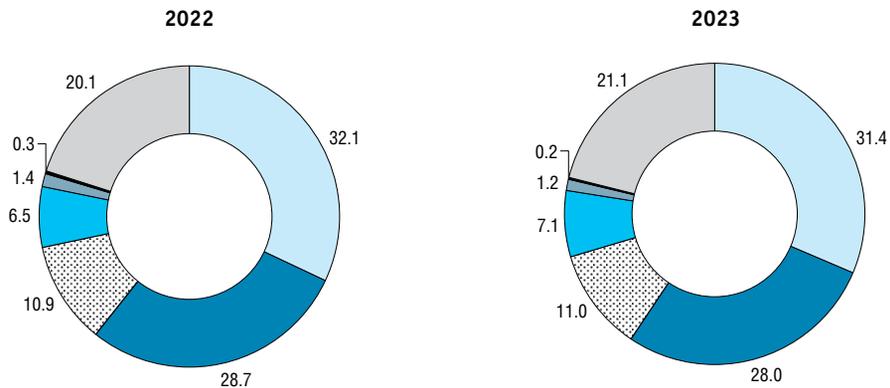
Источник: здесь и далее в разделе – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

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)

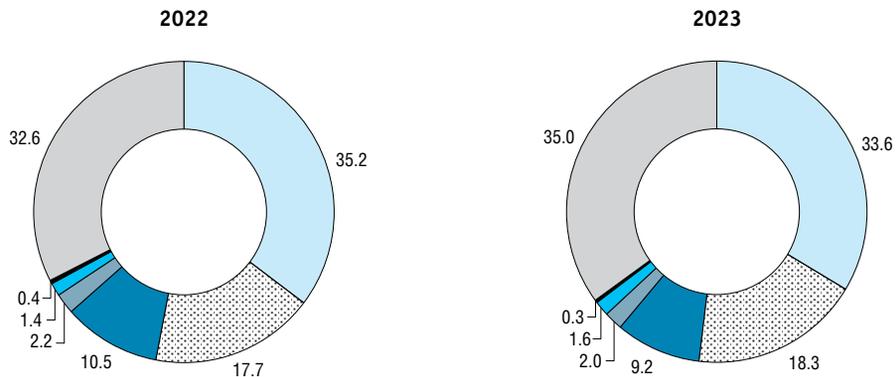


- Приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями
- Оплата услуг электросвязи
- Приобретение программного обеспечения, его адаптация и доработка
- Приобретение цифрового контента
- Исследования и разработки
- Обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых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

2.4. СТРУКТУРА ЗАТРАТ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

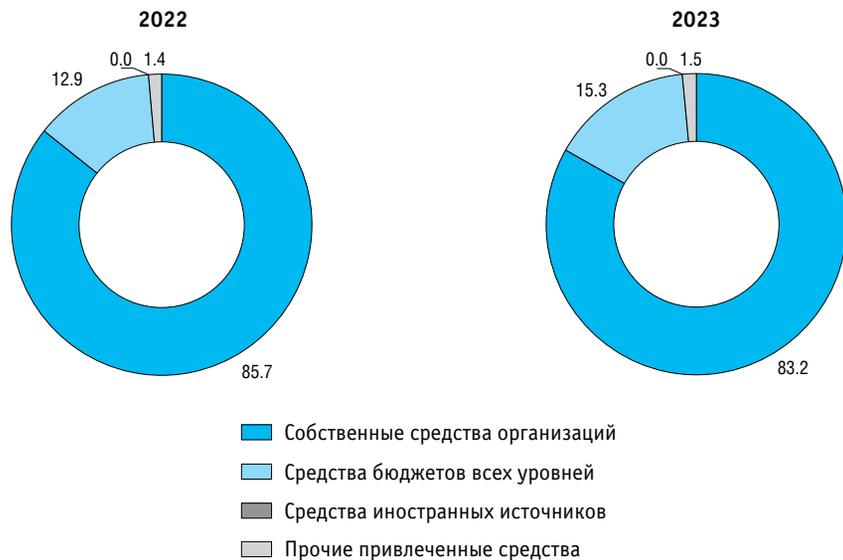
(проценты)



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



* Здесь и далее в разделе приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

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

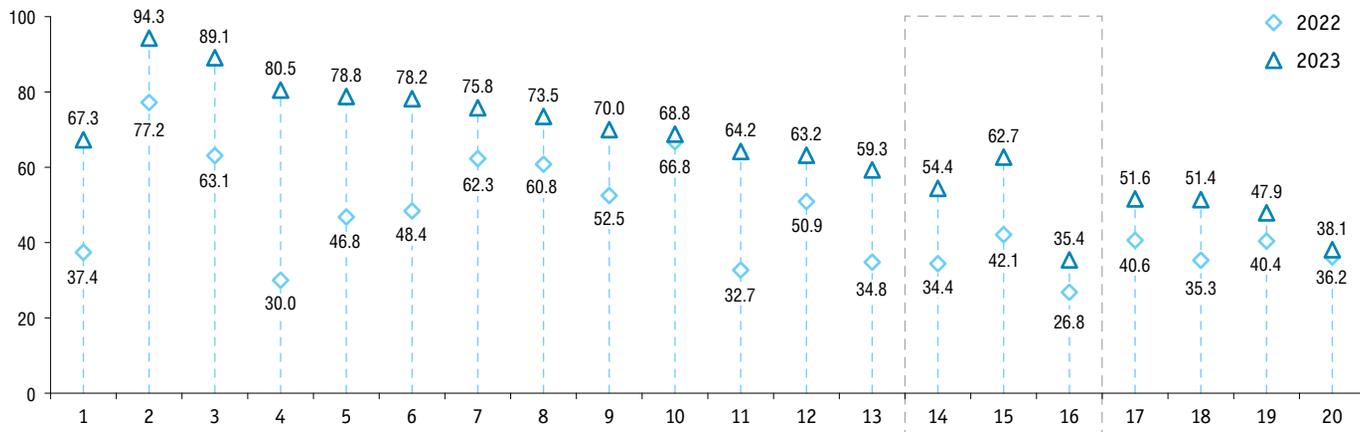
	Всего		Внутренние затраты		Внешние затраты (затраты на оплату услуг сторонних организаций)	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Всего	3740.4	4049.0	2705.5	2765.1	1034.9	1283.9
Сельское хозяйство	9.8	10.1	7.9	7.3	1.9	2.7
Добыча полезных ископаемых	81.3	89.9	52.9	53.4	28.4	36.5
Обрабатывающая промышленность	398.4	368.7	305.8	246.2	92.6	122.5
Обеспечение энергией	84.9	113.8	53.7	61.3	31.2	52.5
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	8.7	12.5	5.9	8.2	2.8	4.3
Строительство	46.5	30.6	39.0	24.0	7.5	6.6
Оптовая и розничная торговля	264.2	197.5	184.5	120.9	79.7	76.6
Транспортировка и хранение	207.3	290.9	116.5	182.0	90.8	108.9
Гостиницы и общественное питание	13.2	6.5	11.5	4.4	1.7	2.1
Информация и связь	997.2	1313.3	824.0	990.6	173.2	322.7
Телекоммуникации	377.2	394.2	315.6	333.9	61.6	60.3
Отрасль информационных технологий	466.5	759.2	393.2	551.5	73.3	207.7
Финансовый сектор	786.1	896.3	498.1	623.0	288.0	273.2
Операции с недвижимым имуществом	60.1	37.5	44.6	18.4	15.5	19.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	383.0	215.7	279.5	140.6	103.5	75.1
Высшее образование	43.9	46.7	37.7	39.3	6.2	7.4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	70.3	57.6	55.6	39.9	14.7	17.7
Культура и спорт	46.8	26.8	40.2	19.7	6.6	7.1
Государственное управление, социальное обеспечение	170.2	265.9	107.7	147.3	62.5	118.6

2.8. ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ, АРЕНДУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (миллиарды рублей)

	Приобретение программного обеспечения, его адаптация и доработка, млрд руб.				Аренда программного обеспечения, млрд руб.			
	Всего		Из него российского		Всего		Из него российского	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Всего	497.0	523.5	179.6	347.0	47.3	72.3	23.9	53.8
Сельское хозяйство	0.7	0.8	0.3	0.5	0.3	0.4	0.1	0.2
Добыча полезных ископаемых	11.0	13.2	4.7	6.1	1.6	2.8	0.4	1.6
Обрабатывающая промышленность	45.3	54.7	16.7	27.3	5.1	6.6	1.0	4.3
Обеспечение энергией	9.8	11.9	6.2	9.7	1.0	9.9	0.6	9.7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	1.2	1.5	0.6	1.2	0.1	0.3	0.0	0.2
Строительство	4.4	4.6	2.8	3.0	0.8	1.1	0.6	0.9
Оптовая и розничная торговля	32.9	31.1	8.8	10.5	8.1	6.8	6.0	4.0
Транспортировка и хранение	15.8	20.0	8.8	14.6	2.1	4.8	0.7	2.7
Гостиницы и общественное питание	0.4	0.6	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2
Информация и связь	149.2	114.5	50.6	61.0	9.7	8.8	4.1	6.0
Телекоммуникации	83.5	36.3	22.9	12.3	4.4	1.1	0.7	0.9
Отрасль информационных технологий	53.6	61.4	21.5	38.3	4.7	5.9	3.0	3.9
Финансовый сектор	122.6	185.2	35.1	150.3	7.9	11.2	4.0	7.9
Операции с недвижимым имуществом	5.3	2.9	2.7	1.7	2.0	2.8	0.8	2.7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	64.9	34.5	20.8	19.6	5.4	5.5	3.6	4.1
Высшее образование	4.1	4.4	2.5	3.2	0.5	0.8	0.3	0.7
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	5.4	4.7	3.5	3.7	1.1	3.7	0.5	2.6
Культура и спорт	7.2	2.3	3.7	1.4	0.2	0.4	0.1	0.3
Государственное управление, социальное обеспечение	11.6	30.8	9.0	28.9	1.1	4.8	0.8	4.7

2.9. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ, АРЕНДУ РОССИЙСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЗАТРАТ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ, АРЕНДУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

(проценты)



- 1 – Всего
- 2 – Государственное управление, социальное обеспечение
- 3 – Обеспечение энергией
- 4 – Финансовый сектор
- 5 – Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов
- 6 – Операции с недвижимым имуществом
- 7 – здравоохранение и предоставление социальных услуг
- 8 – Высшее образование
- 9 – Транспортировка и хранение
- 10 – Строительство

- 11 – Гостиницы и общественное питание
- 12 – Культура и спорт
- 13 – Профессиональная, научная и техническая деятельность
- 14 – Информация и связь
- 15 – Отрасль информационных технологий
- 16 – Телекоммуникации
- 17 – Сельское хозяйство
- 18 – Обрабатывающая промышленность
- 19 – Добыча полезных ископаемых
- 20 – Оптовая и розничная торговля

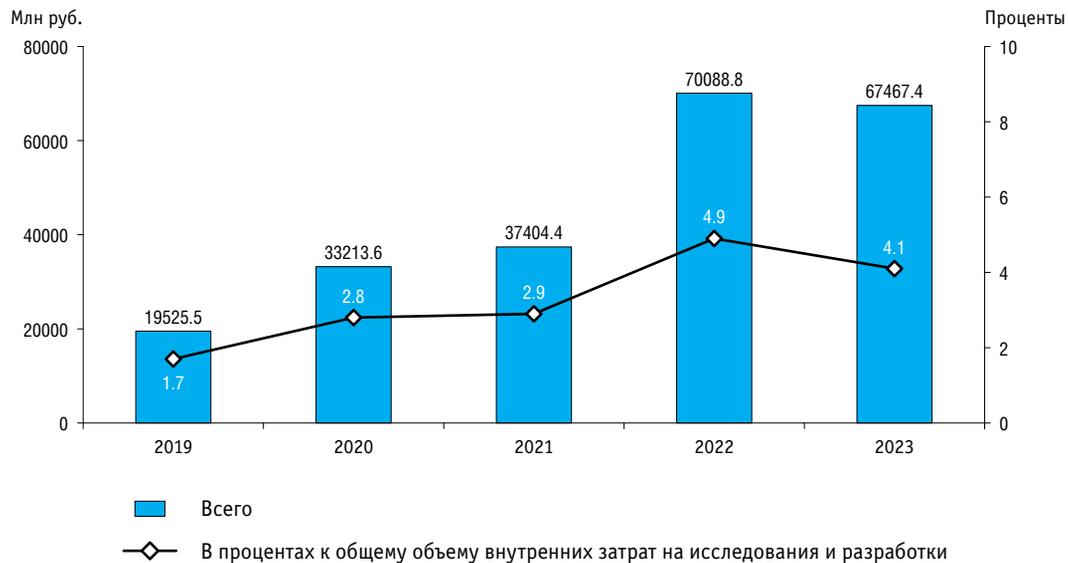


3



**ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
В ОБЛАСТИ ИКТ**

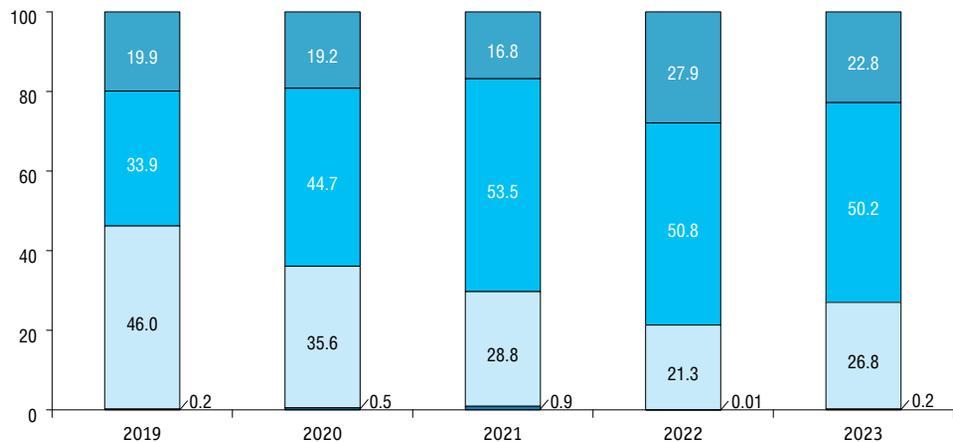
3.1. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



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

3.2. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ*

(проценты)

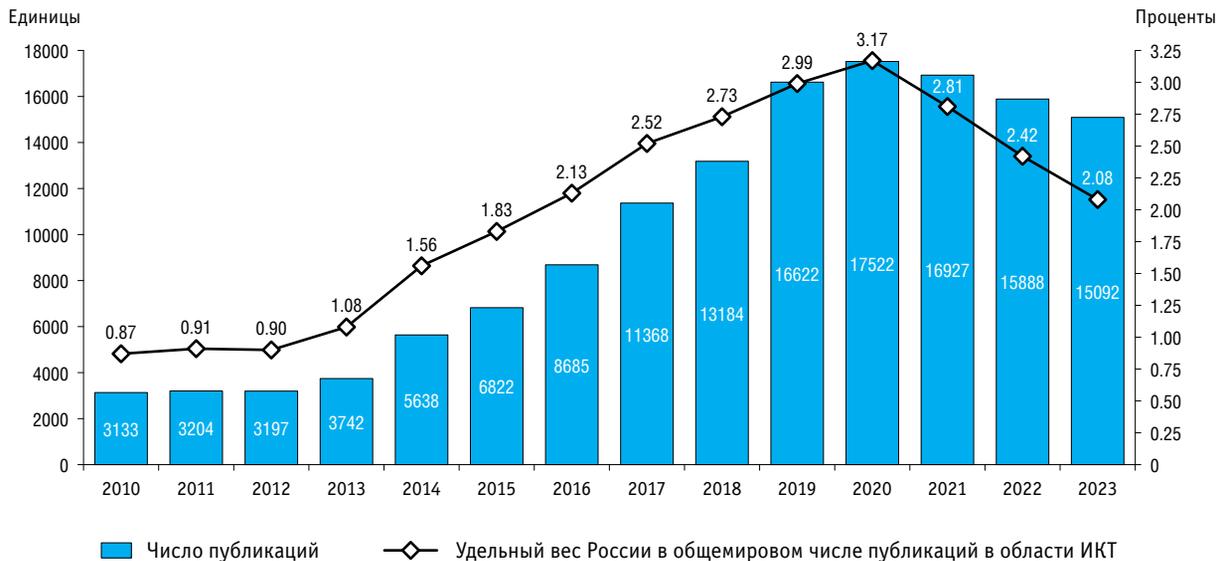


Секторы науки:

- государственный
- высшего образования
- предпринимательский
- некоммерческих организаций

* Для классификации секторов науки используются рекомендации, изложенные в Руководстве Фраскати (ОЭСР), и локальный классификатор секторов деятельности и типов организаций, относящихся к ним, утвержденный приказом Росстата от 31.07.2023 № 363.

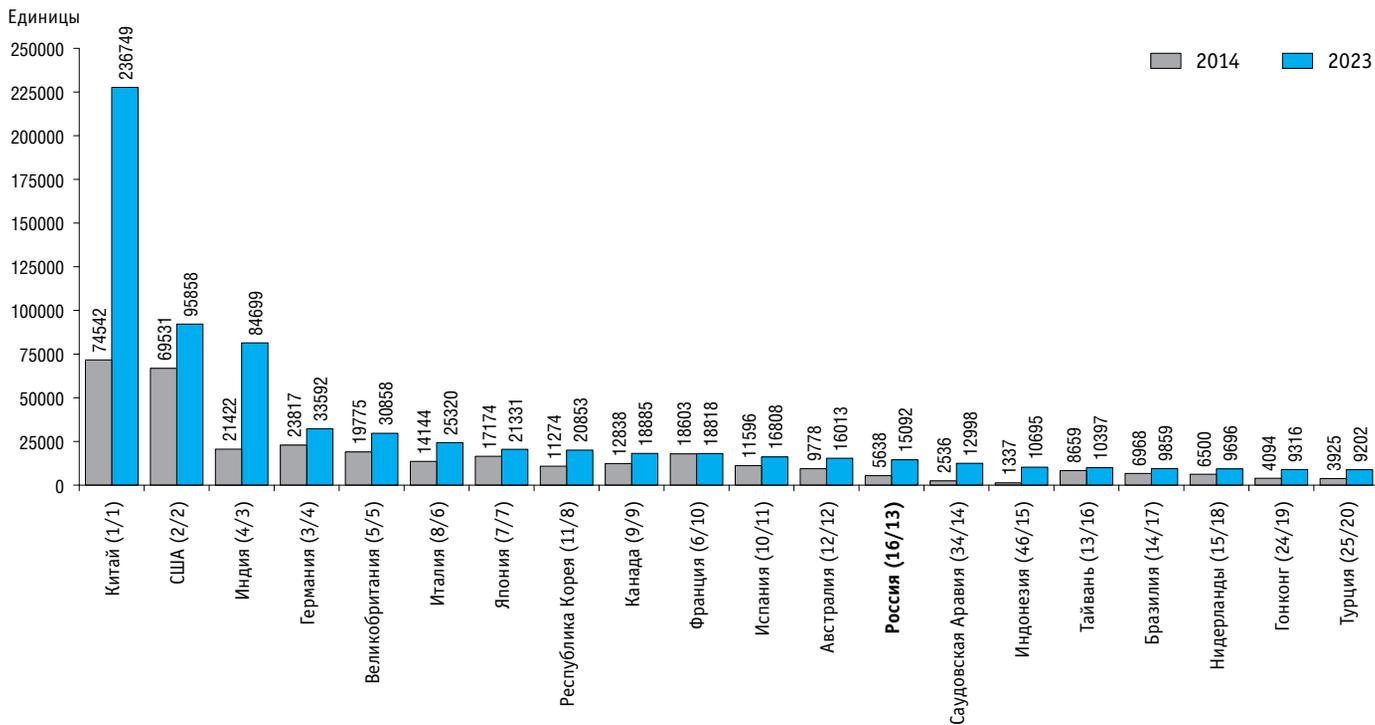
3.3. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЛАСТИ ИКТ В ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS*



* Здесь и далее (3.4–3.10) показатели публикационной активности рассчитаны на основе данных научных изданий, индексируемых в Scopus. Расчеты приведены для следующих типов публикаций: статьи, доклады на конференциях, обзоры.

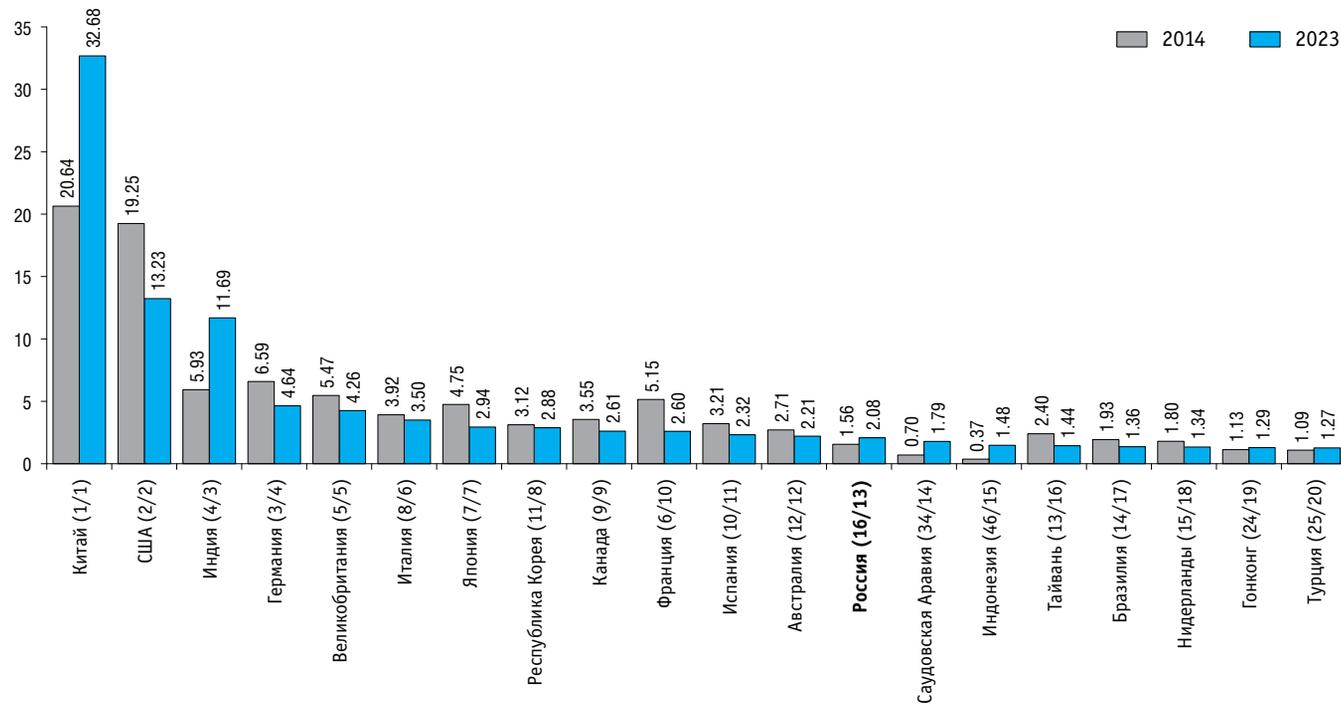
Источник: здесь и далее (3.4–3.10) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по состоянию на 30.09.2024.

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



* В скобках указаны позиции страны в рейтинге по числу публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, в 2014/2023 гг. Публикация считается принадлежащей определенной стране, если название страны указано в адресе места работы хотя бы одного из авторов.

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



* В скобках указаны позиции страны в рейтинге по удельному весу в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, в 2014/2023 гг.

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

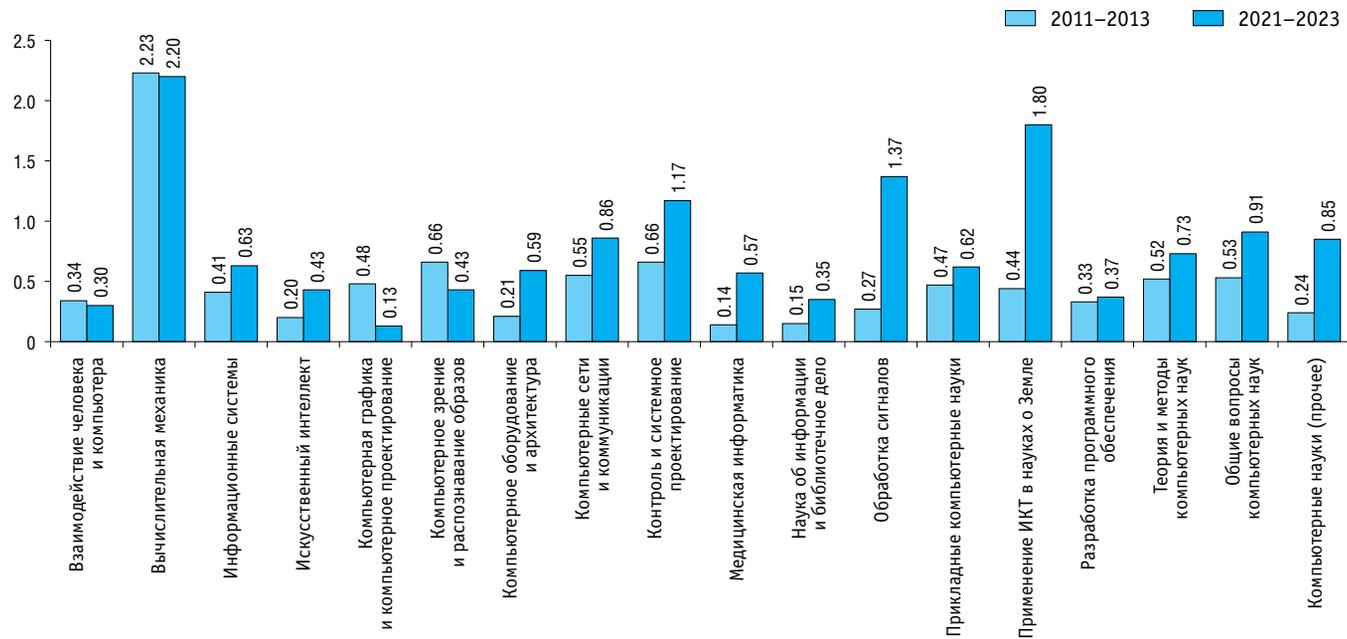
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Всего по ИКТ	3133	3204	3197	3742	5638	6822	8685	11368	13184	16622	17522	16927	15888	15092
Из них по направлениям:														
Взаимодействие человека и компьютера	60	83	91	198	169	162	255	453	566	448	615	604	227	330
Вычислительная механика	184	205	158	239	314	471	298	458	423	694	618	860	602	786
Информационные системы	370	389	292	372	476	746	996	1508	1707	2841	3850	2729	3107	2135
Искусственный интеллект	95	91	127	169	205	205	644	807	773	1868	2778	1834	1956	2279
Компьютерная графика и компьютерное проектирование	91	206	97	88	98	175	132	157	200	104	96	79	86	79
Компьютерное зрение и распознавание образов	220	320	228	245	358	479	542	691	680	737	1672	857	624	1344
Компьютерное оборудование и архитектура	88	92	110	59	148	160	307	1045	1911	2261	2111	1927	1320	803
Компьютерные сети и коммуникации	709	743	631	646	1234	1566	2157	3197	3736	4141	4163	5230	5426	4621
Контроль и системное проектирование	689	655	632	805	1150	1661	1637	2063	2562	2593	2988	3717	3862	3480
Медицинская информатика	11	11	34	27	31	45	51	78	298	652	598	608	737	544
Наука об информации и библиотечное дело	32	24	36	21	42	72	61	68	89	109	332	170	153	123
Обработка сигналов	160	116	106	111	240	310	842	882	894	1388	1664	2464	3650	3053
Прикладные компьютерные науки	827	755	772	722	1572	1858	2179	3226	3686	4861	4655	4302	4639	5135
Применение ИКТ в науках о Земле	14	25	13	16	64	141	195	255	212	476	456	432	402	377
Разработка программного обеспечения	294	280	411	400	598	752	756	1285	1279	1571	1713	1514	1210	1021
Теория и методы компьютерных наук	461	440	434	533	689	920	1014	1461	1167	1487	1525	1404	1212	1250
Общие вопросы компьютерных наук	342	445	508	658	900	1441	2127	2532	2881	4073	4734	3615	1982	1409
Компьютерные науки (прочее)	84	25	30	51	35	51	99	136	583	231	450	707	814	948

* 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)

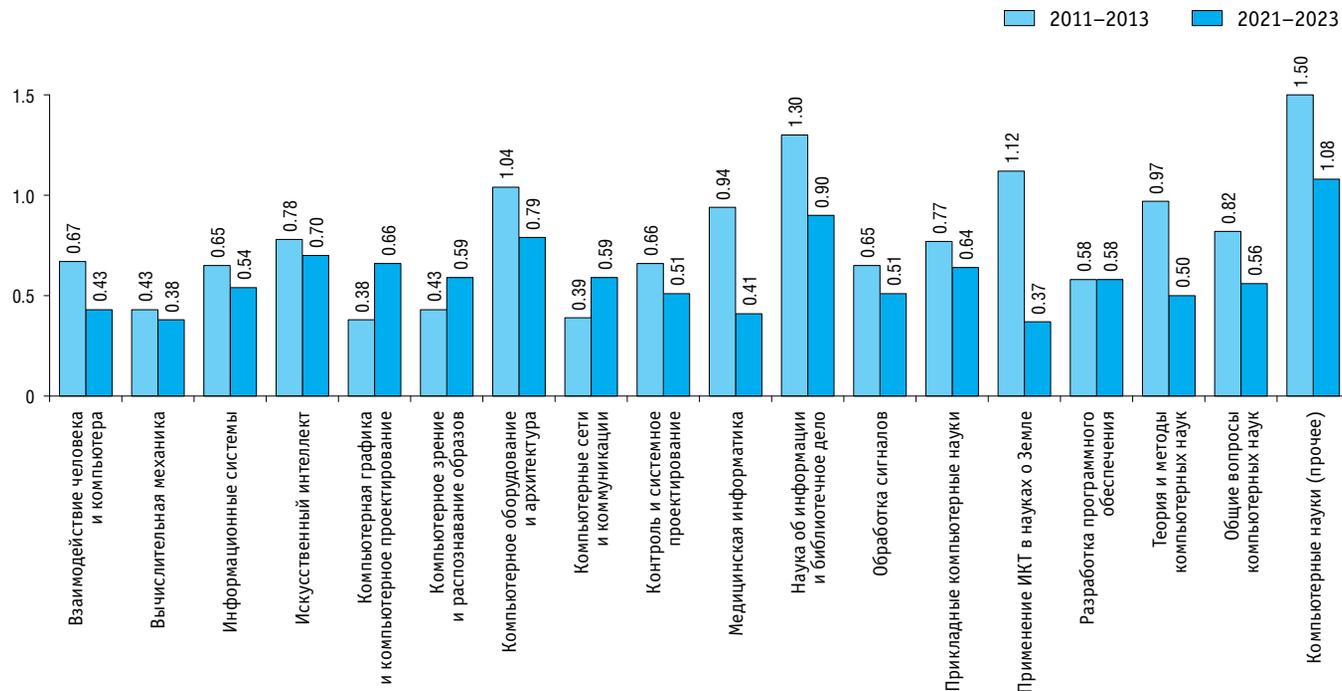
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Всего по ИКТ	0.9	0.9	0.9	1.1	1.6	1.8	2.1	2.5	2.7	3.0	3.2	2.8	2.4	2.1
Из них по направлениям:														
Взаимодействие человека и компьютера	0.3	0.4	0.5	1.0	0.8	0.8	1.1	1.5	1.8	1.3	1.8	1.6	0.6	0.7
Вычислительная механика	5.0	4.3	3.5	4.8	5.4	10.0	5.1	6.2	6.7	7.9	6.8	8.6	6.3	6.5
Информационные системы	0.7	0.9	0.6	0.8	1.0	1.6	1.8	2.2	2.3	3.2	4.1	2.4	2.3	1.5
Искусственный интеллект	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.5	1.3	1.2	1.0	2.1	2.8	1.5	1.4	1.3
Компьютерная графика и компьютерное проектирование	0.6	1.3	0.7	0.6	0.7	1.3	1.0	1.1	1.4	0.7	0.6	0.5	0.5	0.3
Компьютерное зрение и распознавание образов	1.1	1.4	1.1	1.2	1.8	2.0	2.0	1.9	1.8	1.5	3.5	1.5	1.0	1.5
Компьютерное оборудование и архитектура	0.3	0.4	0.5	0.3	0.6	0.6	0.8	2.0	3.3	3.6	3.7	3.0	1.9	1.0
Компьютерные сети и коммуникации	1.1	1.1	1.0	1.1	1.8	1.9	2.0	2.4	2.8	2.8	3.2	3.3	2.9	2.2
Контроль и системное проектирование	1.1	1.1	1.2	1.5	1.9	2.5	2.2	3.3	3.5	3.2	3.5	4.1	4.1	3.3
Медицинская информатика	0.1	0.1	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	1.8	2.7	2.5	2.0	2.2	1.5
Наука об информации и библиотечное дело	0.4	0.3	0.4	0.2	0.4	0.8	0.7	0.8	1.0	0.9	2.4	1.3	1.2	0.9
Обработка сигналов	0.7	0.5	0.5	0.5	1.0	0.9	2.0	1.9	1.8	2.7	3.2	4.1	5.2	3.9
Прикладные компьютерные науки	0.9	0.9	0.9	0.8	1.5	1.7	1.8	2.3	2.6	3.0	2.8	2.2	1.9	1.9
Применение ИКТ в науках о Земле	0.8	1.2	0.6	0.8	2.3	4.0	5.5	5.5	5.0	8.1	7.8	5.8	6.0	5.6
Разработка программного обеспечения	0.5	0.5	0.7	0.7	0.9	1.1	1.1	1.7	1.6	1.8	1.9	1.5	1.2	0.9
Теория и методы компьютерных наук	0.8	0.9	0.9	1.2	1.4	1.9	2.3	3.1	2.4	3.0	3.0	2.7	2.2	2.1
Общие вопросы компьютерных наук	0.8	0.8	0.9	1.3	1.6	2.5	3.6	4.2	4.0	4.1	4.8	4.3	2.6	1.8
Компьютерные науки (прочее)	0.9	0.4	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.7	3.8	1.9	2.9	3.3	2.5	2.6

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



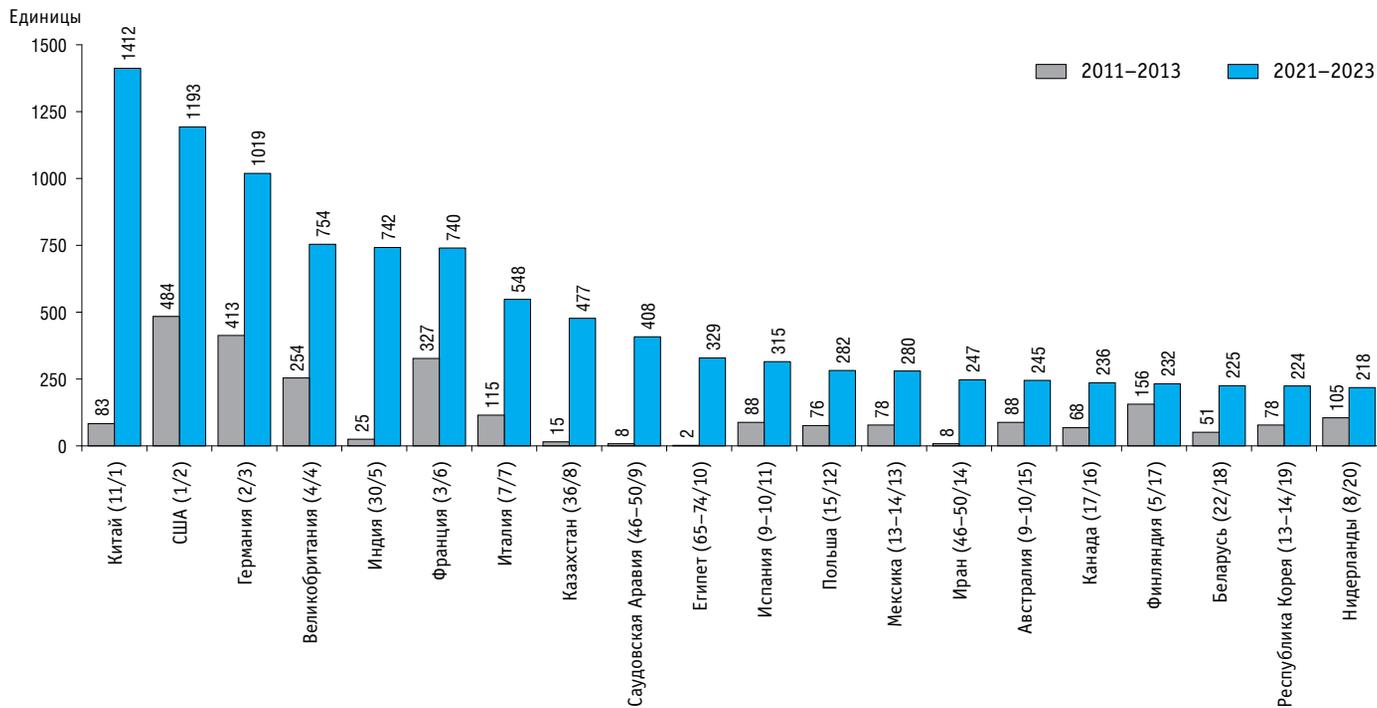
* Направление входит в сферу научной специализации России, если значение показателя больше 1.

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 общемировой для всех публикаций данного периода, если значение показателя больше 1.

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



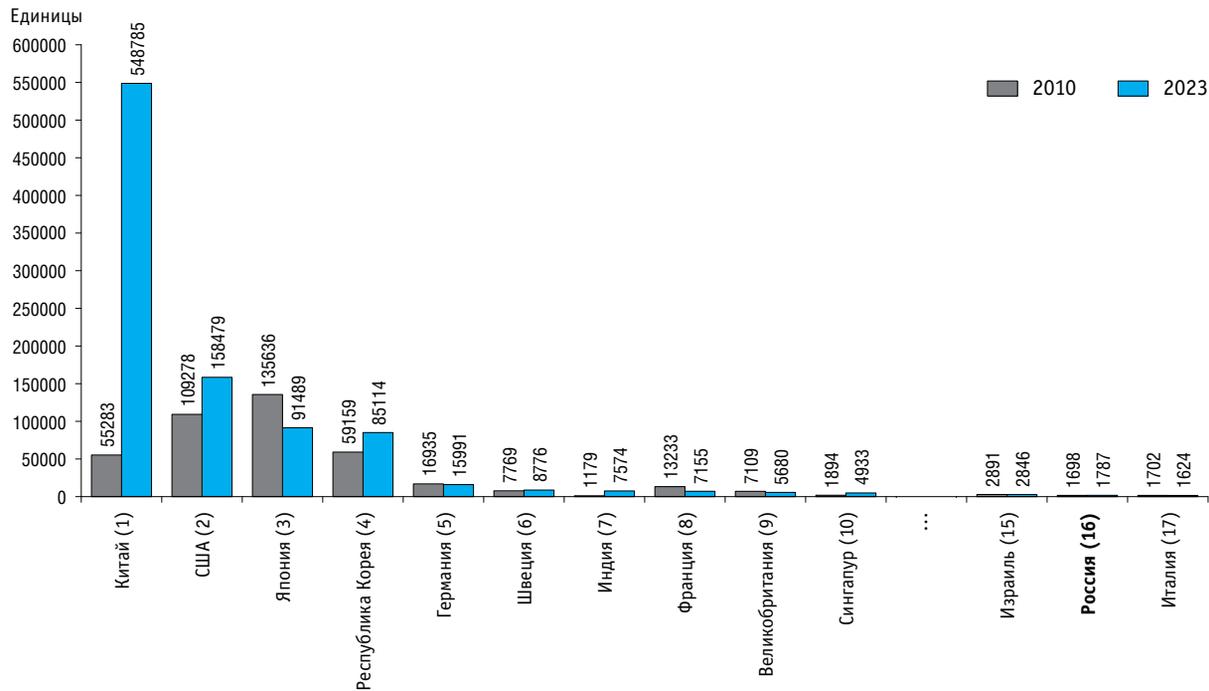
* В скобках указаны позиции страны в рейтинге по числу совместных с Россией публикаций в области ИКТ в 2011–2013/2021–2023 гг.

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



Источник: здесь и далее (3.12, 3.13) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности и базы Orbit по состоянию на 25.11.2024. Данные по России за 2022 и 2023 гг. могут быть неполными ввиду временного лага в обновлении патентных баз.

3.12. ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИКТ ПО СТРАНЕ ЗАЯВИТЕЛЯ: 2023*



* В скобках указано место страны по числу патентных заявок на изобретения в области ИКТ, поданных в 2023 г.

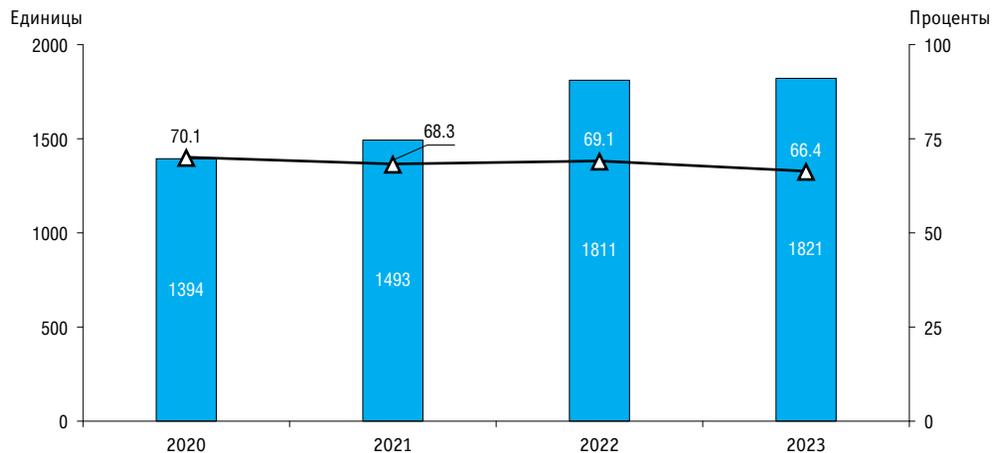
3.13. ПАТЕНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РОССИИ В ОБЛАСТИ ИКТ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022**	2023**
Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями, – всего	1698	1722	2067	2208	2255	2334	1978	2270	2062	2706	2489	2161	2272	2170
Из них по направлениям*:														
Аудиовизуальные технологии	246	197	177	216	193	210	157	163	170	179	151	133	223	234
Базовые коммуникационные процессы	220	255	260	227	257	268	214	200	172	256	263	124	271	242
Информационные технологии в управлении	86	79	114	196	145	142	118	146	160	286	278	234	227	174
Компьютерные технологии	476	532	677	702	811	869	709	926	742	948	971	972	787	756
Полупроводники	215	225	304	236	324	224	228	238	236	240	167	194	243	279
Телекоммуникации	350	322	374	405	323	422	367	402	396	502	385	300	611	603
Цифровая связь	105	112	161	226	202	199	185	195	186	295	274	204	207	185

* 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).

** Распределение по направлениям за 2010–2021 гг. выполнено с использованием целого счета (одна патентная заявка относится к одному направлению), за 2022 и 2023 гг. ввиду изменения источника данных и методологии – на основе фракционного счета (одна патентная заявка может относиться к двум и более направлениям). В связи с этим данные за два периода не в полной мере сопоставимы, а сумма значений по направлениям за 2022 и 2023 гг. может превышать общее значение.

3.14. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ



- Число разработанных передовых производственных технологий, связанных с ИКТ
- ▲— Удельный вес разработанных передовых производственных технологий, связанных с ИКТ, в общем числе разработанных передовых производственных технологий

Источник: здесь и далее (3.15–3.17) – Росстат.

3.15. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ: 2023

	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
Передовые производственные технологии – всего	2743	2411	332	658
Из них связанные с ИКТ по видам:				
Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов	355	314	41	77
Виртуальное производство, цифровые двойники	54	50	4	12
Промышленные роботы / автоматизированное оборудование для сортировки, транспортировки или сборки деталей	59	53	6	13
Промышленные роботы / автоматизированные линии для производственной обработки (сварка, резка, покраска и др.)	63	58	5	11
Промышленные роботы с системами сенсоров / технического зрения	20	16	4	5
Технологии безопасного взаимодействия «человек – машина» (коллаборативные роботы, приспособленные к работе в естественных для человека условиях)	17	16	...*	11
Оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ) 4–9 осей	58	51	7	14
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – пластмассы	28	25	3	7
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – металлы	25	21	4	4
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – материалы, кроме металлов, пластмасс	11	7	4	4
Автоматизированная система хранения (AS) и извлечения (RS)	13	13	–	3

(продолжение)

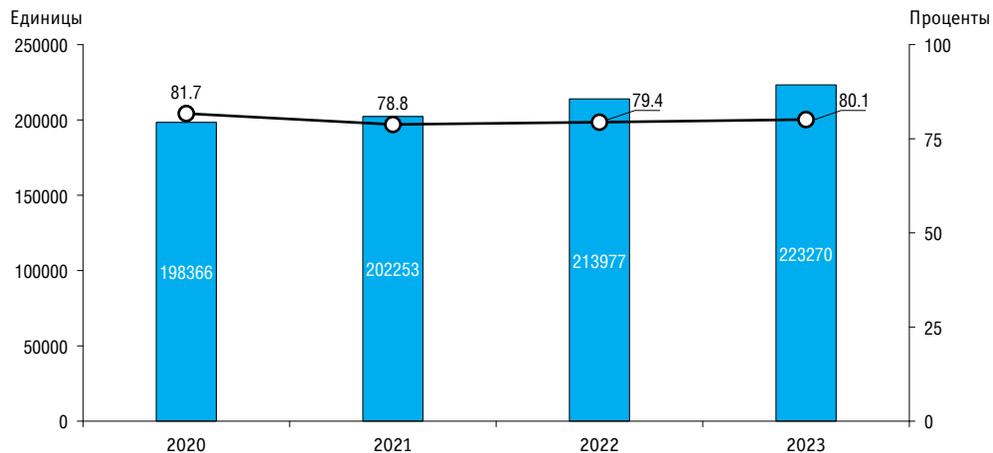
	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров)	90	80	10	27
Сети датчиков, промышленный Интернет вещей	28	24	4	10
Беспилотные воздушные суда, устройства аналогичного назначения	23	20	3	5
Автоматизированная идентификация продукции и деталей (например, штрих-коды или QR-коды)	26	18	8	4
Радиочастотные метки (RFID)	10	9	...*	...*
Межфирменные компьютерные сети, включая Экстранет и электронный обмен данными (EDI)	59	56	3	5
Технологии беспроводной связи для производства	31	28	3	7
Географические информационные системы (ГИС)	43	37	6	13
Глобальные системы навигации (ГЛОНАСС, GPS и др.), за исключением индивидуального использования работниками	36	34	...*	8
Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)	14	13	...*	8
Мобильные устройства с возможностью геолокации	9	8	...*	...*
Удаленные сенсоры, передающие данные беспроводным образом / по сети Интернет	20	18	...*	6
Инфраструктура пространственных данных	14	6	...*	...*
Планирование ресурсов предприятия (ERP)	78	68	10	15
Планирование производственных ресурсов (MRP II)	21	21		5
Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)	67	66	...*	14
Программное обеспечение для прогнозирования спроса или планирования спроса	12	11	...*	–

(окончание)

	Всего	Из них		Технологии, разработанные с использованием запатентованных изобретений
		новые для России	принципиально новые	
Система управления транспортировкой	19	19	–	...*
Система управления складом (WMS)	25	23	...*	6
Система управления цепями поставок (SCM-система)	9	9	–	–
Система управления производством (MES)	63	44	19	25
Компьютеризированное интегрированное производство (CIM)	16	15	...*	...*
Компьютерный контроль качества, интегрированный с программным обеспечением для планирования и управления	20	18	...*	5
Технологии обработки больших данных	72	62	10	8
Высокопроизводительные вычисления для технических и промышленных задач	34	31	3	14
Технологии обработки потоковых данных / мониторинга в реальном времени	46	44	...*	13
Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)	88	78	10	21
Доски состояния / визуальные «приборные панели» для аналитики и/или принятия решений	40	37	3	5
Программное обеспечение как услуга (SaaS) (например, программные комплексы для облачных вычислений)	74	64	10	14
Инфраструктура как услуга (IaaS) (например, оборудование для облачных вычислений)	13	12	...*	...*
Технологии распределенного реестра	7	6	...*	...*
Мониторинг, контроль и диагностика нагрузки робототехнических систем	...*	...*	–	...*
Электронное управление командами на выполнение работ	9	7	...*	...*

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

3.16. 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

3.17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ: 2023

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Передовые производственные технологии – всего	278632	128455	86358	9004
Из них связанные с ИКТ по видам:				
Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов	37880	19102	8929	1241
Виртуальное производство, цифровые двойники	2225	1129	441	167
Промышленные роботы / автоматизированное оборудование для сортировки, транспортировки или сборки деталей	8065	2885	3634	277
Промышленные роботы / автоматизированные линии для производственной обработки (сварка, резка, покраска и др.)	7038	2075	3714	295
Промышленные роботы с системами сенсоров / технического зрения	1170	310	649	64
Технологии безопасного взаимодействия «человек – машина» (коллаборативные роботы, приспособленные к работе в естественных для человека условиях)	794	313	380	40
Оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ) 4–9 осей	41410	8390	14038	424
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – пластмассы	1485	526	738	34
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – металлы	306	104	101	22
Аддитивные технологии для производства / быстрого прототипирования, 3D-печать – материалы, кроме металлов, пластмасс	244	91	103	24
Автоматизированная система хранения (AS) и извлечения (RS)	1022	375	564	16
Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров)	11495	5938	3626	526
Сети датчиков, промышленный Интернет вещей	5814	2941	2478	95

(продолжение)

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Беспилотные воздушные суда, устройства аналогичного назначения	685	273	357	31
Автоматизированная идентификация продукции и деталей (например, штрих-коды или QR-коды)	3013	1562	1126	50
Радиочастотные метки (RFID)	2426	1675	651	16
Межфирменные компьютерные сети, включая Экстранет и электронный обмен данными (EDI)	17846	12384	3881	895
Технологии беспроводной связи для производства	11624	6731	4044	729
Географические информационные системы (ГИС)	4303	2738	1248	220
Глобальные системы навигации (ГЛОНАСС, GPS и др.), за исключением индивидуального использования работниками	8445	7014	1137	81
Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)	841	258	491	68
Мобильные устройства с возможностью геолокации	6405	3258	2938	48
Удаленные сенсоры, передающие данные беспроводным образом / по сети Интернет	3964	2054	1810	30
Инфраструктура пространственных данных	575	237	246	43
Планирование ресурсов предприятия (ERP)	8773	5969	1839	176
Планирование производственных ресурсов (MRP II)	2998	1931	480	71
Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)	4724	3620	731	45
Программное обеспечение для прогнозирования спроса или планирования спроса	643	433	145	10
Система управления транспортировкой	710	440	192	17
Система управления складом (WMS)	1458	899	369	24
Система управления цепями поставок (SCM-система)	547	261	213	6
Система управления производством (MES)	4491	2365	1515	223

(окончание)

	Всего	Из них приобретенные		Число запатентованных изобретений в используемых технологиях
		в России	за рубежом	
Компьютеризированное интегрированное производство (СІМ)	2938	1849	860	16
Компьютерный контроль качества, интегрированный с программным обеспечением для планирования и управления	4101	2134	1593	163
Технологии обработки больших данных	2042	1273	474	57
Высокопроизводительные вычисления для технических и промышленных задач	568	226	227	53
Технологии обработки потоковых данных / мониторинга в реальном времени	2429	1403	723	42
Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)	1030	495	197	73
Доски состояния / визуальные «приборные панели» для аналитики и/или принятия решений	2636	1253	986	26
Программное обеспечение как услуга (SaaS) (например, программные комплексы для облачных вычислений)	1767	1118	419	57
Инфраструктура как услуга (IaaS) (например, оборудование для облачных вычислений)	881	558	296	...*
Технологии распределенного реестра	124	22	88	...*
Мониторинг, контроль и диагностика нагрузки робототехнических систем	156	27	106	7
Электронное управление командами на выполнение работ	1179	392	616	12

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



4



СЕКТОР ИКТ

4.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ

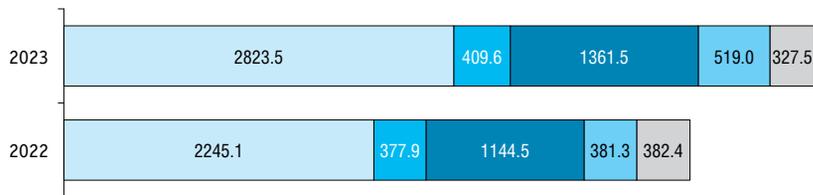
	Всего					В процентах от значения соответствующего показателя по экономике в целом				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	2859.8	3284.0	3877.9	4431.1	5441.1*	2.9	3.4	3.2	3.1	3.5*
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.	4329.3	4773.2	6173.2	6 471.4	7 954.8*	3.8	4.2	4.1	4.0	4.4*
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	1202.9	1239.5	1285.4	1357.3	1406.9	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	740.6	831.7	937.8	1006.5	1299.4*	3.8	4.1	4.0	3.5	3.8*

* Здесь и далее (4.2–4.4): 2023 г. – предварительные данные.

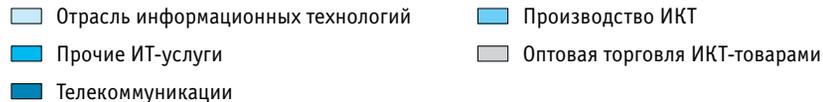
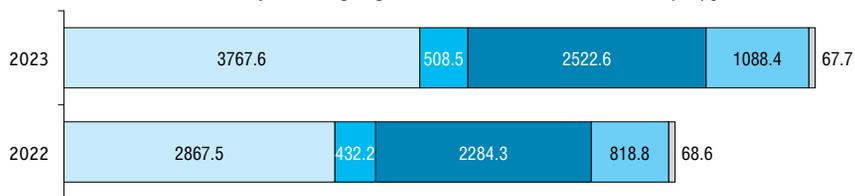
Источники: здесь и далее в разделе – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (4.2–4.4, 4.6–4.8, 4.10–4.17), данные Конъюнктурного мониторинга деловых тенденций в России НИУ ВШЭ (4.9).

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

Валовая добавленная стоимость, млрд руб.

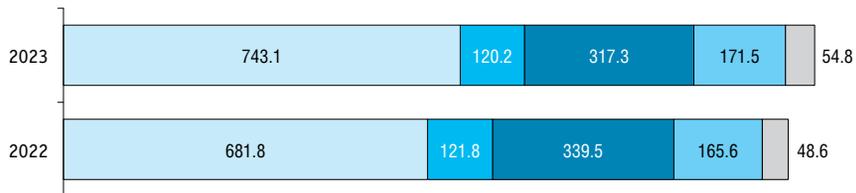


Отгружено товаров собственного производства,
выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.

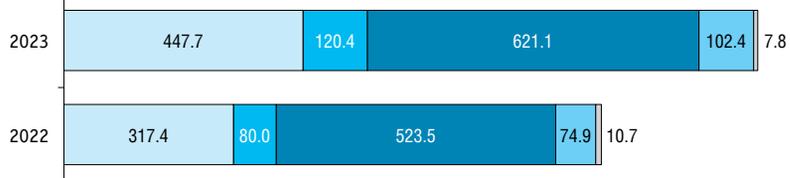


(окончание)

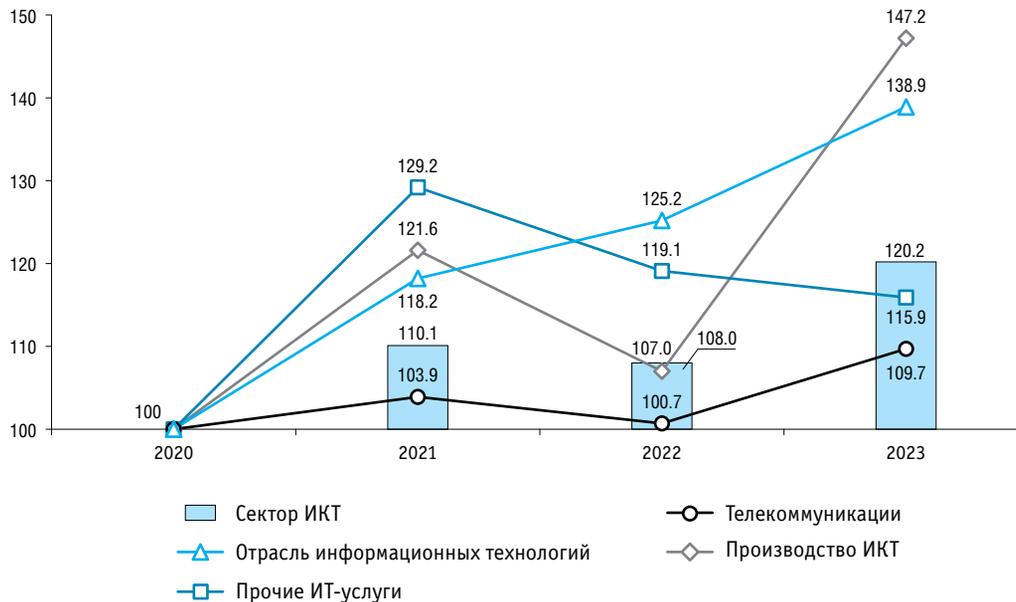
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.



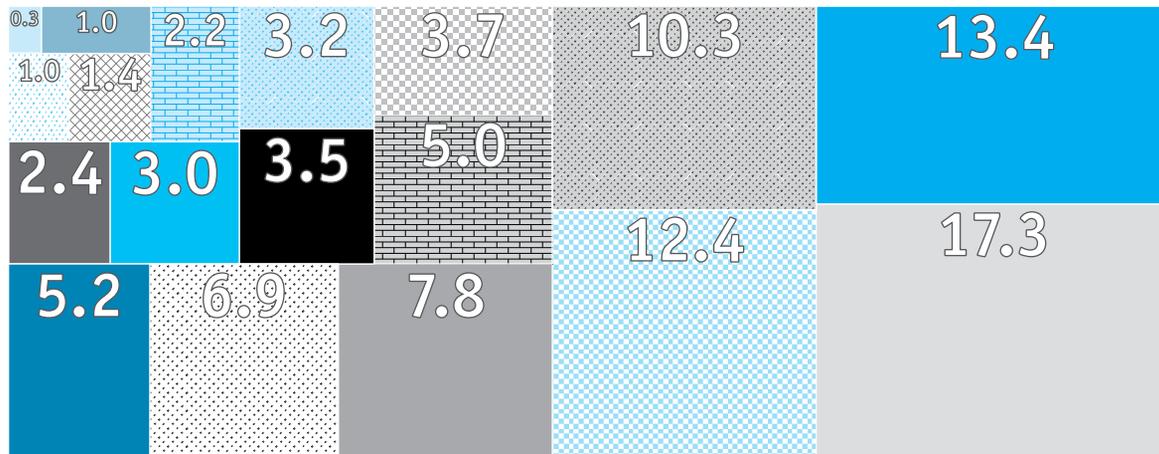
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.



4.3. ДИНАМИКА ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (в процентах к 2020 г.; в постоянных ценах)



4.4. ВКЛАД СЕКТОРА ИКТ В ВВП: 2023 (проценты)



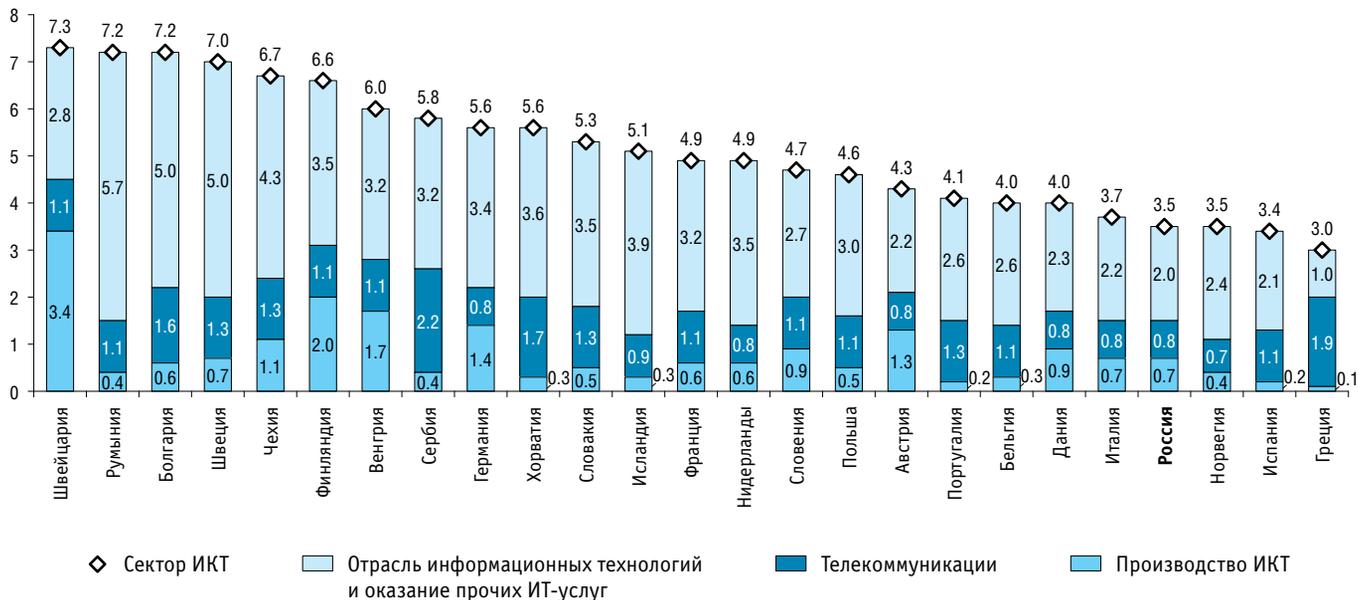
■ Сектор ИКТ (5441 млрд руб.)

- Производство автотранспортных средств
- Научные исследования и разработки
- Производство кокса и нефтепродуктов
- Химическая отрасль
- Обеспечение энергией

- Metallургия
- Образование
- Здравоохранение и предоставление социальных услуг
- Сельское хозяйство
- Финансовый сектор
- Строительство

- Транспортировка и хранение
- Государственное управление, социальное обеспечение
- Операции с недвижимым имуществом
- Торговля
- Добыча полезных ископаемых
- Другие отрасли

4.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ИКТ В ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРАНАМ: 2023* (проценты)

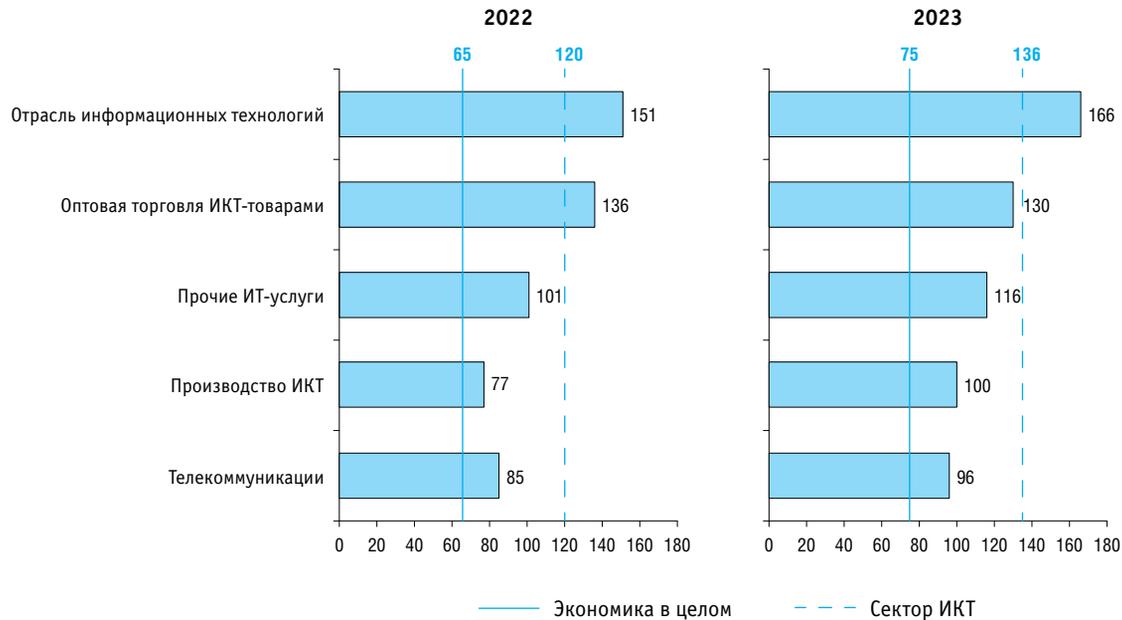


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Для целей межстрановых сопоставлений сегмент сектора ИКТ «Отрасль информационных технологий и оказание прочих ИТ-услуг» сформирован по организациям видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2 62 и 63, сегмент «Телекоммуникации» – по коду 61, «Производство ИКТ» – 26.

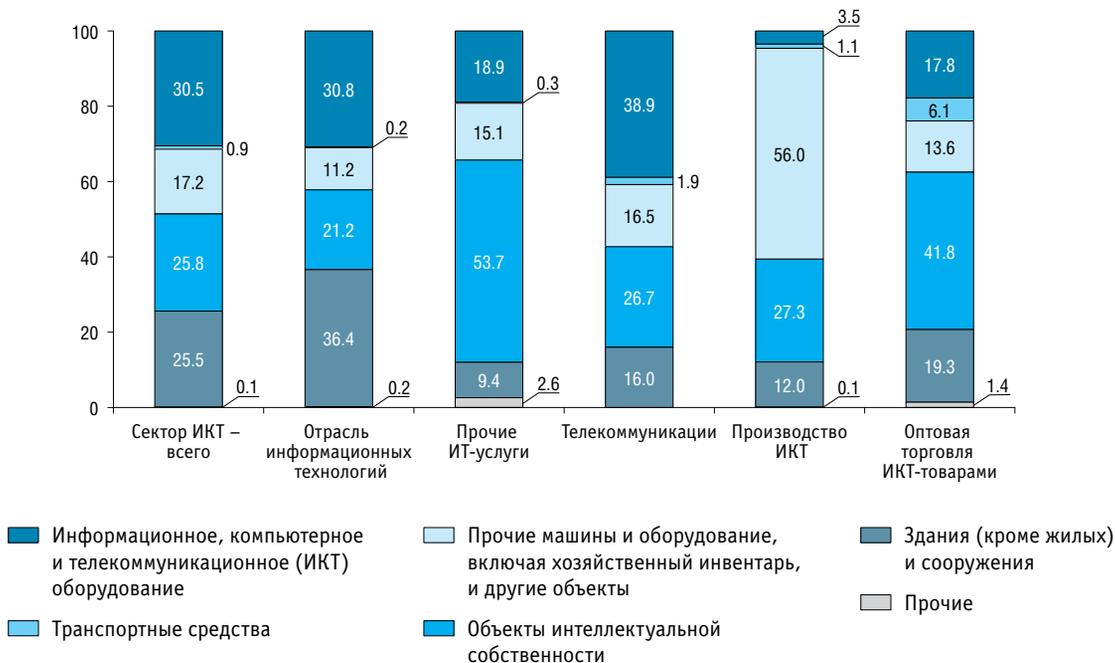
Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – Евростат.

4.6. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ НАЧИСЛЕННАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(тысячи рублей)



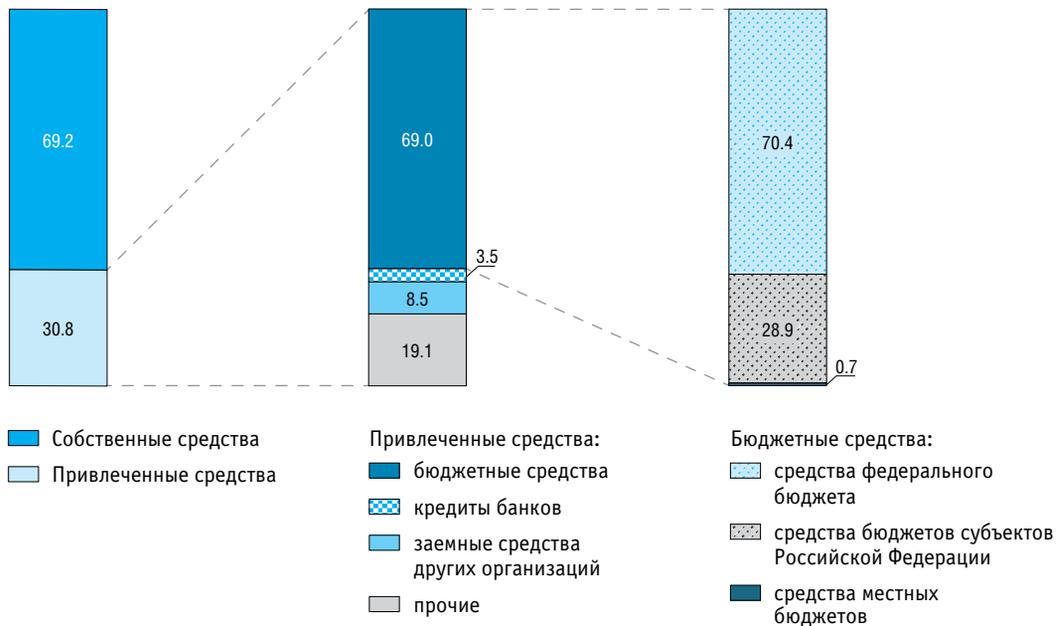
4.7. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫХ ФОНДОВ: 2023* (проценты)



* Здесь и далее (4.8) приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

4.8. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2023

(проценты)



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	2023	2021	2022	2023	2024
Спрос на услуги организаций	-12	-7	+9	+22	+10	+5	+15	+31
Число заключенных договоров (количество клиентов)	-14	-1	+2	+21	+11	+13	+15	+34
Объем продаж разработанного программного обеспечения на внутреннем рынке	-15	-6	+7	+20	+3	+2	+14	+32
Объем продаж разработанного программного обеспечения за рубежом	-14	-4	-17	-5	-8	0	-11	+1
Стоимость оказанных услуг	-8	+5	+19	+36	+14	+16	+26	+47
Цены (тарифы) на услуги	+3	+7	+35	+45	+14	+12	+36	+46
Численность работников	-2	-7	+5	+15	+13	+13	+15	+32
Конкурентоспособность	-2	+1	+8	+22	+4	+6	+15	+30
Инвестиции в разработку отечественного программного обеспечения	...	...	+20	+27	...	...	+25	+31
Экономическое положение организаций	-20	-7	-11	+8	-4	+1	+2	+17

* 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 осуществляющие деятельность в области информационных технологий (63).

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

4.10. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ*



* Сводные данные по организациям сектора ИКТ следующих видов экономической деятельности: с 2017 г. – с кодами по ОКВЭД2: 26.1, 26.20, 26.30, 26.40, 26.80, 58.2, 61, 62, 63.11, 63.12; до 2017 г. – с кодами по ОКВЭД (ред. 1.1): 30, 32, 64, 72.

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

(проценты)

	Организации, осуществлявшие инновационную деятельность, – всего		Организации, осуществлявшие технологические инновации*	
	2022	2023	2022	2023
Сектор ИКТ – всего	13.9	15.3	22.9	23.1
Отрасль информационных технологий	11.9	14.0	21.0	21.0
Прочие ИТ-услуги	10.3	11.9	18.9	20.3
Телекоммуникации	13.4	13.7	18.8	19.9
Производство ИКТ	44.9	48.1	61.5	62.1

* Методика расчета показателя утверждена приказом Росстата от 20.12.2019 № 788 с изменениями от 18.12.2020 № 813.

4.12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023

(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
Сектор ИКТ – всего	20.0	45.0	9.7	16.9	1.6	12.6	39.1	33.5	4.5	18.8
Отрасль информационных технологий	15.0	39.9	9.6	15.0	1.9	2.7	47.7	39.6	1.3	23.1
Прочие ИТ-услуги	20.0	48.8	6.3	7.5	3.8	5.0	38.8	32.5	3.8	20.0
Телекоммуникации	11.4	54.9	11.4	26.4	–	40.7	24.8	10.6	15.0	13.0
Производство ИКТ	58.9	49.6	9.2	14.9	1.4	14.9	23.4	45.4	1.4	7.8

* Здесь и в 4.16 – приобретение прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и др.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности.

4.13. ОРГАНИЗАЦИИ СЕКТОРА ИКТ, ОСУЩЕСТВЛЯВШИЕ ПРОДУКТОВЫЕ И ПРОЦЕССНЫЕ ИННОВАЦИИ: 2023

(в процентах от числа организаций сектора ИКТ, имевших завершённые инновации в течение последних трех лет)



4.14. ЗАТРАТЫ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	Миллионы рублей		В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	
	2022	2023	2022	2023
Сектор ИКТ – всего	242308.1	539476.2	4.5	7.6
Отрасль информационных технологий	91153.5	350145.8	4.1	9.8
Прочие ИТ-услуги	9376.7	18260.0	3.7	5.4
Телекоммуникации	97546.3	123419.4	4.8	5.5
Производство ИКТ	44231.6	47651.0	5.0	5.0

4.15. ОБЪЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

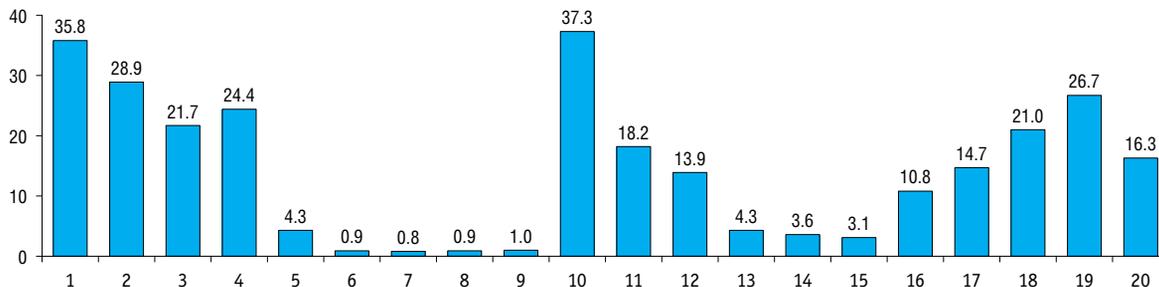
	Миллионы рублей		В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	
	2022	2023	2022	2023
Сектор ИКТ – всего	579624.5	1135471.6	10.8	16.0
Отрасль информационных технологий	182539.6	666023.2	8.3	18.6
Прочие ИТ-услуги	11784.0	11317.3	4.6	3.3
Телекоммуникации	174425.6	212710.8	8.7	9.5
Производство ИКТ	210868.0	245420.4	23.9	26.0

**4.16. СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ
ПО ВИДАМ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023**
(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
Сектор ИКТ – всего	7.0	26.9	1.2	0.2	0.01	5.0	33.8	1.5	0.2	24.1
Отрасль информационных технологий	5.7	17.1	1.6	0.2	0.02	0.4	38.1	1.4	0.04	35.5
Прочие ИТ-услуги	22.6	27.7	0.9	0.04	0.1	0.8	24.7	9.0	0.1	14.1
Телекоммуникации	1.1	48.6	0.3	0.1	–	16.7	29.8	0.3	0.9	2.1
Производство ИКТ	25.6	42.4	0.1	0.8	0.02	10.9	15.9	2.7	0.003	1.6

4.17. ОРГАНИЗАЦИИ СЕКТОРА ИКТ, ОЦЕНИВШИЕ ВЫСОКУЮ СТЕПЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИЙ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: 2023

(в процентах от числа организаций сектора ИКТ, имевших завершённые инновации в течение последних трех лет)



- 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.

4.18. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА ИКТ ПО СТРАНАМ: 2023* (проценты)

	Уровень инновационной активности организаций	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Отношение затрат на инновационную деятельность к общему объему отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Россия	15.3	16.0	7.6
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	Отношение затрат на инновационную деятельность к общему объему 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 гг.). Для целей межстрановых сопоставлений по сектору ИКТ рассматриваются организации видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26, 61, 62, 63.

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



5



СЕКТОР КОНТЕНТА И СММ

5.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ

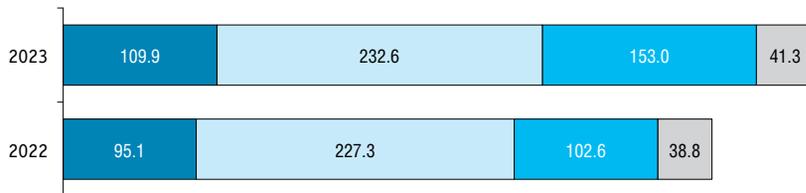
	Всего					В процентах от значения соответствующего показателя по экономике в целом				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	350.5	326.1	441.5	463.8	536.8*	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3*
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд руб.	488.8	493.6	727.7	762.6	882.6*	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5*
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	187.0	183.4	185.7	182.2	177.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	68.3	79.1	96.3	101.0	137.1*	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4*

* Здесь и далее (5.2–5.5): 2023 г. – предварительные данные.

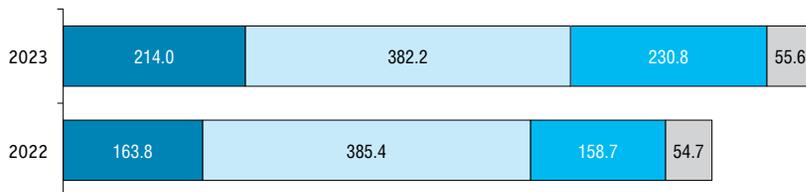
Источник: здесь и далее (5.2–5.4, 5.6–5.8) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

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

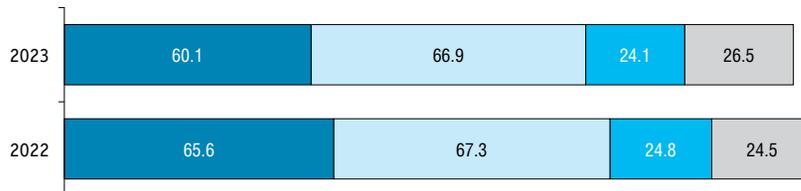
■ Деятельность в области телевизионного и радиовещания

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

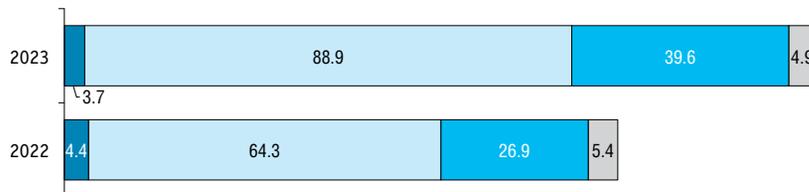
■ Оказание других видов услуг

(окончание)

Среднесписочная численность работников, тыс. чел.



Инвестиции в основной капитал, млрд руб.



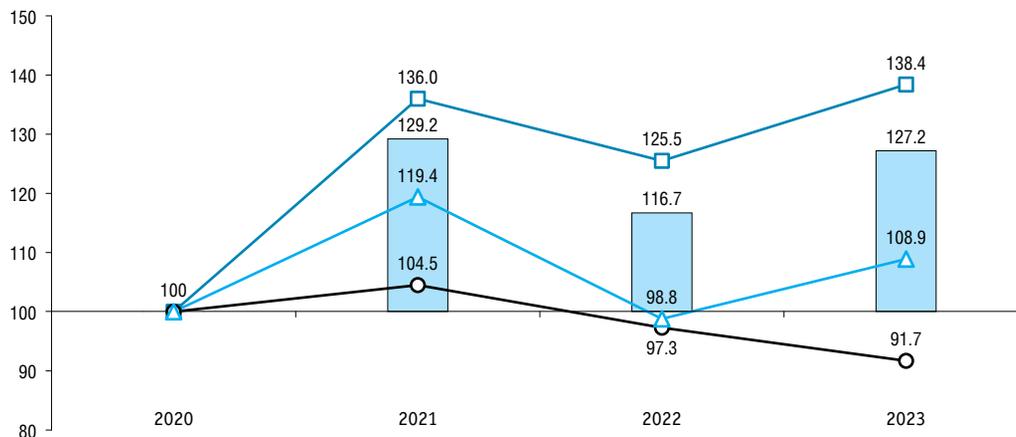
■ Издание книг, периодических публикаций и другие виды издательской деятельности

■ Деятельность в области телевизионного и радиовещания

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

■ Оказание других видов услуг

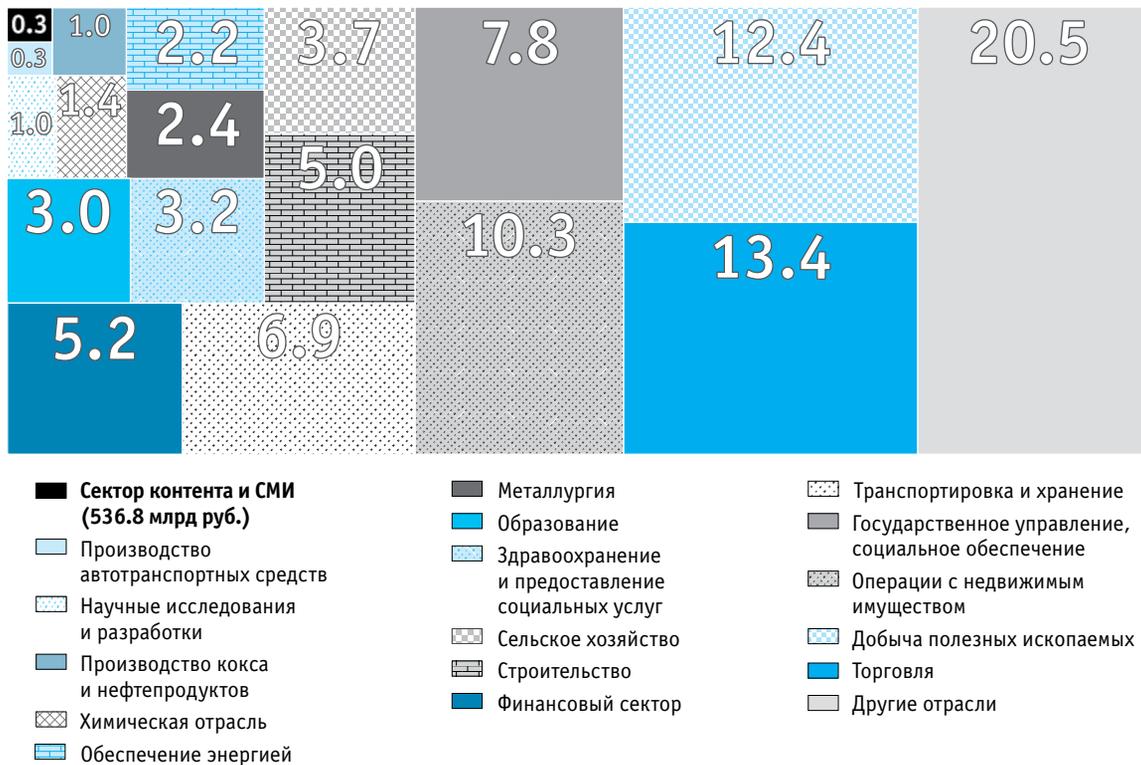
5.3. ДИНАМИКА ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (в процентах к 2020 г.; в постоянных ценах)



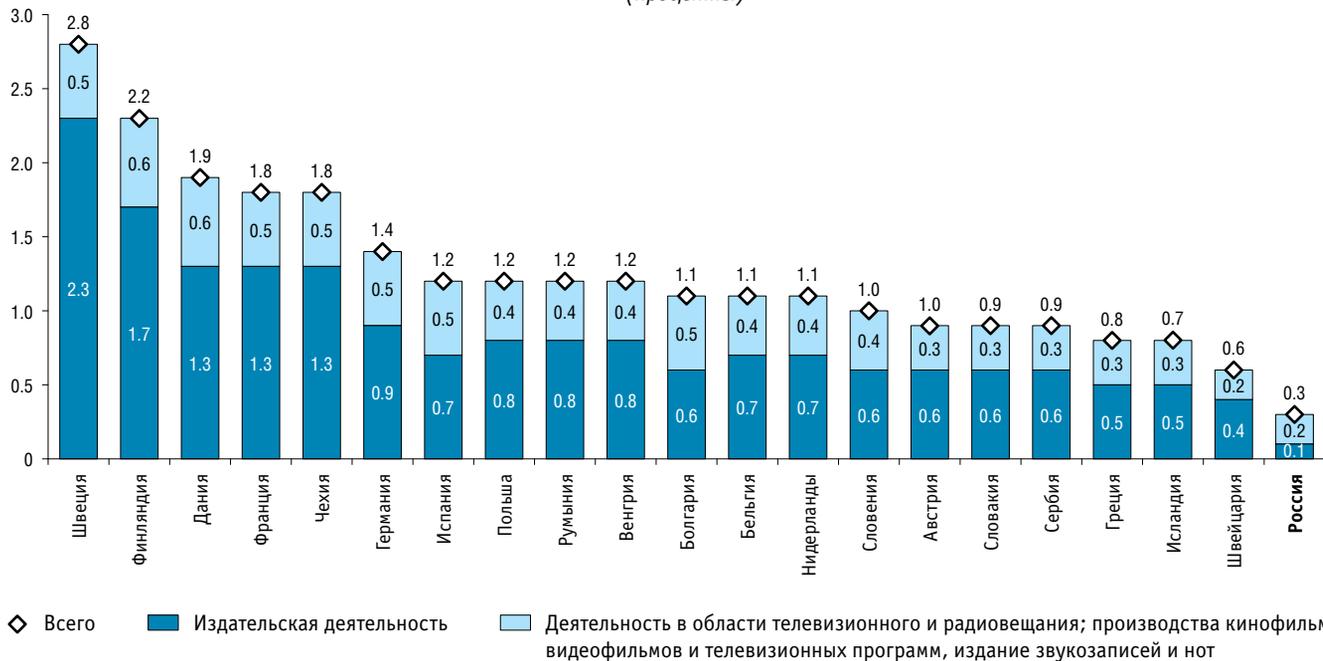
- Сектор контента и СМИ – всего
- ▲ Издание книг, периодических публикаций и другие виды издательской деятельности
- Деятельность в области телевизионного и радиовещания; производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот
- Оказание других видов услуг

5.4. ВКЛАД СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ В ВВП: 2023

(проценты)



5.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ В ВАЛОВОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ПО СТРАНАМ: 2023* (проценты)

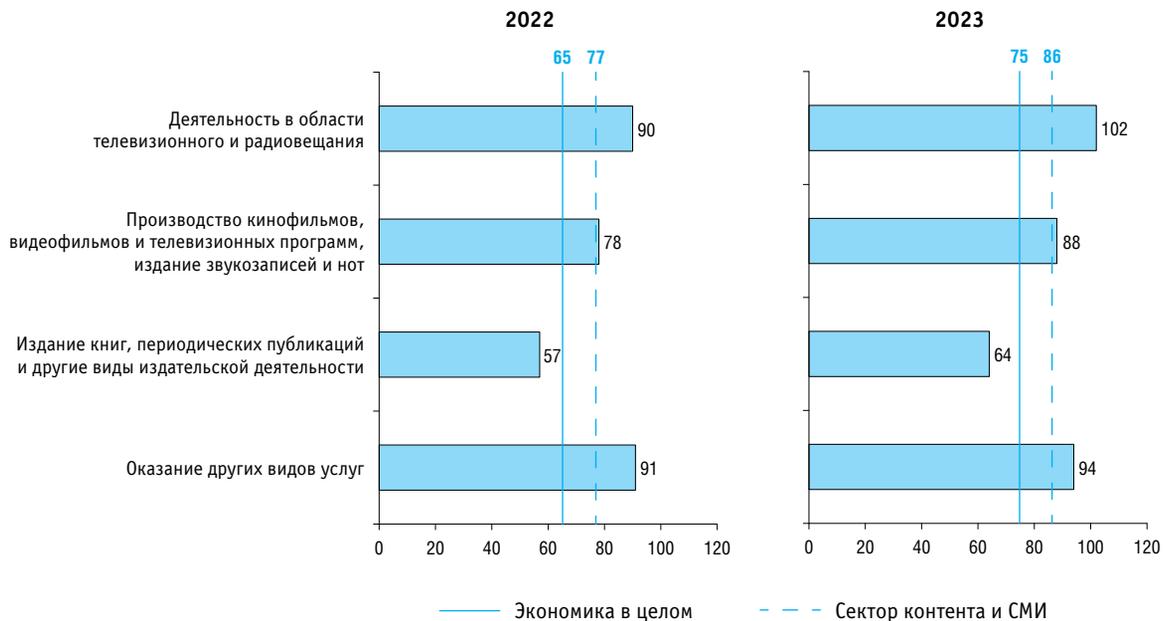


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Для целей межстрановых сопоставлений по сектору контента и СМИ рассматриваются организации видов экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 58 (издательская деятельность), 59, 60 (деятельность в области телевизионного и радиовещания, производства кинофильмов,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

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

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

(тысячи рублей)



5.7. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫХ ФОНДОВ: 2023*

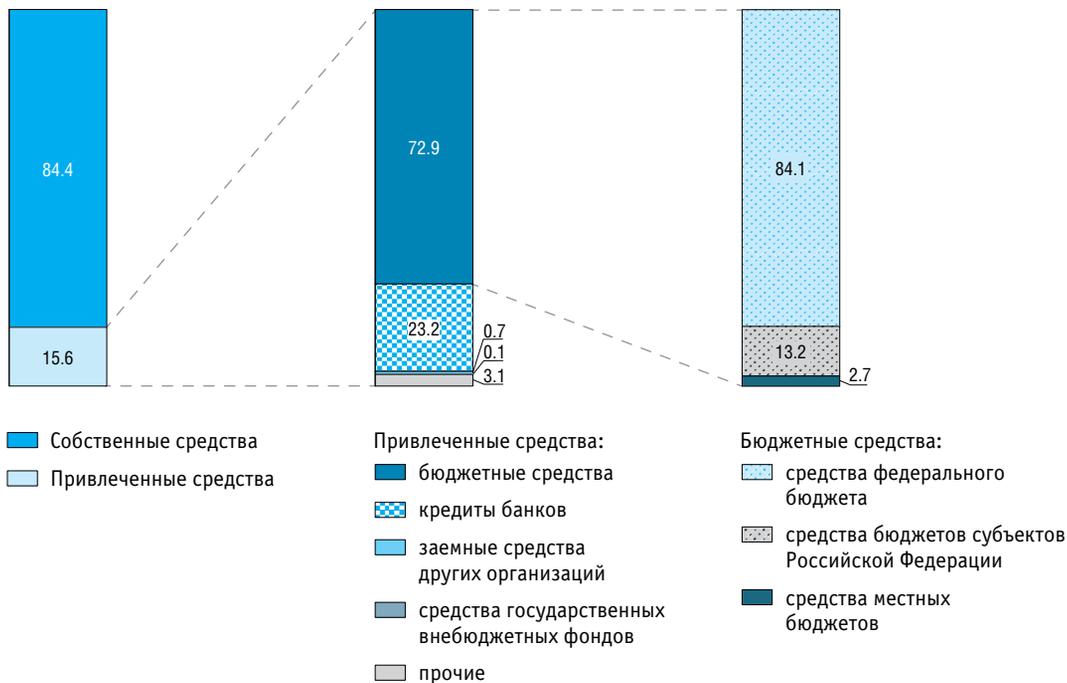
(проценты)



* Здесь и в 5.8 приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

5.8. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕКТОРА КОНТЕНТА И СМИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2023

(проценты)





6



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

6.1. ЭКСПОРТ УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

(миллионы долларов США)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Услуги, связанные с ИКТ, – всего	3972	4653	5260	5489	5936	7232	5831	2883
Компьютерные услуги	2455	3417	4061	4488	5093	6354	5111	2229
Телекоммуникационные услуги	1418	1111	1072	853	723	735	626	568
Информационные услуги	99	125	127	148	120	143	94	86

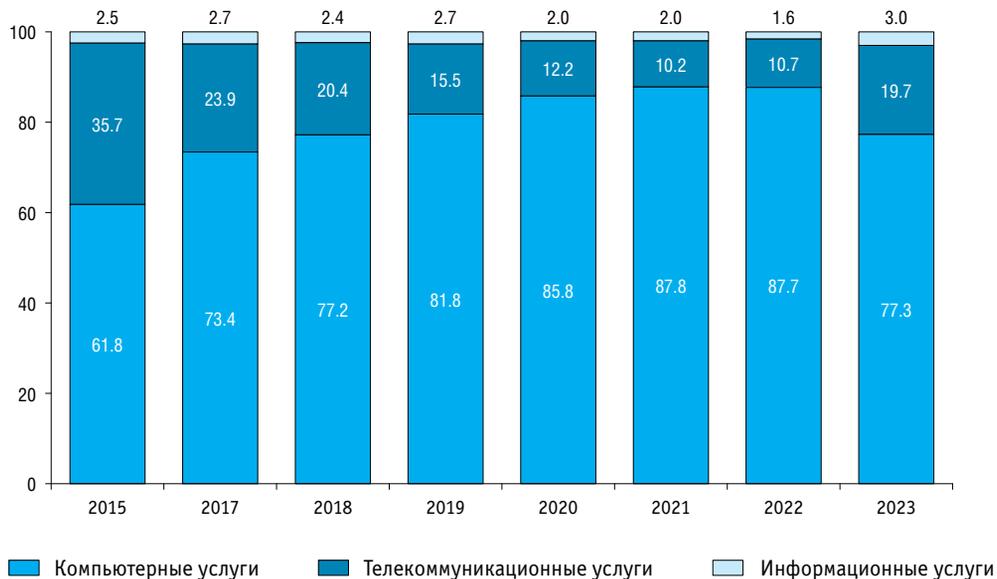
Источник: здесь и далее (6.2–6.8) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Банка России.

6.2. ДИНАМИКА ЭКСПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

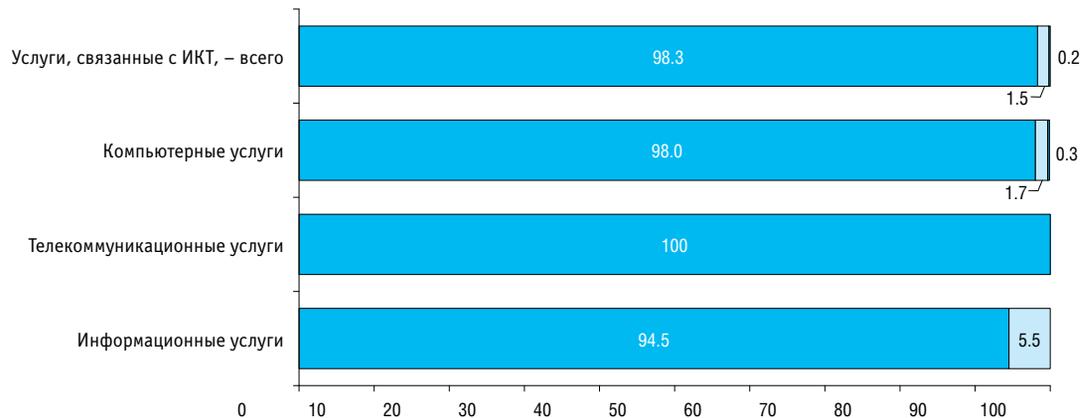
(в процентах к предыдущему году)



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



6.4. СТРУКТУРА ЭКСПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО ВИДАМ УСЛУГ И СПОСОБАМ ОКАЗАНИЯ: 2023 (проценты)



-  Трансграничное предоставление: поставщик и потребитель услуги находятся на экономической территории своих стран
-  Потребление за границей: потребитель либо его имущество находятся за пределами экономической территории своей страны
-  Физическое лицо (наемный работник иностранного поставщика услуг или самозанятое физическое лицо) находится за пределами экономической территории своей страны с целью оказания услуги

6.5. ИМПОРТ УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

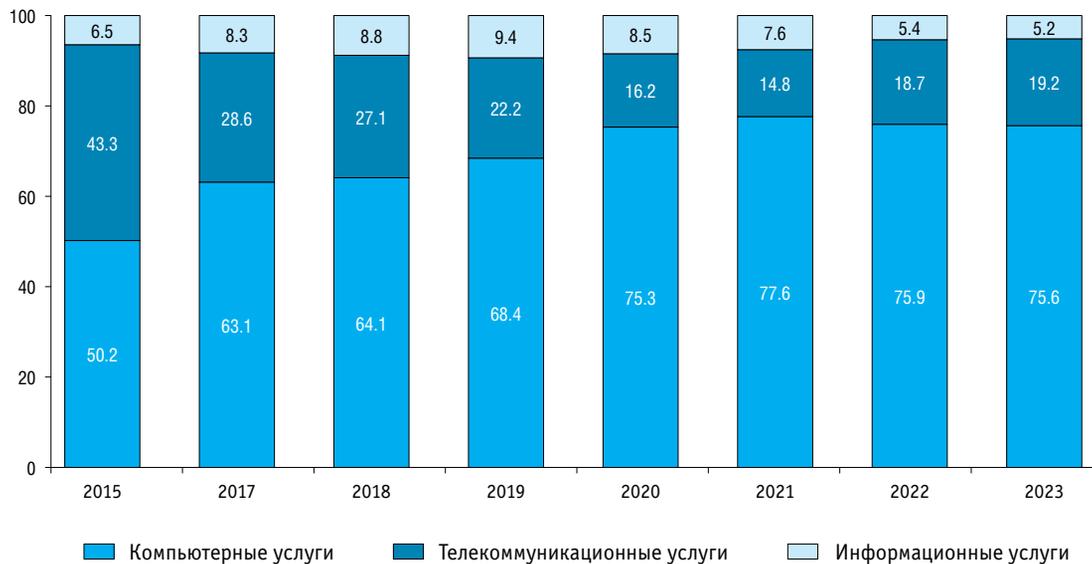
(миллионы долларов США)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Услуги, связанные с ИКТ, – всего	5521	5383	5488	5244	5982	6653	4423	3620
Компьютерные услуги	2772	3398	3521	3590	4503	5162	3358	2737
Телекоммуникационные услуги	2388	1539	1486	1162	968	984	827	697
Информационные услуги	361	446	481	492	511	507	238	186

6.6. ДИНАМИКА ИМПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ

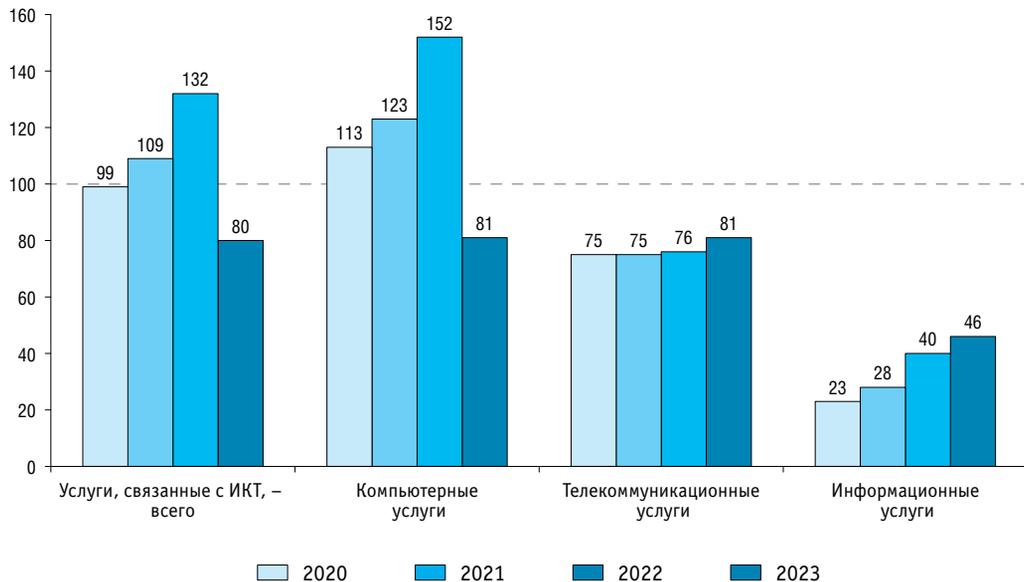
(в процентах к предыдущему году)



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

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

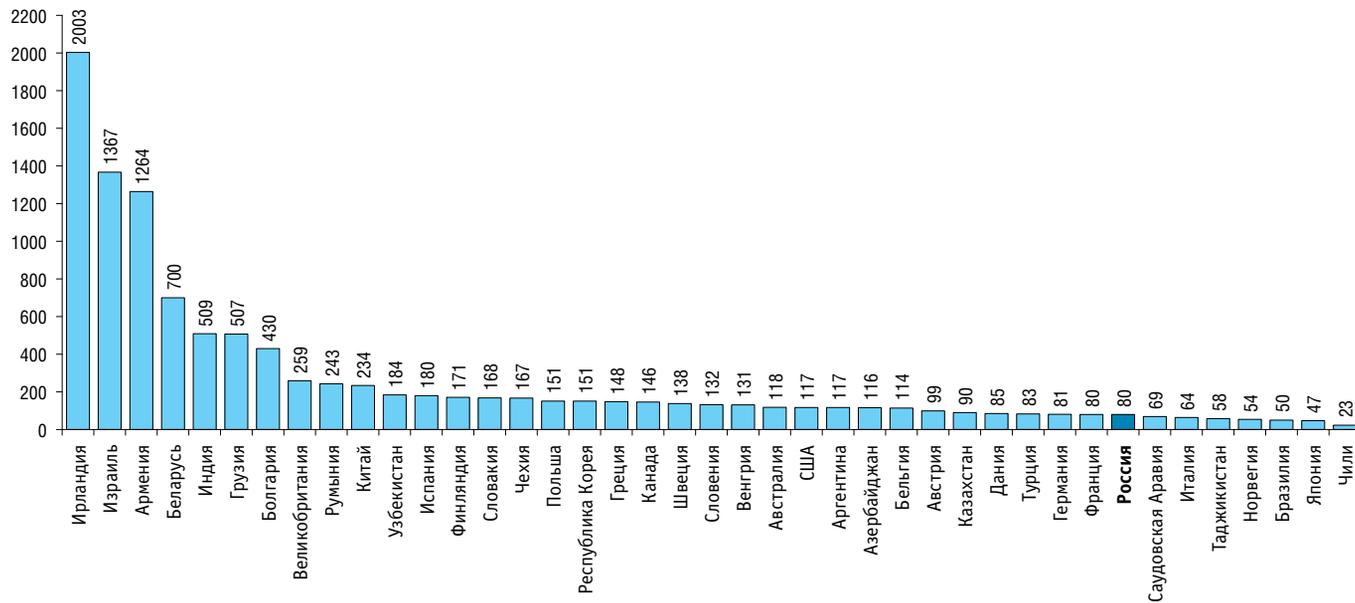
(экспорт в процентах к импорту по соответствующему виду услуг)



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

6.9. СООТНОШЕНИЕ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ИКТ, ПО СТРАНАМ: 2023 *

(экспорт в процентах к импорту)



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

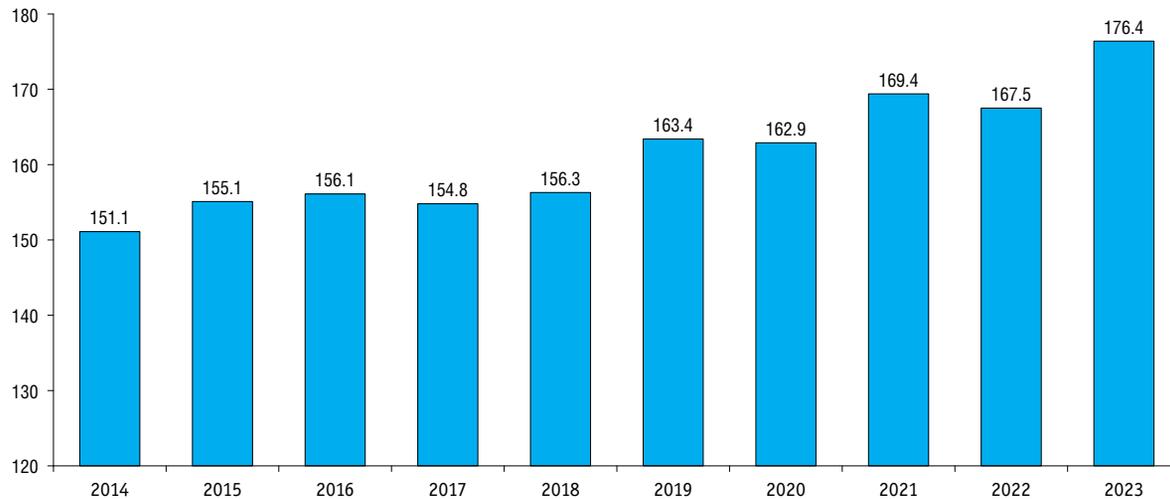
Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Банка России; зарубежные страны – ЮНКТАД.



7



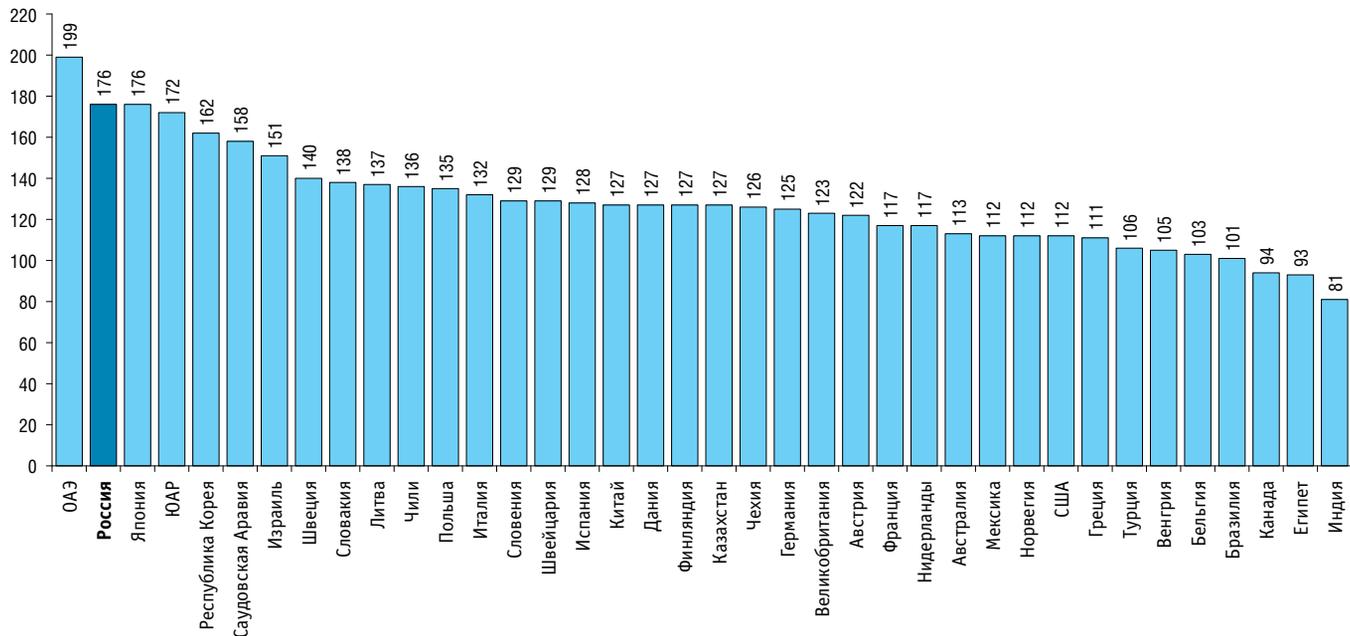
ИНФРАСТРУКТУРА

7.1. АКТИВНЫЕ АБОНЕНТЫ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ*(единиц на 100 человек населения; на конец года)*

Источники: здесь и далее – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Минцифры России (7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.7–7.9, 7.11, 7.13) и Росстата (7.12).

7.2. АКТИВНЫЕ АБОНЕНТЫ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ ПО СТРАНАМ: 2023 *

(единиц на 100 человек населения; на конец года)

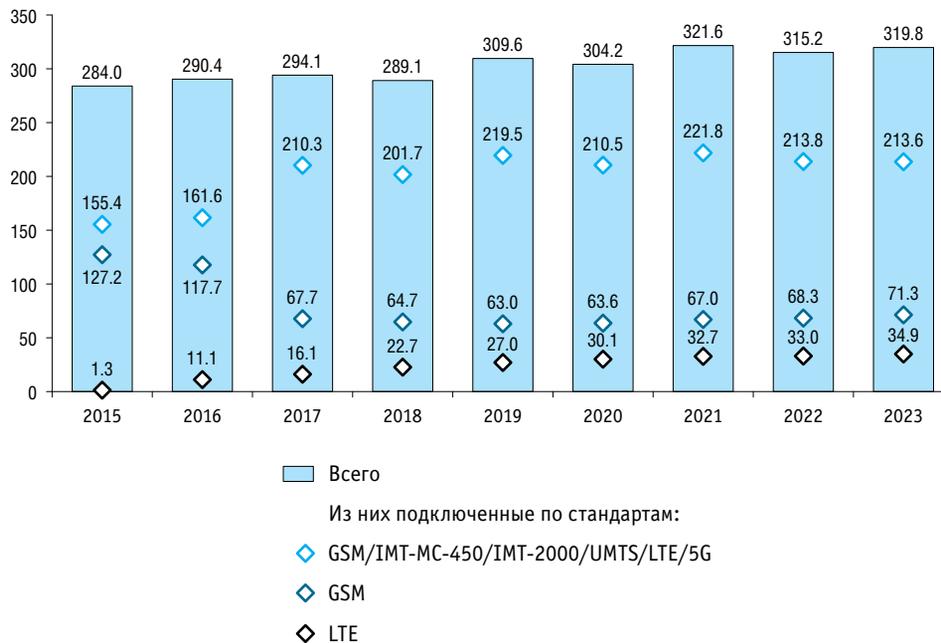


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

7.3. АБОНЕНТСКИЕ УСТРОЙСТВА ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

(миллионы единиц; на конец года)



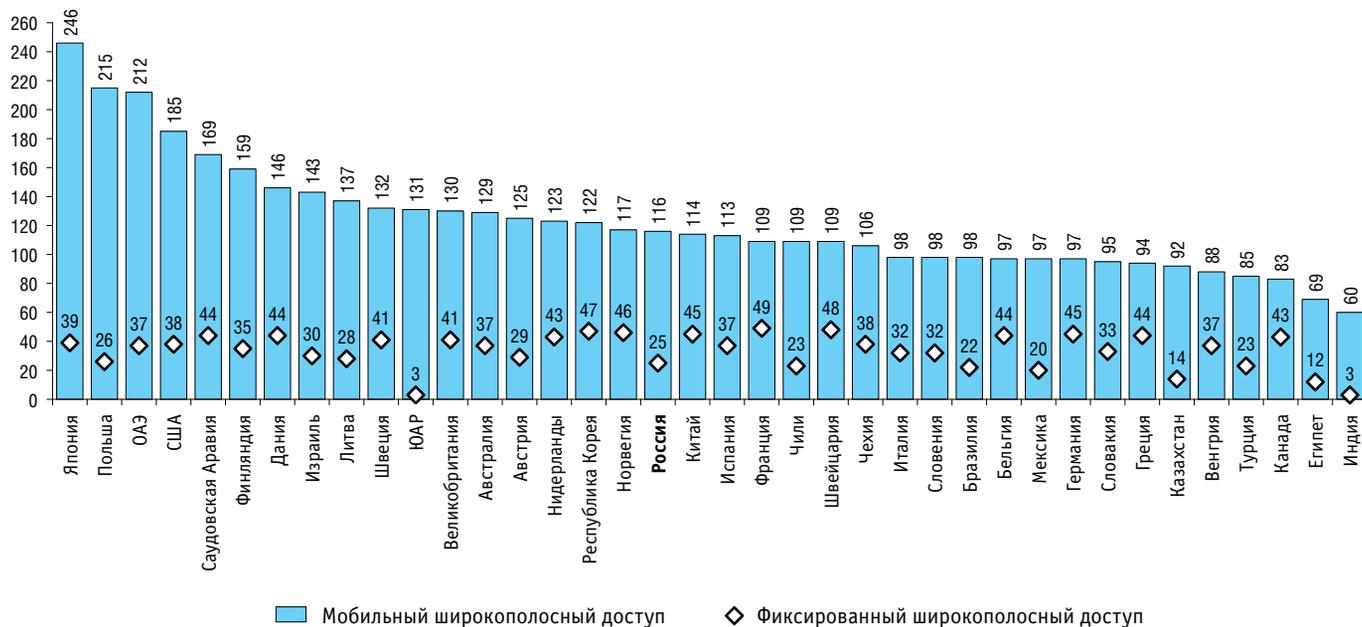
7.4. АБОНЕНТЫ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ (тысячи единиц; на конец года)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Фиксированный доступ	25044	26944	27493	31084	31968	32739	33792	34504	35649	36786
из него широкополосный	24825	26756	27293	30877	31789	32524	33582	34411	35540	36692
Мобильный доступ	105828	109926	115813	122828	131359	145633	149622	160745	164260	174166
из него широкополосный	92795	99793	104391	117406	126557	141464	145626	156487	159916	169374
Спутниковый доступ	30	82	49	67	66	88	65	99	92	106
из него широкополосный	17	23	30	46	44	68	45	64	77	89
Беспроводной наземный фиксированный доступ	113	107	203	186	233	269	271	272	248	192
из него широкополосный	108	103	199	180	230	266	267	270	246	189
Беспроводной наземный мобильный доступ	1088	1822	2185	1809	697	669	678	627	611	1495
из него широкополосный	983	1387	1708	1741	643	600	623	581	561	1127

7.5. АБОНЕНТЫ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ*(единиц на 100 человек населения; на конец года)*

7.6. АБОНЕНТЫ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО СТРАНАМ: 2023*

(единиц на 100 человек населения; на конец года)

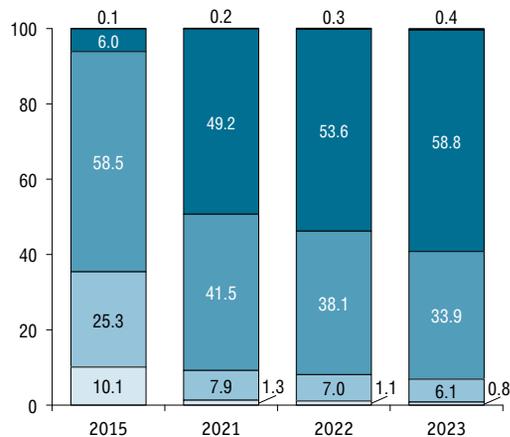


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

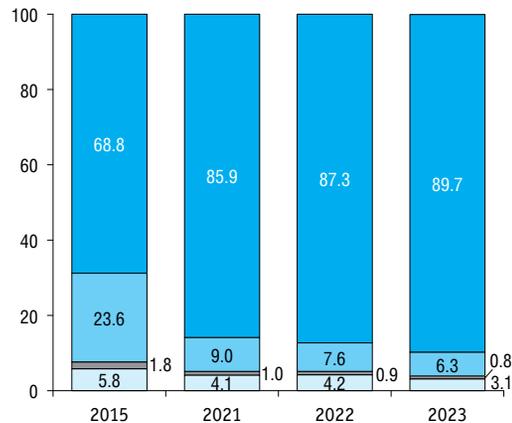
7.7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АБОНЕНТОВ ФИКСИРОВАННОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО СКОРОСТИ ДОСТУПА И ТЕХНОЛОГИЯМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

(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

7.8. 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

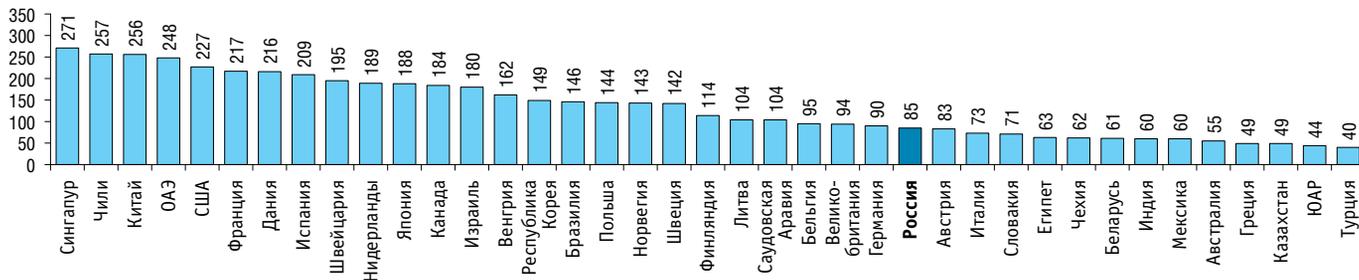
7.9. ИНТЕРНЕТ-ТРАФИК (Пбайт)



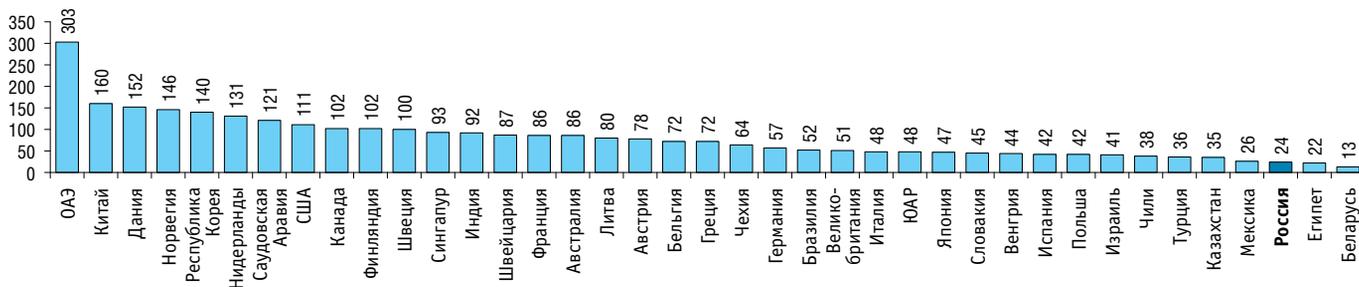
7.10. СКОРОСТЬ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ПО СТРАНАМ: 2023

(Мбит/с; за декабрь)

Фиксированный широкополосный интернет



Мобильный интернет



Источник: расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Speedtest Global Index.

7.11. ДИНАМИКА УСЛУГ СВЯЗИ ПО ВИДАМ

(в процентах к предыдущему году)

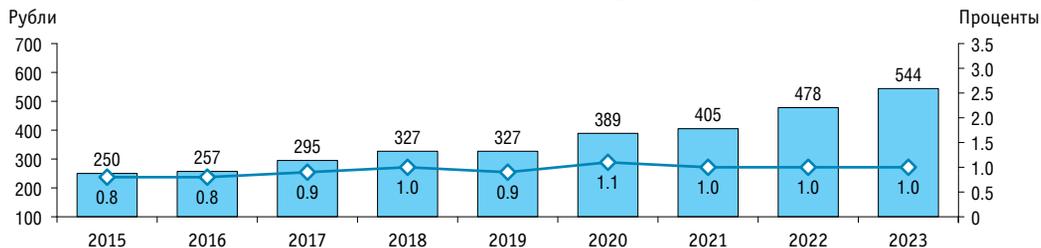


7.12. ТАРИФЫ НА УСЛУГИ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Абонентская плата за фиксированный доступ к интернету



Абонентская плата за мобильный доступ к интернету*



■ Рублей, за декабрь ◇ В процентах к среднедушевым доходам

* 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.

7.13. ДОХОДЫ ОТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ
(миллиарды рублей)





8



**ПОДГОТОВКА КАДРОВ
ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

8.1. Подготовка кадров со средним профессиональным образованием и высшим образованием в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ

8.1.1. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023/2024

(на начало учебного года)

	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих		Программы подготовки специалистов среднего звена	
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов*	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов**
Всего	51.5	8.9	438.2	14.0
Информатика и вычислительная техника	26.9	4.7	305.8	9.8
Информационная безопасность	–	–	29.2	0.9
Электроника, радиотехника и системы связи	5.7	1.0	36.6	1.2
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	3.0	0.1
Машиностроение	18.9	3.3	35.6	1.1
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	3.5	0.1
Управление в технических системах	–	–	20.2	0.6
Экранные искусства	–	–	4.4	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 (8.1.1–8.1.3) и Минобрнауки России (8.1.4–8.1.6, 8.2.1–8.2.3).

8.1.2. ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023

	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих		Программы подготовки специалистов среднего звена	
	Тысячи человек	В процентах от общего приема*	Тысячи человек	В процентах от общего приема**
Всего	24.1	11.3	142.3	14.1
Информатика и вычислительная техника	13.1	6.2	102.8	10.2
Информационная безопасность	–	–	9.1	0.9
Электроника, радиотехника и системы связи	2.6	1.2	10.3	1.0
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	0.8	0.1
Машиностроение	8.4	3.9	10.9	1.1
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	0.1	0.0
Управление в технических системах	–	–	6.5	0.6
Экранные искусства	–	–	1.7	0.2

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

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

8.1.3. ВЫПУСК КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023

	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих		Программы подготовки специалистов среднего звена	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска*	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска**
Всего	14.5	8.6	73.2	11.3
Информатика и вычислительная техника	8.8	5.3	47.4	7.3
Информационная безопасность	–	–	4.5	0.7
Электроника, радиотехника и системы связи	1.6	0.9	7.8	1.2
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	–	–	0.7	0.1
Машиностроение	4.1	2.4	7.4	1.1
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	0.9	0.1
Управление в технических системах	–	–	4.0	0.6
Экранные искусства	–	–	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.

8.1.4. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023/2024

(на начало учебного года)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов**	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов***
Всего	1145.3	26.5	989.6	26.4	155.7	27.0
Математика и механика	53.2	1.2	41.3	1.1	11.9	2.1
Компьютерные и информационные науки	23.5	0.5	19.4	0.5	4.0	0.7
Физика и астрономия	21.8	0.5	15.9	0.4	5.9	1.0
Науки о Земле	1.9	0.0	1.9	0.1	–	–
Биологические науки	1.2	0.0	1.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	273.6	6.3	238.0	6.3	35.6	6.2
Информационная безопасность	47.9	1.1	44.9	1.2	3.0	0.5
Электроника, радиотехника и системы связи	68.6	1.6	59.6	1.6	9.0	1.6
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	18.8	0.4	14.8	0.4	4.0	0.7
Электро- и теплоэнергетика	113.6	2.6	97.9	2.6	15.7	2.7
Ядерная энергетика и технологии	7.1	0.2	5.9	0.2	1.1	0.2
Машиностроение	113.4	2.6	98.4	2.6	15.0	2.6
Оружие и системы вооружения	2.2	0.0	2.1	0.1	0.1	0.0
Авиационная и ракетно-космическая техника	25.1	0.6	23.0	0.6	2.1	0.4
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.1	0.0	0.1	0.0	–	–

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов**	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов***
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	6.3	0.1	5.2	0.1	1.0	0.2
Управление в технических системах	48.8	1.1	37.5	1.0	11.2	2.0
Нанотехнологии и наноматериалы	2.0	0.0	1.6	0.0	0.3	0.1
Фундаментальная медицина	1.2	0.0	1.2	0.0	–	–
Экономика и управление	305.3	7.1	270.4	7.2	34.9	6.1
Языкознание и литературоведение	4.1	0.1	3.4	0.1	0.7	0.1
Экранные искусства	5.9	0.1	5.9	0.2	–	–

* Обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

** Обучающихся по программам бакалавриата, специалитета.

*** Обучающихся по программам магистратуры.

**8.1.5. ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ
ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023**

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего приема*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего приема**	тысячи человек	в процентах от общего приема***
Всего	357.3	27.7	283.9	27.8	73.4	27.6
Математика и механика	17.4	1.4	12.2	1.2	5.2	1.9
Компьютерные и информационные науки	7.9	0.6	6.0	0.6	2.0	0.7
Физика и астрономия	7.1	0.5	4.4	0.4	2.6	1.0
Науки о Земле	0.6	0.0	0.6	0.1	–	–
Биологические науки	0.2	0.0	0.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	92.0	7.1	74.8	7.3	17.2	6.5
Информационная безопасность	13.7	1.1	12.0	1.2	1.6	0.6
Электроника, радиотехника и системы связи	21.6	1.7	17.1	1.7	4.5	1.7
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	6.1	0.5	4.2	0.4	1.9	0.7
Электро- и теплоэнергетика	35.8	2.8	28.8	2.8	7.0	2.7
Ядерная энергетика и технологии	2.1	0.2	1.5	0.1	0.6	0.2
Машиностроение	35.5	2.8	28.7	2.8	6.8	2.6
Оружие и системы вооружения	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Авиационная и ракетно-космическая техника	6.3	0.5	5.3	0.5	1.0	0.4
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.0	0.0	–	–

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего приема*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего приема**	тысячи человек	в процентах от общего приема***
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	2.0	0.2	1.5	0.1	0.5	0.2
Управление в технических системах	16.1	1.3	11.4	1.1	4.7	1.8
Нанотехнологии и наноматериалы	0.6	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
Фундаментальная медицина	0.3	0.0	0.3	0.0	–	–
Экономика и управление	88.6	6.9	71.3	7.0	17.3	6.5
Языкознание и литературоведение	1.5	0.1	1.0	0.1	0.4	0.2
Экранные искусства	1.5	0.1	1.5	0.1	–	–

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

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

*** От общей численности принятых на обучение по программам магистратуры.

8.1.6. ВЫПУСК БАКАЛАВРОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ, МАГИСТРОВ ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ: 2023

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего выпуска*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего выпуска**	тысячи человек	в процентах от общего выпуска***
Всего	208.7	25.9	169.3	26.1	39.4	24.9
Математика и механика	8.7	1.1	6.2	1.0	2.5	1.6
Компьютерные и информационные науки	3.7	0.5	2.9	0.4	0.8	0.5
Физика и астрономия	4.9	0.6	3.1	0.5	1.9	1.2
Науки о Земле	0.4	0.0	0.4	0.1	–	–
Биологические науки	0.2	0.0	0.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	37.4	4.6	30.2	4.7	7.2	4.6
Информационная безопасность	6.1	0.8	5.5	0.9	0.6	0.4
Электроника, радиотехника и системы связи	11.8	1.5	9.3	1.4	2.5	1.6
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	3.7	0.5	2.6	0.4	1.1	0.7
Электро- и теплоэнергетика	21.1	2.6	16.7	2.6	4.4	2.8
Ядерная энергетика и технологии	1.4	0.2	1.0	0.2	0.4	0.2
Машиностроение	19.9	2.5	16.1	2.5	3.8	2.4
Оружие и системы вооружения	0.4	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0
Авиационная и ракетно-космическая техника	4.0	0.5	3.2	0.5	0.7	0.5
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.0	0.0	–	–

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего выпуска*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего выпуска**	тысячи человек	в процентах от общего выпуска***
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	1.0	0.1	0.7	0.1	0.4	0.2
Управление в технических системах	9.3	1.2	6.7	1.0	2.6	1.7
Нанотехнологии и наноматериалы	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0
Фундаментальная медицина	0.1	0.0	0.1	0.0	–	–
Экономика и управление	72.7	9.0	62.5	9.6	10.2	6.4
Языкознание и литературоведение	0.8	0.1	0.6	0.1	0.2	0.1
Экранные искусства	0.8	0.1	0.8	0.1	–	–

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

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

*** От общей численности выпускников, обучавшихся по программам магистратуры.

8.2. Подготовка кадров с высшим образованием в сфере информационных технологий

8.2.1. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: 2023/2024

(на начало учебного года)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов**	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов***
Всего	812.6	18.8	698.8	18.6	113.8	19.8
Математика и механика	52.0	1.2	40.3	1.1	11.7	2.0
Компьютерные и информационные науки	23.5	0.5	19.4	0.5	4.0	0.7
Физика и астрономия	7.9	0.2	5.9	0.2	2.0	0.3
Науки о Земле	1.9	0.0	1.9	0.1	–	–
Биологические науки	1.2	0.0	1.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	272.5	6.3	236.9	6.3	35.6	6.2
Информационная безопасность	47.2	1.1	44.1	1.2	3.0	0.5
Электроника, радиотехника и системы связи	67.3	1.6	58.3	1.6	9.0	1.6
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	1.9	0.0	1.7	0.0	0.2	0.0
Электро- и теплоэнергетика	113.6	2.6	97.9	2.6	15.7	2.7
Ядерная энергетика и технологии	7.1	0.2	5.9	0.2	1.1	0.2
Машиностроение	113.4	2.6	98.4	2.6	15.0	2.6

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов**	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов***
Оружие и системы вооружения	0.2	0.0	0.2	0.0	–	–
Авиационная и ракетно-космическая техника	25.1	0.6	23.0	0.6	2.1	0.4
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.1	0.0	0.1	0.0	–	–
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	6.3	0.1	5.2	0.1	1.0	0.2
Управление в технических системах	41.8	1.0	32.0	0.9	9.8	1.7
Фундаментальная медицина	1.2	0.0	1.2	0.0	–	–
Экономика и управление	27.8	0.6	24.4	0.7	3.4	0.6
Языкознание и литературоведение	1.0	0.0	0.8	0.0	0.2	0.0

* Обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

** Обучающихся по программам бакалавриата, специалитета.

*** Обучающихся по программам магистратуры.

8.2.2. ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: 2023

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего приема*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего приема**	тысячи человек	в процентах от общего приема***
Всего	261.6	20.3	208.3	20.4	53.3	20.1
Математика и механика	17.0	1.3	11.9	1.2	5.1	1.9
Компьютерные и информационные науки	7.9	0.6	6.0	0.6	2.0	0.7
Физика и астрономия	2.4	0.2	1.5	0.1	0.9	0.3
Науки о Земле	0.6	0.0	0.6	0.1	–	–
Биологические науки	0.2	0.0	0.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	91.7	7.1	74.5	7.3	17.2	6.5
Информационная безопасность	13.5	1.0	11.9	1.2	1.6	0.6
Электроника, радиотехника и системы связи	21.4	1.7	16.8	1.6	4.5	1.7
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0.6	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
Электро- и теплоэнергетика	35.8	2.8	28.8	2.8	7.0	2.7
Ядерная энергетика и технологии	2.1	0.2	1.5	0.1	0.6	0.2
Машиностроение	35.5	2.8	28.7	2.8	6.8	2.6
Оружие и системы вооружения	0.1	0.0	0.1	0.0	–	–
Авиационная и ракетно-космическая техника	6.3	0.5	5.3	0.5	1.0	0.4
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.0	0.0	–	–

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего приема*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего приема**	тысячи человек	в процентах от общего приема***
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	2.0	0.2	1.5	0.1	0.5	0.2
Управление в технических системах	14.0	1.1	9.9	1.0	4.1	1.5
Фундаментальная медицина	0.3	0.0	0.3	0.0	–	–
Экономика и управление	9.9	0.8	8.1	0.8	1.9	0.7
Языкознание и литературоведение	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0

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

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

*** От общей численности принятых на обучение по программам магистратуры.

8.2.3. ВЫПУСК БАКАЛАВРОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ, МАГИСТРОВ ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: 2023

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего выпуска*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего выпуска**	тысячи человек	в процентах от общего выпуска***
Всего	129.2	16.0	102.1	15.8	27.1	17.1
Математика и механика	8.6	1.1	6.1	0.9	2.4	1.5
Компьютерные и информационные науки	3.7	0.5	2.9	0.4	0.8	0.5
Физика и астрономия	1.7	0.2	0.9	0.1	0.8	0.5
Науки о Земле	0.4	0.0	0.4	0.1	–	–
Биологические науки	0.2	0.0	0.2	0.0	–	–
Информатика и вычислительная техника	37.3	4.6	30.1	4.6	7.2	4.6
Информационная безопасность	6.0	0.7	5.4	0.8	0.6	0.4
Электроника, радиотехника и системы связи	11.6	1.4	9.1	1.4	2.5	1.6
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1
Электро- и теплоэнергетика	21.1	2.6	16.7	2.6	4.4	2.8
Ядерная энергетика и технологии	1.4	0.2	1.0	0.2	0.4	0.2
Машиностроение	19.9	2.5	16.1	2.5	3.8	2.4
Оружие и системы вооружения	0.0	0.0	0.0	0.0	–	–
Авиационная и ракетно-космическая техника	4.0	0.5	3.2	0.5	0.7	0.5
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.0	0.0	0.0	0.0	–	–

(окончание)

	Всего		В том числе по программам			
	тысячи человек	в процентах от общего выпуска*	бакалавриата, специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общего выпуска**	тысячи человек	в процентах от общего выпуска***
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	1.0	0.1	0.7	0.1	0.4	0.2
Управление в технических системах	7.7	1.0	5.5	0.8	2.2	1.4
Фундаментальная медицина	0.1	0.0	0.1	0.0	–	–
Экономика и управление	4.1	0.5	3.4	0.5	0.7	0.5
Языкознание и литературоведение	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0

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

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

*** От общей численности выпускников, обучавшихся по программам магистратуры.



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	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Всего	8626.7	9148.9	9013.3	8643.1	8993.6	100	100	100	100	100	12.0	13.0	12.6	12.0	12.2
В том числе:															
Специалисты по ИКТ – всего	1665.5	1764.6	1756.4	1931.7	1991.6	19.3	19.3	19.5	22.2	22.1	2.3	2.5	2.4	2.7	2.7
Руководители															
Руководители служб и подразделений в сфере ИКТ	64.1	63.5	58.2	35.0	34.0	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05
Высший уровень квалификации															
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	674.5	761.5	800.7	761.1	862.6	7.8	8.3	8.9	8.8	9.6	0.9	1.1	1.1	1.1	1.2
Специалисты по базам данных и сетям	311.8	332.4	330.2	410.2	378.8	3.6	3.6	3.7	4.7	4.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5
Инженеры-электроники	161.4	159.4	145.8	149.6	132.6	1.9	1.7	1.6	1.7	1.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Инженеры по телекоммуникациям	88.5	92.2	84.0	90.1	76.5	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Специалисты по сбыту ИКТ	11.5	15.9	13.8	17.1	21.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.03
Графические и мультимедийные дизайнеры	27.1	36.0	36.2	44.5	38.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Преподаватели по обучению компьютерной грамотности	7.0	10.8	10.8	10.0	13.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.01	0.02
Средний уровень квалификации															
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ	94.4	78.9	72.9	109.3	119.3	1.1	0.9	0.8	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию	65.0	66.2	63.5	78.4	69.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Техники-электроники	50.2	43.1	33.6	68.4	59.3	0.6	0.5	0.4	0.8	0.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
Квалифицированные рабочие															
Монтажники и ремонтники электронного и телекоммуникационного оборудования	110.0	104.7	106.7	157.9	185.7	1.3	1.1	1.2	1.8	2.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2

(окончание)

	Тысячи человек					В процентах к итогу					В процентах от общей численности занятых				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ, – всего	6961.2	7384.3	7256.9	6711.4	7002.0	80.7	80.7	80.5	77.8	77.9	9.7	10.5	10.2	9.3	9.5
Руководители															
Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью	839.7	826.6	786.5	562.5	665.7	9.7	9.0	8.7	6.5	7.4	1.2	1.2	1.1	0.8	0.9
Руководители служб по сбыту, маркетингу и развитию	193.5	199.5	187.3	131.2	120.2	2.2	2.2	2.1	1.5	1.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
Руководители служб в сфере социальных услуг	387.3	377.7	382.2	266.6	323.6	4.5	4.1	4.2	3.1	3.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Высший уровень квалификации															
Физики, химики и специалисты родственных занятий	118.4	109.9	115.2	112.3	128.5	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Архитекторы, проектировщики, топографы и дизайнеры	448.2	471.0	515.7	471.8	534.8	5.2	5.1	5.7	5.6	5.9	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Профессорско-преподавательский персонал университетов и других организаций высшего образования	244.9	206.6	206.4	205.9	210.5	2.8	2.3	2.3	2.4	2.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Специалисты по финансовой деятельности	2217.0	2293.2	2151.8	2567.0	2506.1	25.7	25.1	23.9	29.7	27.9	3.1	3.2	3.0	3.6	3.4
Специалисты в области администрирования	1112.0	1236.2	1198.1	1147.8	1176.4	12.9	13.5	13.3	13.3	13.1	1.5	1.8	1.7	1.6	1.6
Специалисты по сбыту и маркетингу продукции и услуг и связям с общественностью	1185.7	1456.3	1510.9	885.0	956.6	13.7	15.9	16.8	10.2	10.7	1.6	2.1	2.1	1.2	1.3
Инженеры-электрики	214.5	207.2	202.7	361.4	379.6	2.5	2.3	2.2	4.2	4.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5

Источник: здесь и далее (9.2–9.4, 9.7–9.16) – 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: 2023

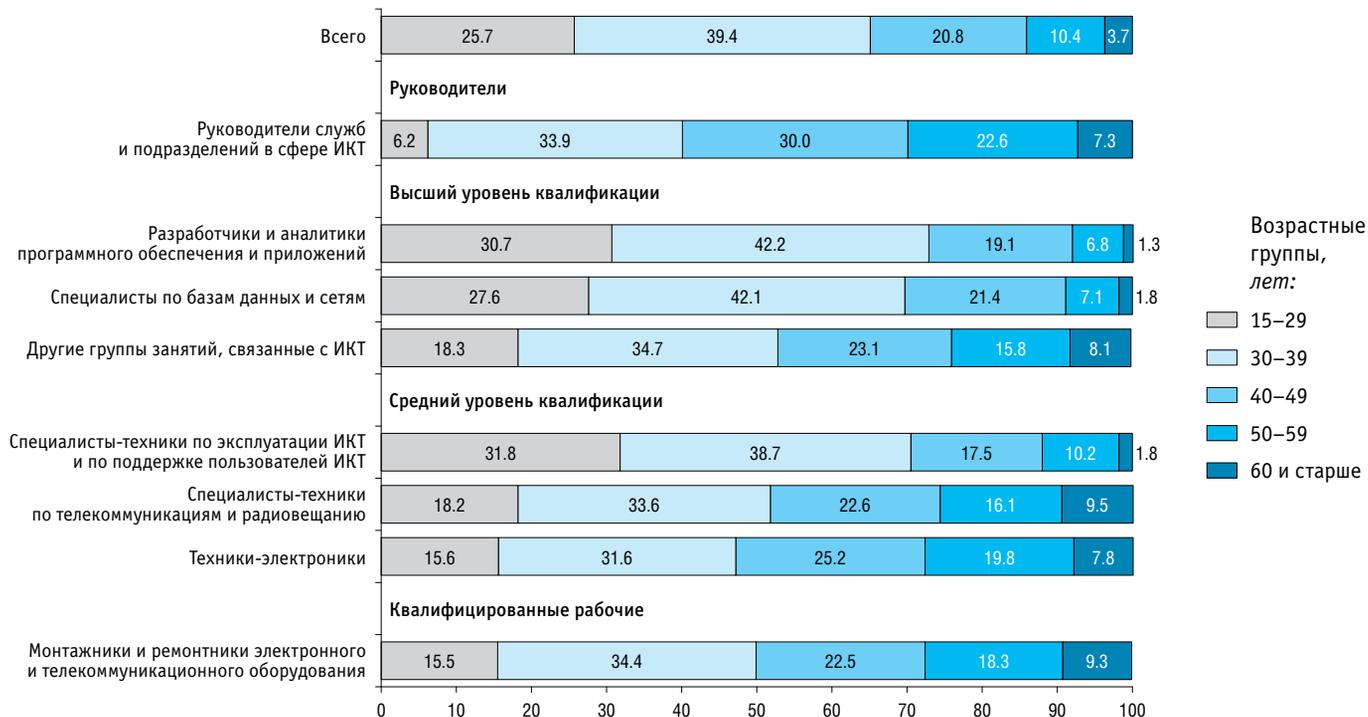
(в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности)



9.3. ЗАНЯТЫЕ В ПРОФЕССИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕНСИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ, ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2023

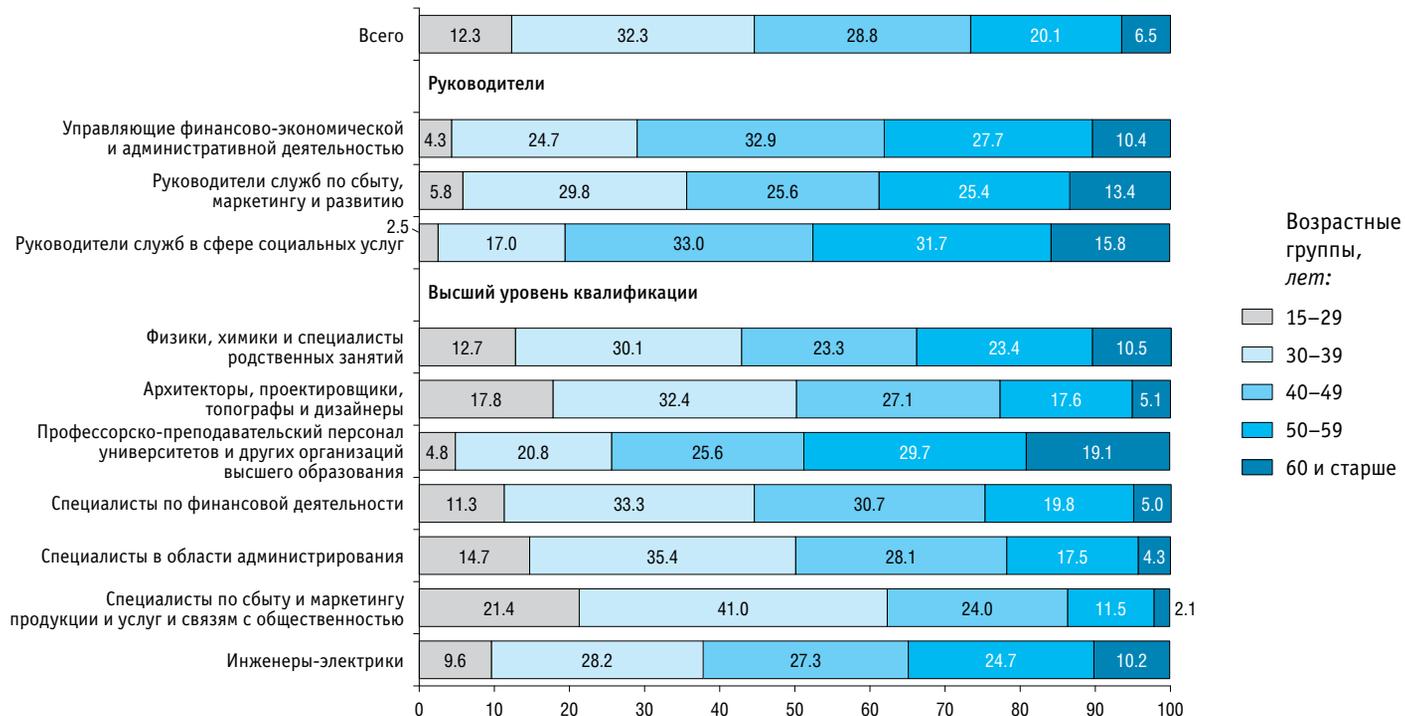
(в процентах от численности специалистов по ИКТ соответствующей группы занятий)

Специалисты по ИКТ



(окончание)

Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ

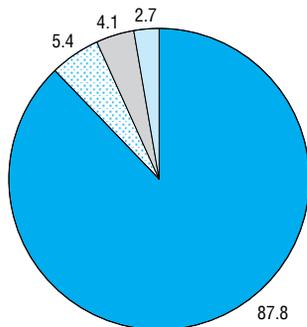


9.4. СТРУКТУРА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИКТ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2023

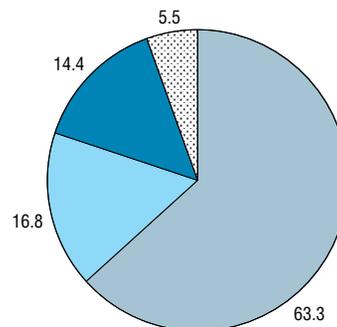
(проценты)

Высший уровень квалификации

Разработчики и аналитики
программного обеспечения и приложений



Специалисты
по базам данных и сетям

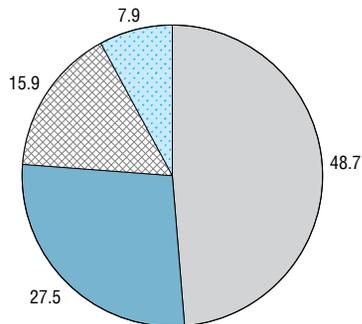


- Разработчики программного обеспечения и программисты приложений
- ▨ Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
- Системные аналитики
- Разработчики Web и мультимедийных приложений

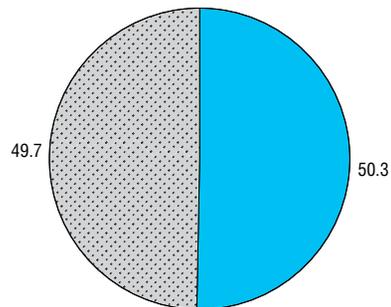
- Системные администраторы
- Специалисты по компьютерным сетям
- Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы
- ▨ Дизайнеры баз данных и администраторы

(окончание)

Средний уровень квалификации

Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ
и по поддержке пользователей ИКТ

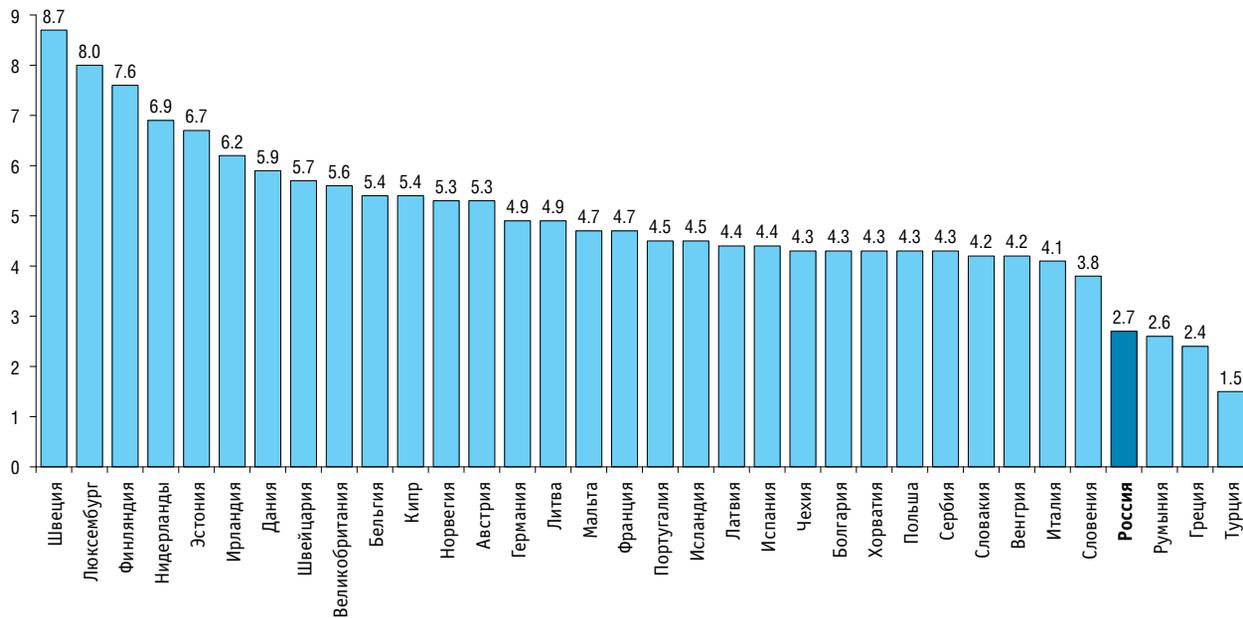
-  Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам
-  Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ
-  Специалисты-техники по Web
-  Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ

Специалисты-техники
по телекоммуникациям и радиовещанию

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

9.5. СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИКТ ПО СТРАНАМ: 2023*

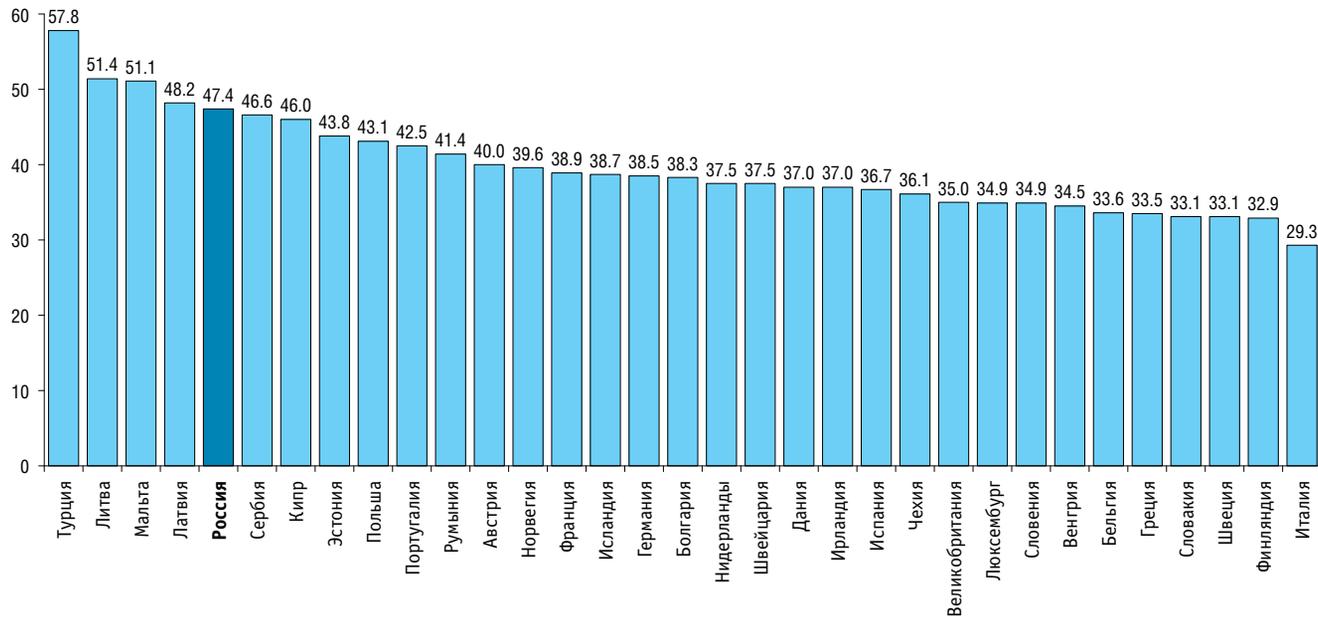
(в процентах от общей численности занятых)



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

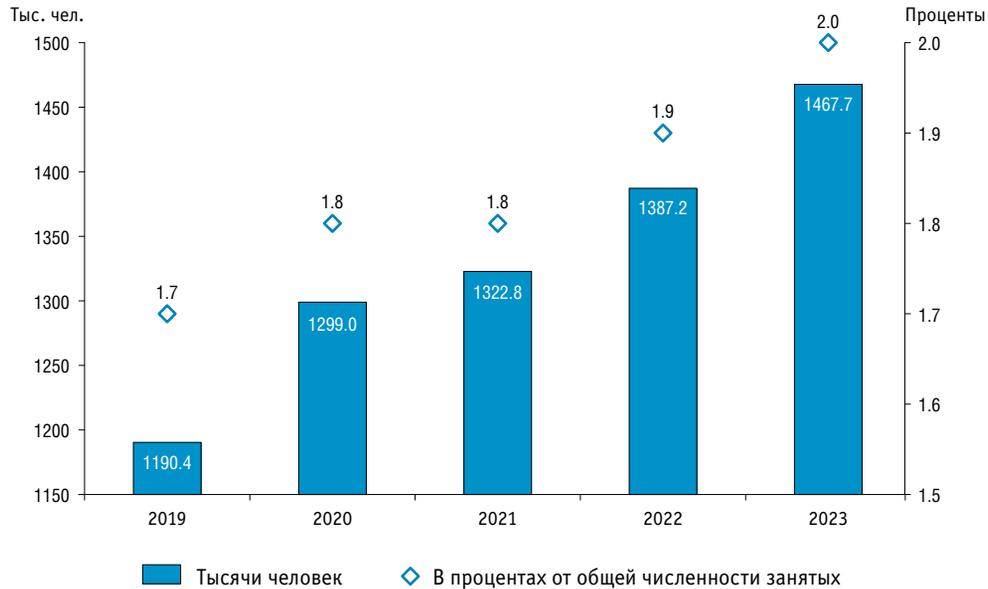
9.6. СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИКТ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ ПО СТРАНАМ: 2023*

(в процентах от общей численности специалистов по ИКТ)

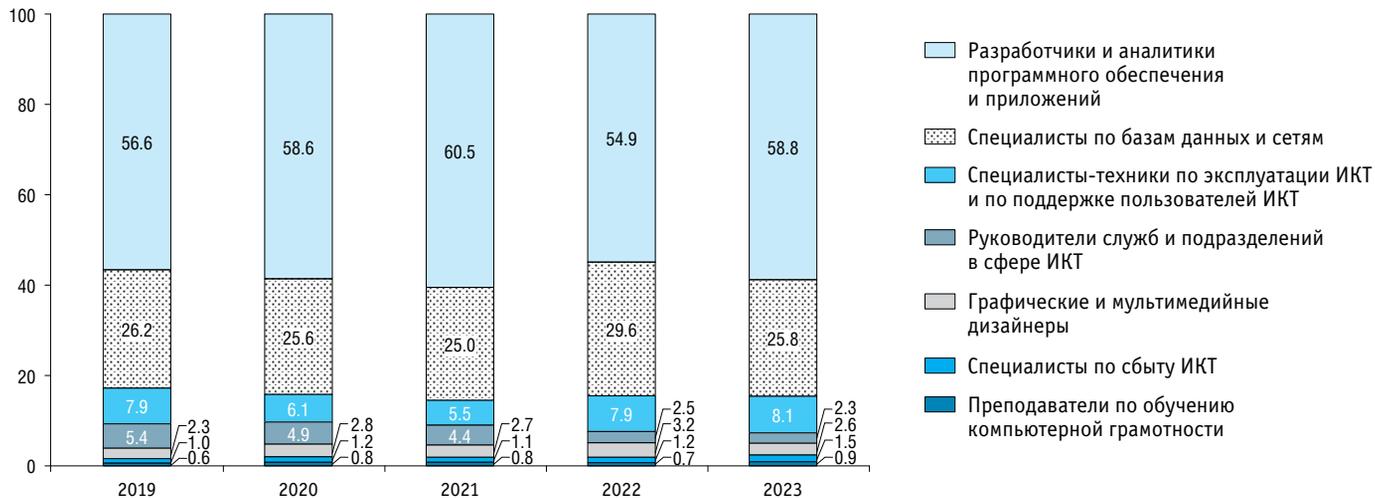
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

9.7. ЧИСЛЕННОСТЬ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ



9.8. СТРУКТУРА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ (проценты)

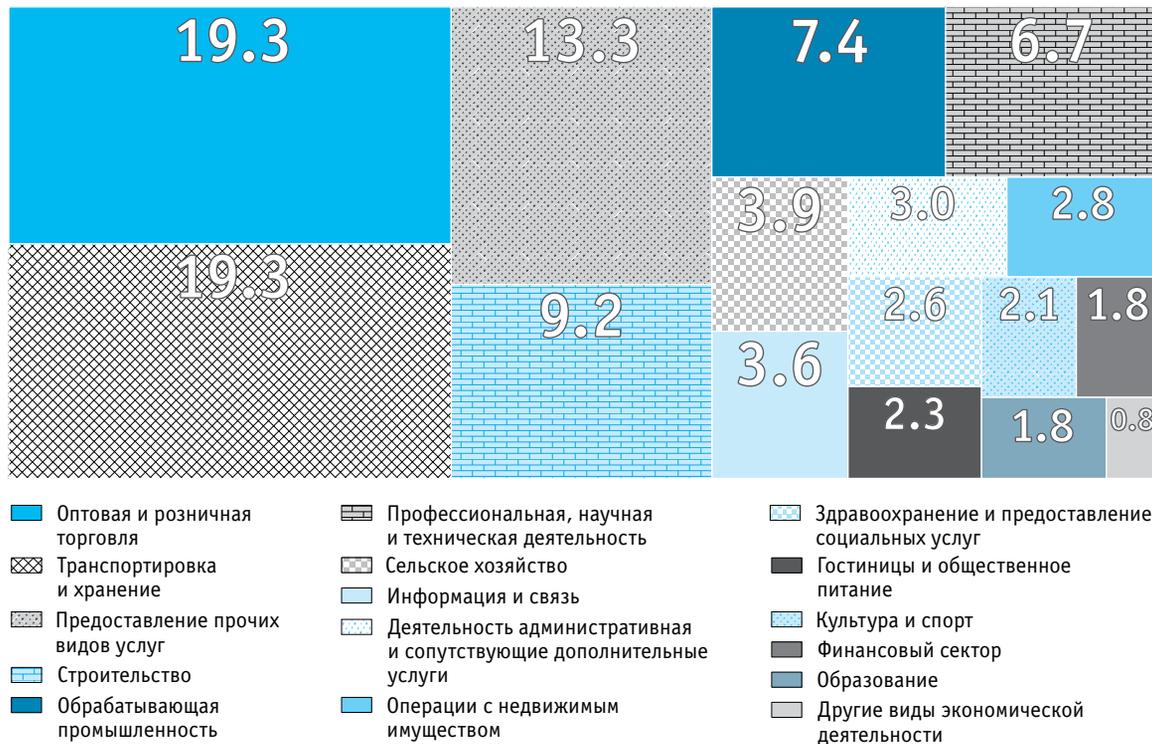


9.9. ПЛАТФОРМЕННАЯ ЗАНЯТОСТЬ ПО СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ НАСЕЛЕНИЯ: 2023

	Тысячи человек					В процентах к итогу					В процентах от численности занятых соответствующей группы занятий
	Всего	В том числе				Всего	В том числе				
		мужчины	женщины	в городской местности	в сельской местности		мужчины	женщины	в городской местности	в сельской местности	
Занятое население, работающее через платформы, – всего	3244	1864	1380	2660	584	100	100	100	100	100	4.4
По возрастным группам, лет:											
15–29	623	332	291	502	121	19.2	17.7	21.1	18.8	20.8	5.8
30–39	1172	639	533	982	190	36.1	34.3	38.6	36.9	32.5	5.3
40–49	848	505	343	707	141	26.1	27.1	24.9	26.6	24.1	4.3
50–59	460	290	170	366	94	14.2	15.6	12.3	13.8	16.1	3.0
60 и старше	141	98	43	103	38	4.3	5.3	3.1	3.9	6.5	2.5
По уровню образования:											
высшее	1228	618	610	1082	146	37.9	33.2	44.2	40.6	24.9	4.7
среднее профессиональное*	1289	760	529	1039	250	39.7	40.8	38.3	39.1	42.8	3.8
среднее общее	588	387	201	447	141	18.1	20.7	14.6	16.8	24.2	5.3
основное общее	136	97	39	90	46	4.2	5.2	2.8	3.4	7.9	4.8
не имеют основного общего образования	3	2	1	2	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	2.9

* Включая начальное профессиональное образование.

9.10. СТРУКТУРА ПЛАТФОРМЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ НА ОСНОВНОЙ РАБОТЕ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023 (проценты)



9.11. ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ НА ОСНОВНОЙ РАБОТЕ, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023

(в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности)



9.12. ДИСТАНЦИОННАЯ ЗАНЯТОСТЬ ПО СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ НАСЕЛЕНИЯ: 2023

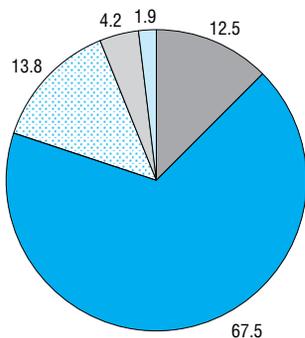
	Тысячи человек			В процентах к итогу			В процентах от численности занятых соответствующей группы занятий
	Всего	В том числе работающие дистанционно		Всего	В том числе работающие дистанционно		
		все дни рабочей недели	несколько дней, но не все		все дни рабочей недели	несколько дней, но не все	
Занятое население, работающее дистанционно, – всего	1130	422	708	100	100	100	1.5
По полу:							
мужчины	490	180	310	43.3	42.7	43.8	1.3
женщины	640	242	398	56.7	57.3	56.2	1.8
По типу населенных пунктов:							
городская местность	946	326	620	83.7	77.3	87.6	1.7
сельская местность	184	96	88	16.3	22.7	12.4	1.1
По возрастным группам, лет:							
15–29	224	94	130	19.8	22.3	18.4	2.1
30–39	413	153	260	36.5	36.3	36.7	1.9
40–49	289	94	195	25.6	22.3	27.5	1.5
50–59	155	58	97	13.7	13.7	13.7	1.0
60 и старше	49	23	26	4.4	5.4	3.7	0.9
По уровню образования:							
высшее	833	287	546	73.8	68.0	77.2	3.2
среднее профессиональное*	233	102	131	20.6	24.2	18.5	0.7
среднее общее	56	29	27	5.0	6.9	3.8	0.5
основное общее	7	4	3	0.6	0.9	0.5	0.2
не имеют основного общего образования	0.1	0.0	0.1	0.01	0.0	0.0	0.2

* Включая начальное профессиональное образование.

9.13. СТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАНЯТОСТИ ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2023

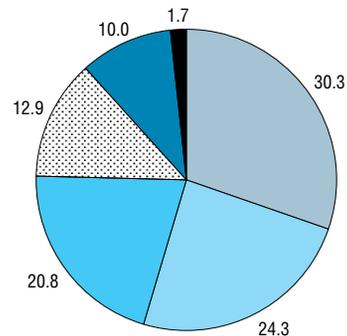
(проценты)

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

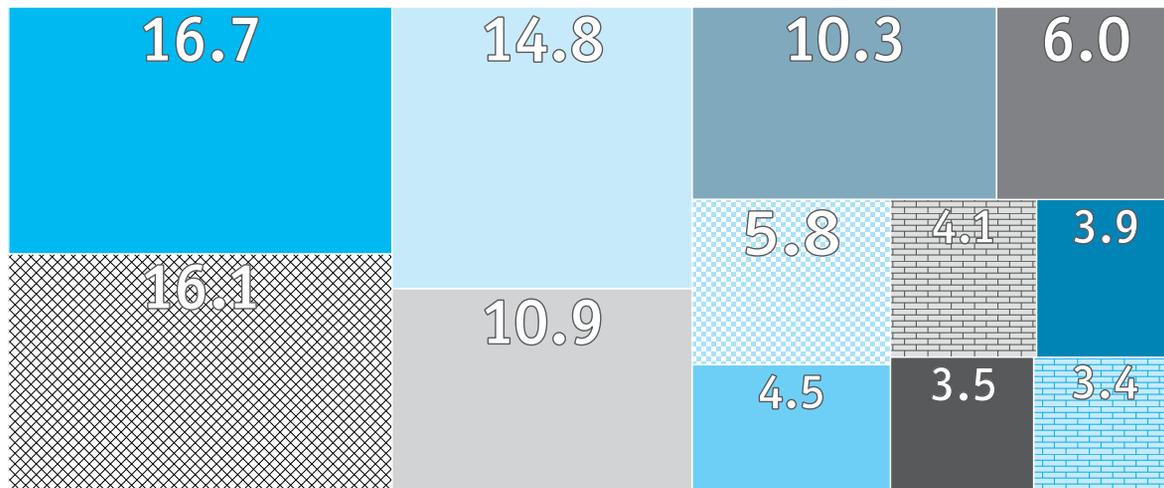


-  Специалисты в сфере бизнеса и администрирования
-  Специалисты в области права, гуманитарных областей и культуры
-  Специалисты по ИКТ
-  Специалисты в области образования
-  Специалисты в области науки и техники
-  Специалисты в области здравоохранения

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

9.14. ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ДИСТАНЦИОННО, ПО ГРУППАМ ЗАНЯТИЙ: 2023*(в процентах от численности занятых соответствующей группы занятий)*

9.15. СТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАНЯТОСТИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023
(проценты)



- Профессиональная, научная и техническая деятельность
- Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов
- Информация и связь
- Образование

- Финансовый сектор
- Обрабатывающая промышленность
- Операции с недвижимым имуществом
- Транспортировка и хранение

- Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги
- Государственное управление, социальное обеспечение
- Строительство
- Другие виды экономической деятельности

9.16. ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ДИСТАНЦИОННО, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023*(в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности)*



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	2023
Отправка сообщений в мессенджерах, SMS-сообщений и электронных писем с прикрепленными файлами**	–	–	–	–	36.8	39.7	42.2	62.2	64.8	74.6
Работа с текстовым редактором	38.1	38.8	41.5	41.7	41.1	40.4	40.4	38.4	42.3	43.8
Использование инструмента копирования и вставки в документе	–	–	–	–	22.4	24.9	27.7	27.7	29.3	36.4
Работа с электронными таблицами	19.6	21.7	22.9	22.7	20.8	22.0	22.9	21.4	25.8	25.4
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	24.5
Подключение и установка новых устройств	7.2	8.4	8.9	9.7	9.8	15.3	14.2	14.2	15.1	15.4
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	13.1
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	–	–	–	–	–	5.8	5.5	5.7	7.0	12.5
Самостоятельное написание программного обеспечения	1.1	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	0.7	0.9	1.0	1.4

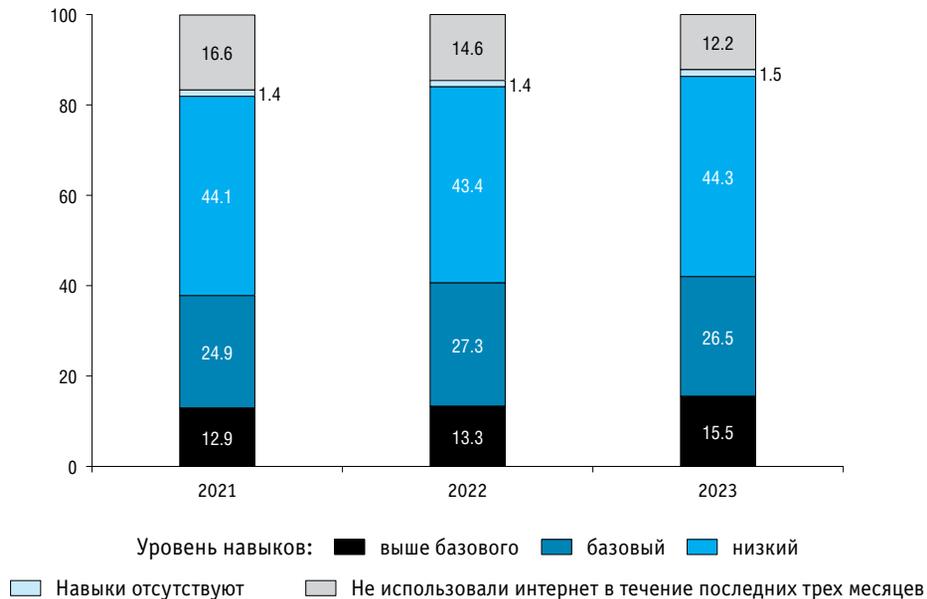
* В 2014–2016 гг. – в возрасте 15–72 лет.

** До 2020 г. включительно приводятся данные по отправке электронных писем с прикрепленными файлами.

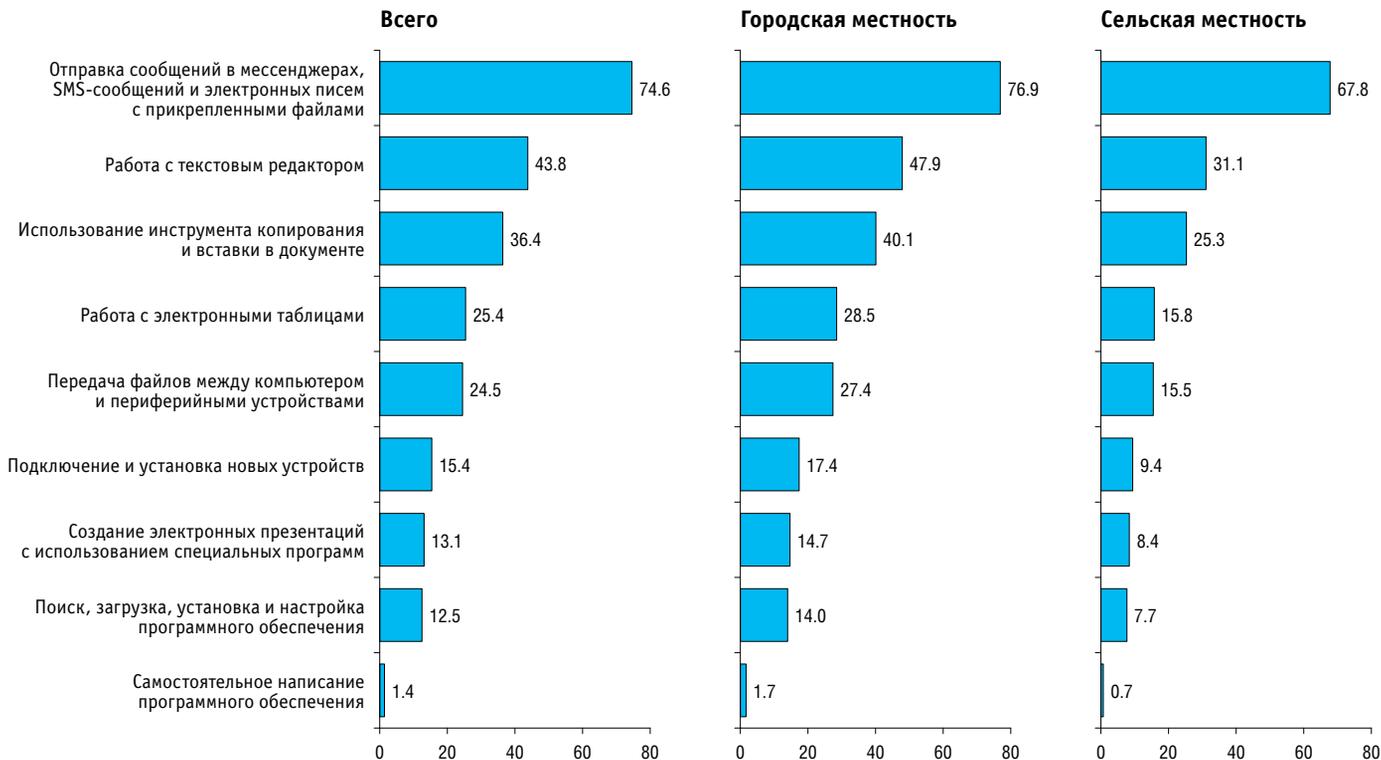
Источники: здесь и далее в разделе: Росстат (10.1, 10.3, 10.5, 10.7), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (10.2, 10.4, 10.6, 10.8).

10.2. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ*

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

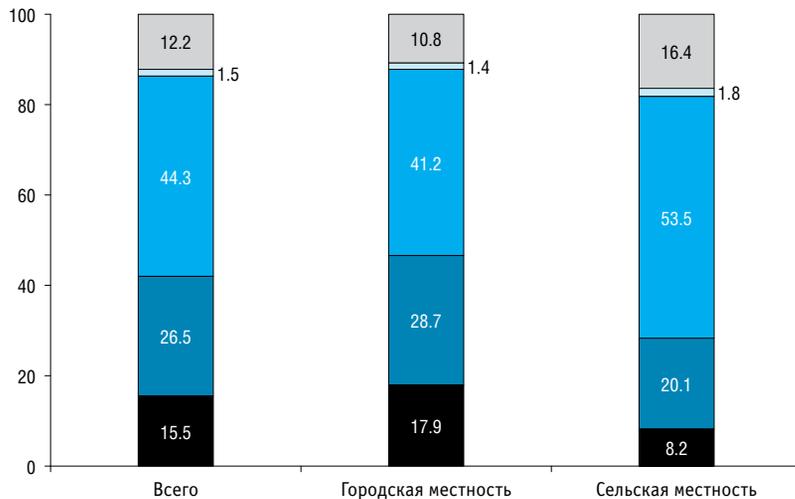


* Здесь и далее (10.4, 10.6, 10.8) для сопоставимости уровня владения цифровыми навыками расчет произведен по методологии Евростата 2015–2019 гг.

10.3. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2023*(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)*

10.4. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2023

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

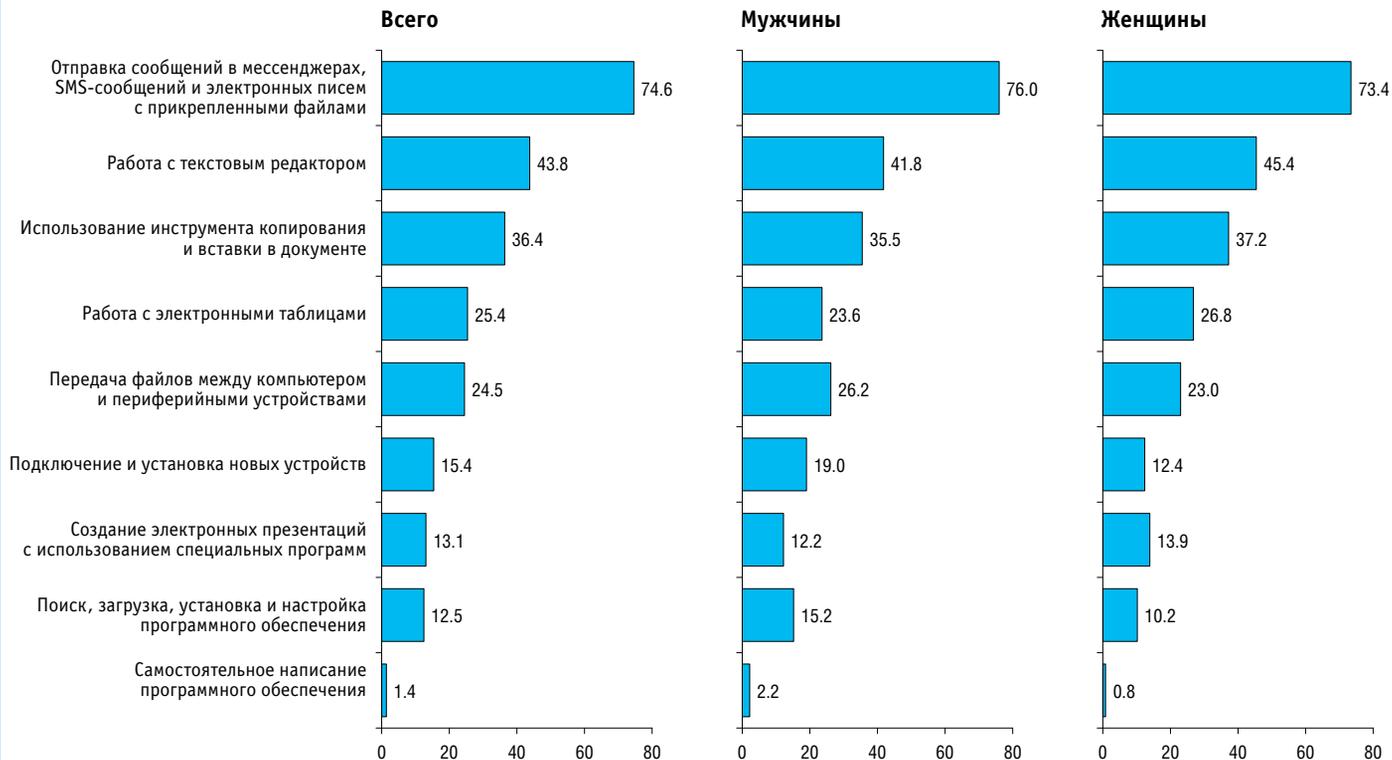


Уровень навыков: выше базового базовый низкий

Навыки отсутствуют

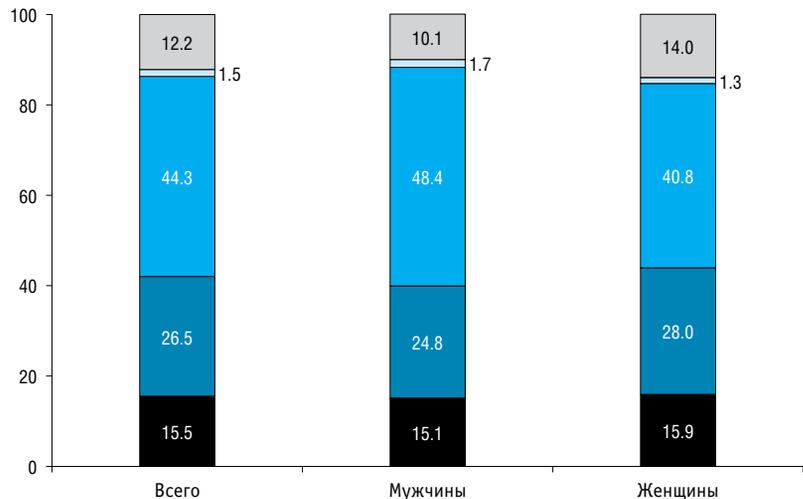
Не использовали интернет в течение последних трех месяцев

10.5. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПОЛУ: 2023

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

10.6. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО ПОЛУ: 2023

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



Уровень навыков: выше базового базовый низкий

Навыки отсутствуют

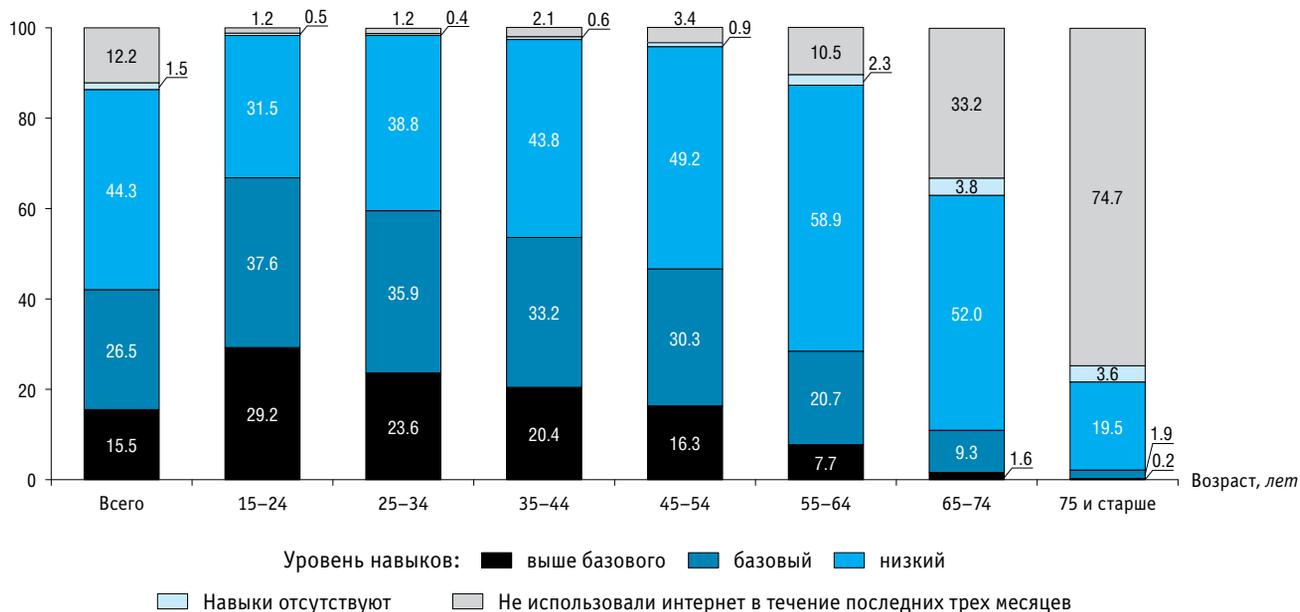
Не использовали интернет в течение последних трех месяцев

10.7. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2023
(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 сообщений в мессенджерах, SMS-сообщений и электронных писем с прикрепленными файлами	74.6	87.6	87.7	85.6	82.9	72.4	51.1	17.0
Работа с текстовым редактором	43.8	72.1	57.3	52.9	47.5	32.1	15.6	5.1
Использование инструмента копирования и вставки в документе	36.4	63.5	49.7	45.4	39.5	23.8	9.7	2.6
Работа с электронными таблицами	25.4	49.2	34.8	32.3	28.1	14.6	3.2	0.6
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	24.5	39.8	36.6	31.5	26.0	14.9	5.7	1.2
Подключение и установка новых устройств	15.4	26.6	24.5	20.6	15.5	8.0	2.3	0.5
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	13.1	38.0	17.4	14.3	11.3	5.5	1.0	0.2
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	12.5	22.4	19.7	16.2	11.8	6.2	2.7	0.7
Самостоятельное написание программного обеспечения	1.4	3.1	2.8	1.7	1.1	0.4	0.1	0.1

10.8. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2023

(в процентах от общей численности населения соответствующей возрастной группы)



10.9. ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО СТРАНАМ: 2023*
*(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше**)*

	Отправка сообщений в мессенджерах, SMS-сообщений и электронных писем с прикрепленными файлами***	Работа с текстовым редактором	Работа с электронными таблицами	Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами
Россия	75	44	25	25
Австрия	88	56	41	68
Бельгия	68	58	46	66
Болгария	65	30	17	42
Венгрия	83	49	38	62
Германия	66	51	38	60
Греция	69	56	39	59
Дания	92	44	49	66
Испания	93	51	41	64
Италия	80	42	34	54
Кипр	87	49	37	54
Латвия	79	42	31	56
Литва	75	45	38	53
Люксембург	68	54	43	63
Мальта	85	54	46	53
Нидерланды	97	72	56	73

(продолжение)

	Отправка сообщений в мессенджерах, SMS-сообщений и электронных писем с прикрепленными файлами***	Работа с текстовым редактором	Работа с электронными таблицами	Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами
Норвегия	91	76	58	63
Польша	64	42	31	55
Португалия	79	52	38	38
Румыния	64	19	19	33
Сербия	80	51	26	60
Словакия	66	42	35	59
Словения	66	45	33	51
Турция	82	20	17	27
Финляндия	85	69	54	73
Франция	66	53	42	65
Хорватия	78	47	35	79
Чехия	83	61	45	67
Швейцария	92	67	56	76
Швеция	79	68	48	62
Эстония	76	57	48	60

(продолжение)

	Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	Самостоятельное написание программного обеспечения
Россия	23	13	13	1
Австрия	46	45	57	9
Бельгия	29	48	48	6
Болгария	20	23	27	1
Венгрия	28	33	41	5
Германия	35	27	53	6
Греция	21	32	44	4
Дания	32	49	65	11
Испания	43	50	62	9
Италия	30	40	50	6
Кипр	35	47	51	5
Латвия	20	31	39	4
Литва	36	31	46	6
Люксембург	41	43	57	9
Мальта	36	43	61	10
Нидерланды	48	55	76	12

(окончание)

	Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	Самостоятельное написание программного обеспечения
Норвегия	42	64	74	13
Польша	28	35	51	5
Португалия	40	44	37	9
Румыния	18	23	25	2
Сербия	28	32	52	5
Словакия	21	36	37	4
Словения	29	38	40	5
Турция	28	17	35	3
Финляндия	58	54	74	11
Франция	40	45	54	6
Хорватия	18	32	48	6
Чехия	30	40	61	6
Швейцария	41	47	64	11
Швеция	34	50	65	10
Эстония	40	45	56	8

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

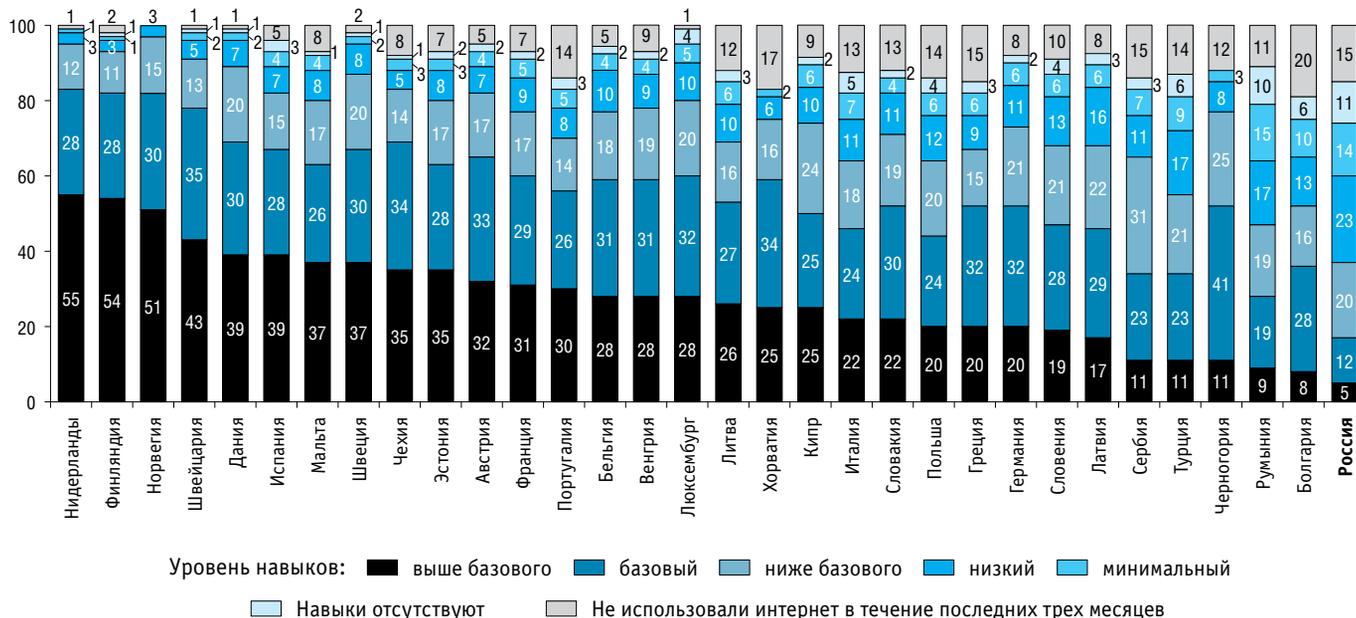
** По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

*** По зарубежным странам рассматриваются навыки обмена сообщениями без прикрепленных файлов в мессенджерах, посредством SMS и в электронных письмах.

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – Евростат.

10.10. УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ НАВЫКАМИ ПО СТРАНАМ: 2023*

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



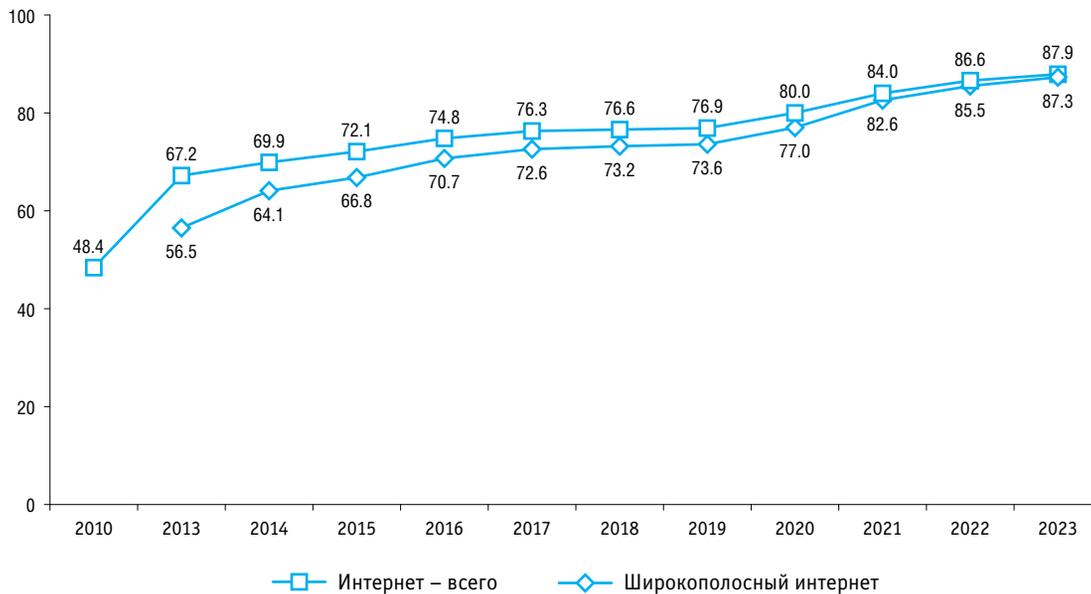
* Для межстрановых сопоставлений используется обновленная методология Евростата (European Commission (2022) Measuring Digital Skills Across the EU: Digital Skills Indicator 2.0).

** 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 (2024 г., N = 10038); зарубежные страны – Евростат.



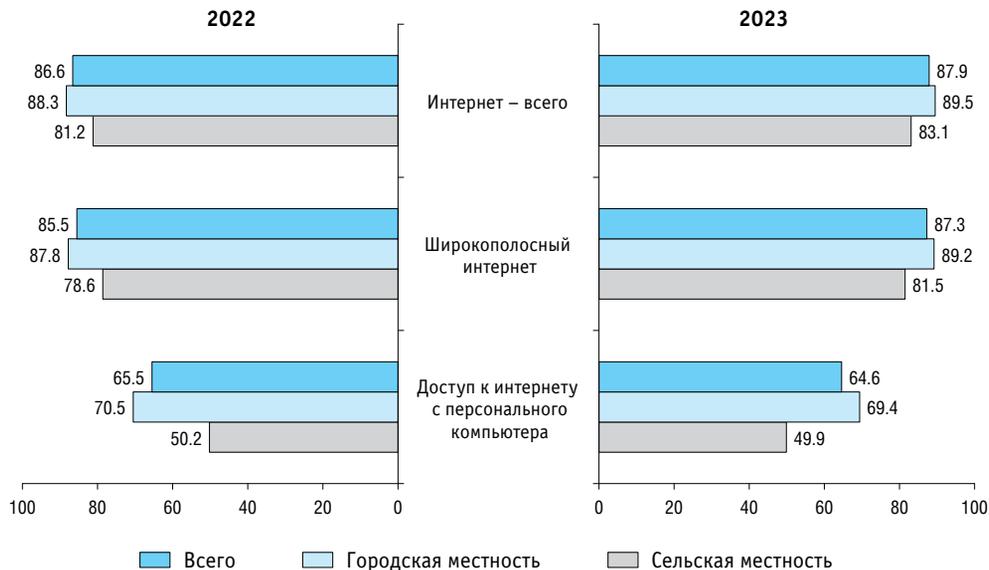
НАСЕЛЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

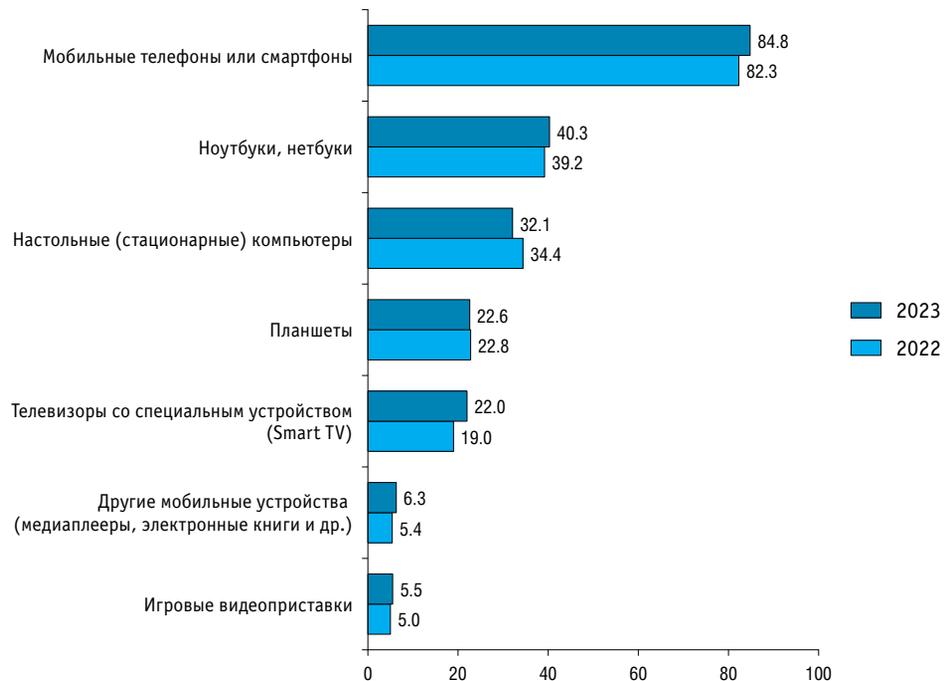
11.1. ДОСТУП К ИНТЕРНЕТУ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ*(в процентах от общего числа домашних хозяйств)*

Источники: здесь и далее – Росстат (11.1–11.3, 11.5–11.7, 11.9, 11.11, 11.13), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (11.10).

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

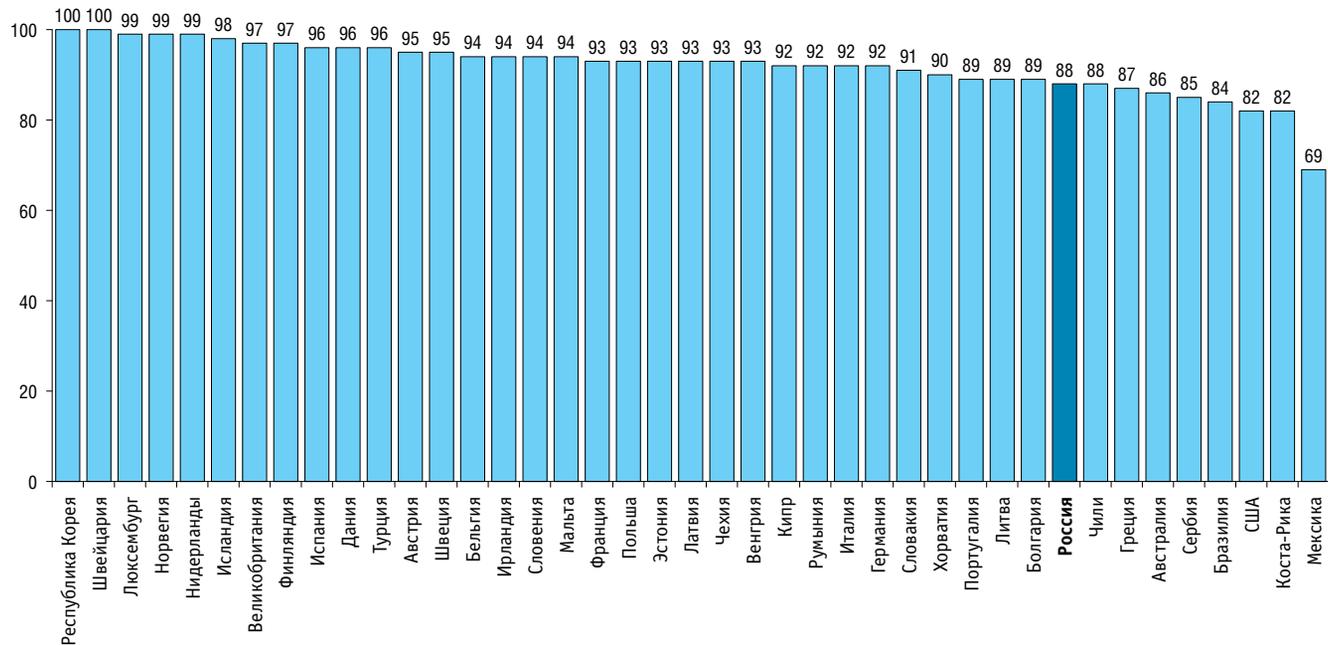
(в процентах от общего числа домашних хозяйств)



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: 2023*

(в процентах от общего числа домашних хозяйств)

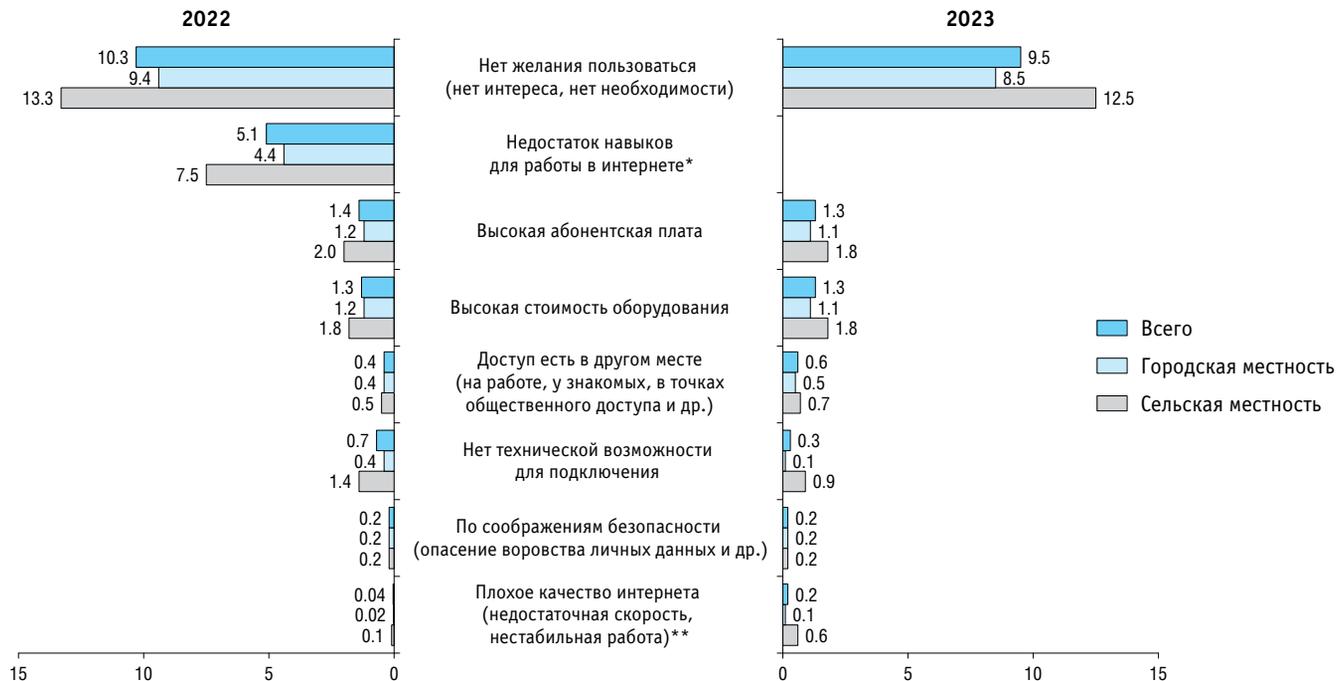


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

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

(в процентах от общего числа домашних хозяйств)

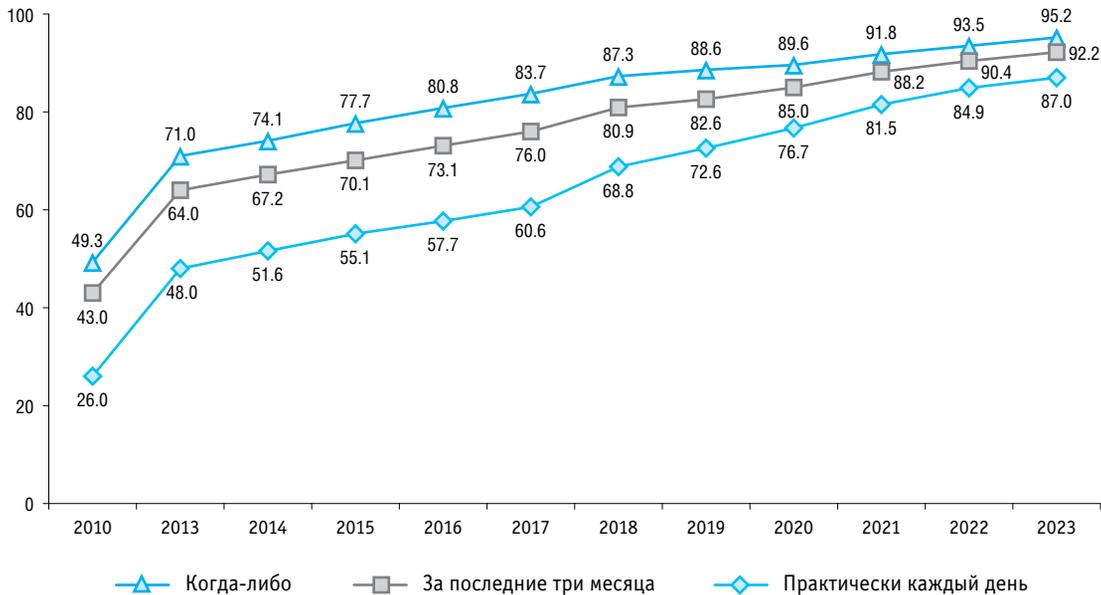


* В 2023 г. этот вариант ответа был исключен из анкеты.

** В 2022 г. использовалась формулировка «Предоставляемые услуги доступа к интернету не соответствуют потребностям домохозяйства (например, из-за качества, недостаточной скорости)».

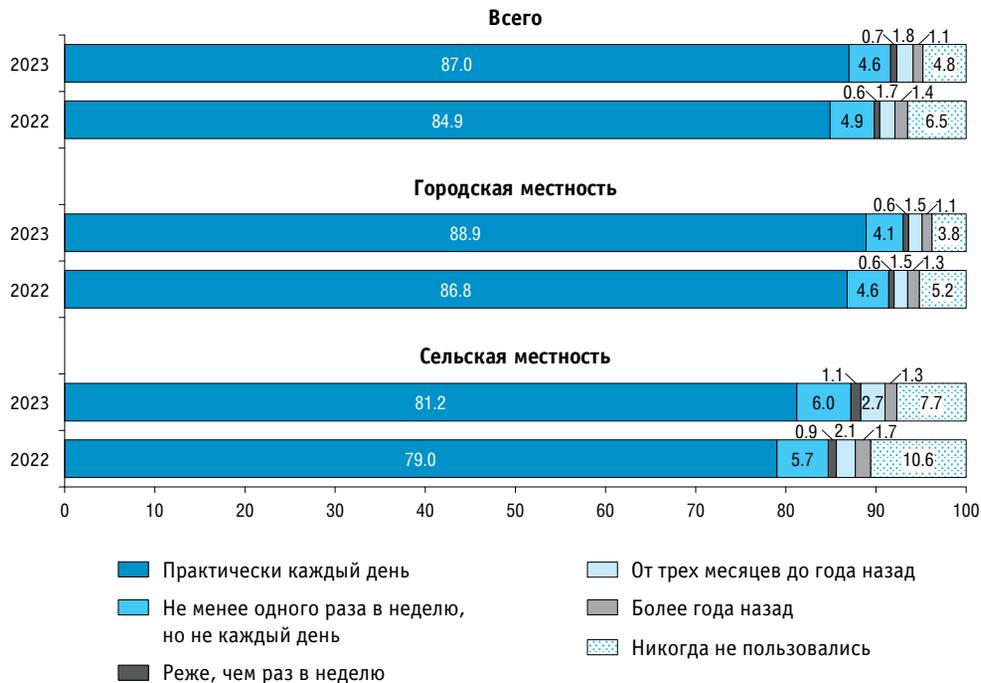
11.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ

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



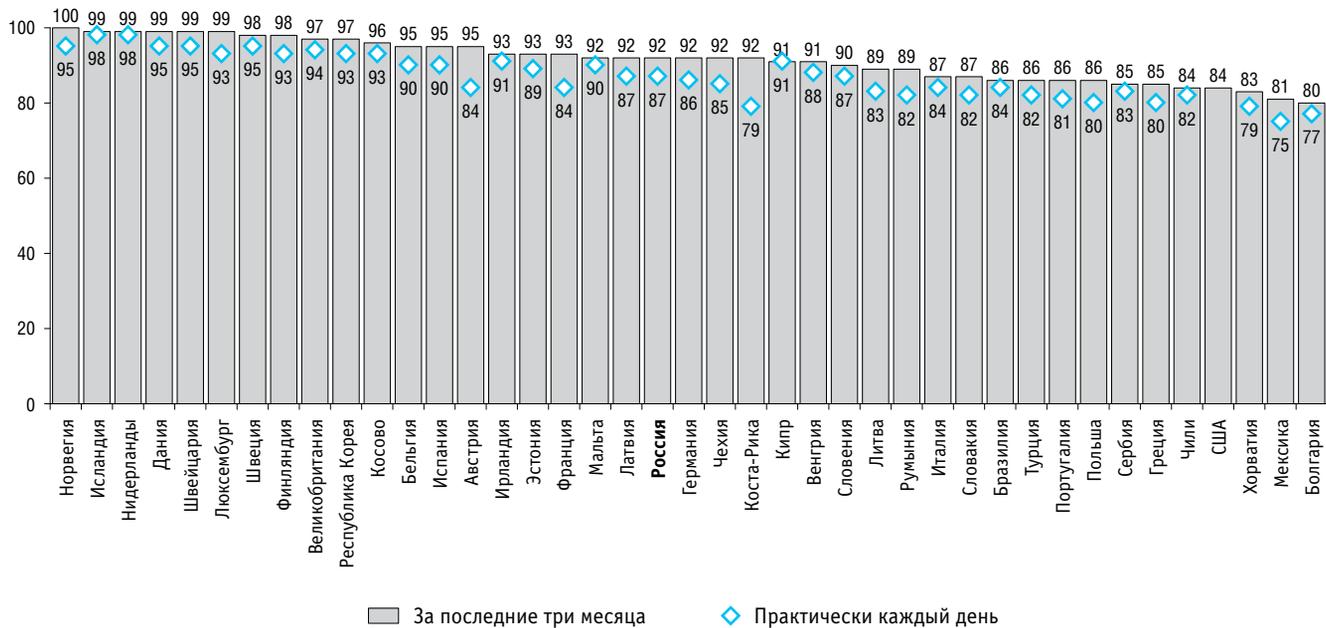
11.7. ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

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



11.8. ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ПО СТРАНАМ: 2023*

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



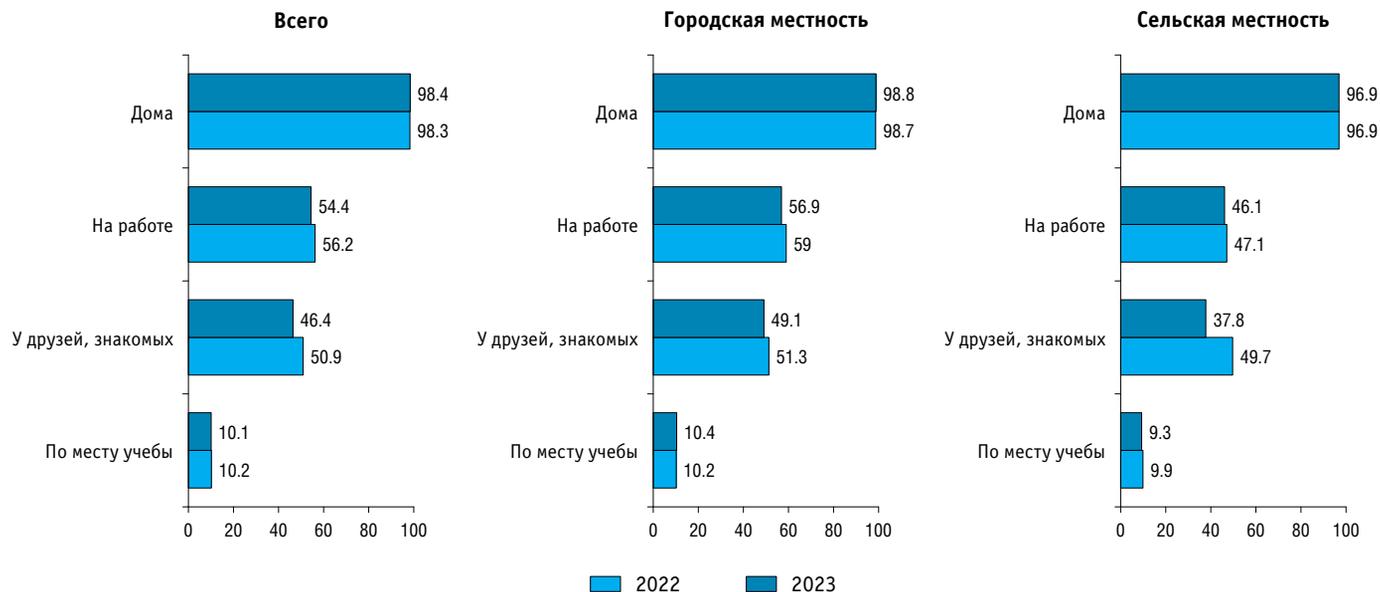
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

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

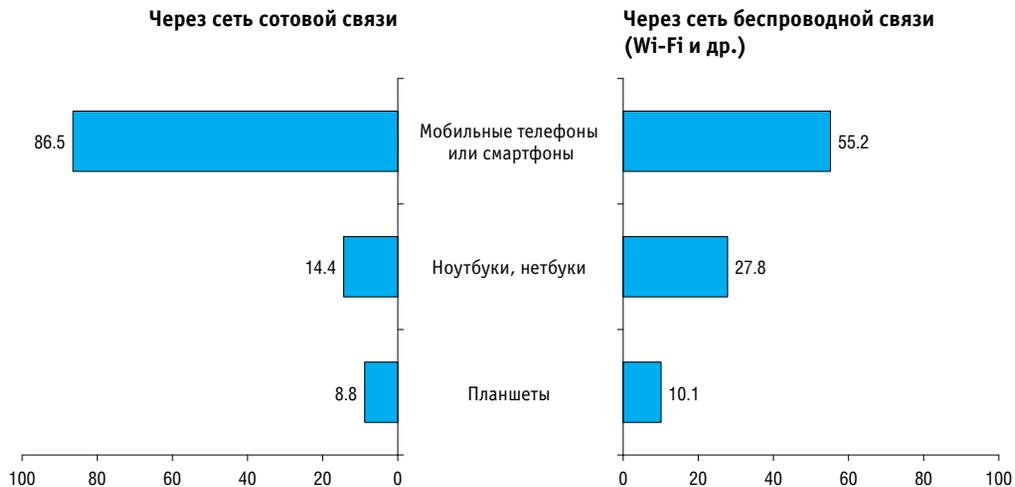
11.9. МЕСТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ ИНТЕРНЕТА В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

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



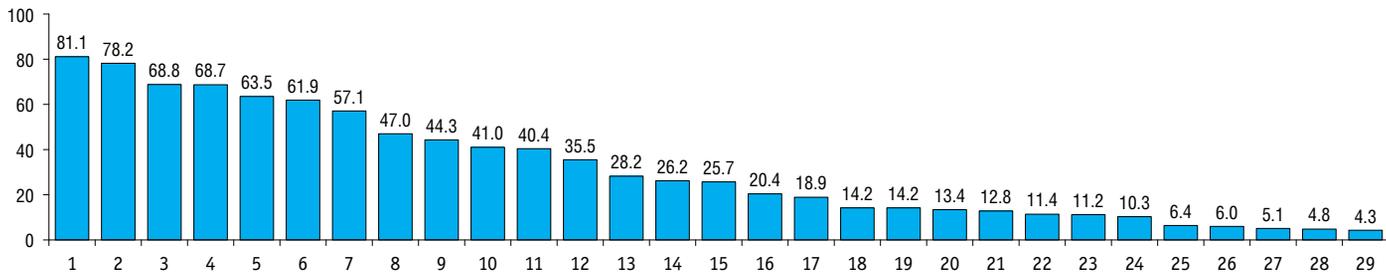
11.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ВЫХОДА В ИНТЕРНЕТ: 2023

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



11.11. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ: 2023

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



- 1 – звонки или видеоразговоры (используя, например, Skype)
- 2 – общение в социальных сетях
- 3 – просмотр новостей, информации о погоде
- 4 – общение с помощью мессенджеров
- 5 – осуществление банковских операций
- 6 – поиск информации о товарах и услугах
- 7 – покупка товаров или услуг
- 8 – отправка или получение электронной почты
- 9 – просмотр телепередач, фильмов
- 10 – запись к врачу
- 11 – прослушивание радио, музыки
- 12 – поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения
- 13 – скачивание фильмов, изображений, музыки, игр
- 14 – загрузка личных файлов (книг, статей, фотографий, видео, программ и др.) на любые сайты, в социальные сети для публичного доступа
- 15 – получение справочной информации с использованием онлайн-энциклопедий (например, Википедии) или другого аналогичного источника информации

- 16 – загрузка документов, фотографий, музыки, видео и других файлов в облачные хранилища
- 17 – чтение или скачивание электронных газет, журналов, книг
- 18 – продажа товаров или услуг
- 19 – культурные цели
- 20 – участие в онлайн-голосованиях или консультациях по общественным и политическим вопросам (например, выборы в органы власти, консультации по вопросам городского планирования, подписание обращений)
- 21 – скачивание программного обеспечения или приложений, кроме компьютерных игр
- 22 – поиск информации об образовании, курсах обучения, тренингах и др.
- 23 – участие в онлайн-играх
- 24 – публикация своего мнения в комментариях к новостям, обсуждениям на форумах и других интернет-ресурсах
- 25 – дистанционное обучение
- 26 – поиск вакансий, отправка резюме
- 27 – поиск жилья для аренды, покупки
- 28 – участие в профессиональных социальных сетях
- 29 – ведение блога, сайта

11.12. ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ПО СТРАНАМ: 2023 *

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

	Для коммуникации			Для поиска и скачивания цифрового контента	
	Общение в социальных сетях	Звонки и видеоразговоры (используя, например, Skype)	Отправка или получение электронной почты	Участие в онлайн-играх***	Чтение или скачивание электронных газет, журналов, книг****
Россия	78	81	47	11	19
Австрия	67	74	90	29	65
Бельгия	72	77	91	38	67
Болгария	80	86	56	20	73
Великобритания	78	53	90	35	76
Венгрия	89	87	93	31	92
Германия	53	69	90	22	64
Греция	80	84	79	38	89
Дания	92	80	97	50	88
Ирландия	75	83	93	46	78
Исландия	94	76	96	43	95
Испания	68	80	86	35	77
Италия	61	79	83	33	61
Кипр	91	95	79	35	89
Латвия	79	81	88	20	77
Литва	77	85	81	26	91
Люксембург	63	73	82	31	67

(продолжение)

	Для коммуникации			Для поиска и скачивания цифрового контента	
	Общение в социальных сетях	Звонки и видеоразговоры (используя, например, Skype)	Отправка или получение электронной почты	Участие в онлайн-играх***	Чтение или скачивание электронных газет, журналов, книг****
Мальта	82	88	86	47	82
Нидерланды	77	85	98	55	77
Норвегия	90	79	97	43	94
Польша	72	65	77	20	80
Португалия	79	82	88	37	80
Румыния	84	79	50	24	62
Сербия	82	94	69	28	86
Словакия	65	71	86	20	72
Словения	70	63	90	23	76
Турция	87	93	49	32	68
Финляндия	81	76	96	45	93
Франция	48	73	91	41	58
Хорватия	75	69	85	27	85
Чехия	74	71	95	27	90
Швейцария	70	75	93	...	76
Швеция	75	77	93	44	82
Эстония	73	71	91	29	85

(продолжение)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий, отправка резюме
Россия	36	41	64	6
Австрия	67	24	81	16
Бельгия	58	49	84	16
Болгария	54	14	29	10
Великобритания	65	22	83	26
Венгрия	74	41	72	27
Германия	50	20	62	9
Греция	57	31	61	11
Дания	75	68	97	36
Ирландия	63	35	90	30
Исландия	72	38	95	23
Испания	70	58	75	20
Италия	61	34	59	17
Кипр	81	7	78	13

(продолжение)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий, отправка резюме
Латвия	57	25	91	13
Литва	75	50	86	19
Люксембург	48	41	72	16
Мальта	74	20	73	21
Нидерланды	80	52	96	23
Норвегия	75	52	97	30
Польша	61	23	68	7
Португалия	64	28	69	19
Румыния	52	9	25	7
Сербия	71	2	37	10
Словакия	64	21	66	20
Словения	57	30	67	11
Турция	66	62	67	10

(окончание)

	Другие цели			
	Поиск информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения	Запись к врачу	Осуществление банковских операций	Поиск вакансий, отправка резюме
Финляндия	85	66	97	35
Франция	59	59	78	19
Хорватия	66	33	74	26
Чехия	70	18	87	9
Швейцария	70	...	84	25
Швеция	71	50	87	30
Эстония	68	45	91	24

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

*** В Евростате используется формулировка «Игра в видео- или компьютерные игры / игры для мобильных телефонов или их скачивание».

**** В Евростате используется формулировка «Чтение новостных сайтов, газет и новостных журналов онлайн».

Источники: Россия – Росстат; зарубежные страны – 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)



* В 2022 г. этого варианта ответа не было.

** В 2023 г. этот вариант ответа был исключен из анкеты.

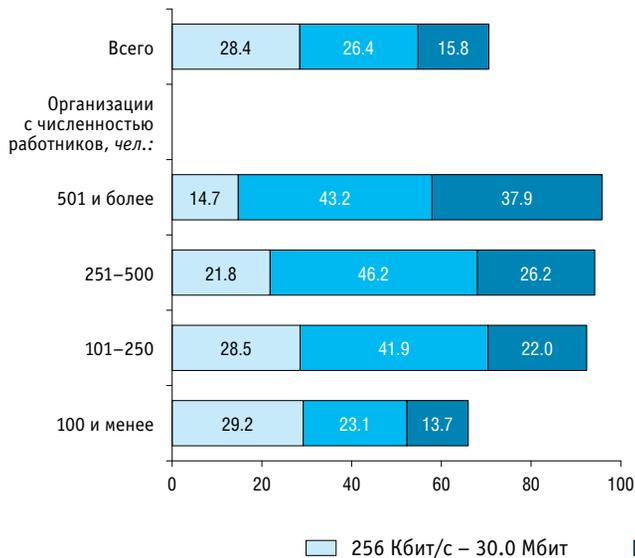


**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА
И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

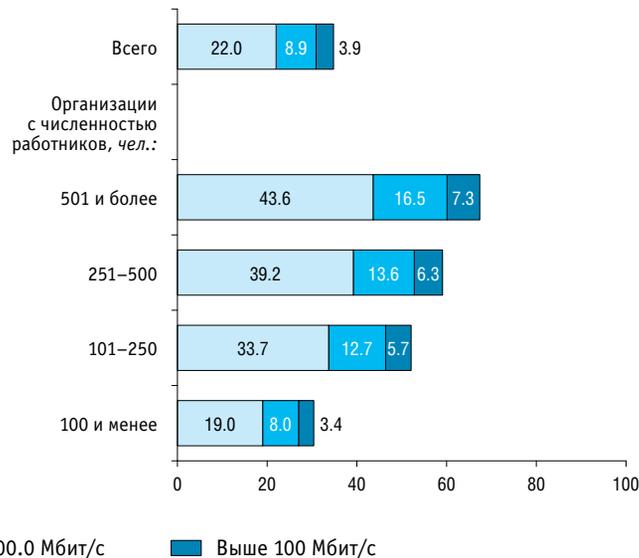
12.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ВИДАМ ДОСТУПА В ГРУППИРОВКЕ ПО ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ: 2023*

(в процентах от общего числа организаций соответствующей группы)

Фиксированный широкополосный доступ



Мобильный широкополосный доступ



* Здесь и далее в разделе приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

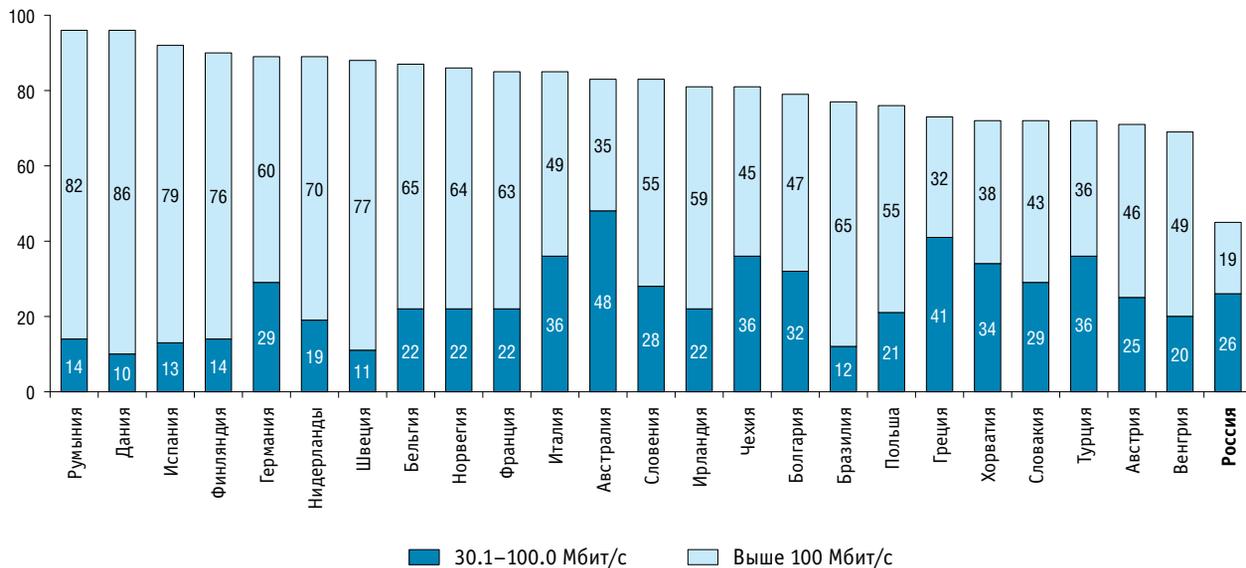
Источник: здесь и далее (12.2, 12.4–12.6, 12.8, 12.10, 12.11, 12.13, 12.14, 12.16–12.18, 12.20) – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата.

**12.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ПО МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023**
(в процентах от числа организаций соответствующего вида экономической деятельности)

	Фиксированный широкополосный доступ			Мобильный широкополосный доступ		
	256 Кбит/с – 30.0 Мбит/с	30.1–100.0 Мбит/с	Выше 100 Мбит/с	256 Кбит/с – 30.0 Мбит/с	30.1–100.0 Мбит/с	Выше 100 Мбит/с
Всего	28.4	26.4	15.8	22.0	8.9	3.9
Сельское хозяйство	30.5	23.9	7.8	23.8	5.9	3.0
Добыча полезных ископаемых	21.7	28.8	14.3	32.6	10.1	3.0
Обрабатывающая промышленность	21.1	37.5	19.1	31.0	11.5	4.3
Обеспечение энергией	32.8	33.5	13.1	33.7	9.5	2.7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	32.9	25.2	10.3	23.9	6.0	2.6
Строительство	16.7	25.0	13.1	21.7	8.2	3.4
Оптовая и розничная торговля	28.1	23.9	26.3	29.3	15.9	5.2
Транспортировка и хранение	26.0	30.9	15.6	30.0	10.9	4.2
Гостиницы и общественное питание	28.3	18.3	16.7	25.7	10.8	3.8
Информация и связь	20.9	27.2	28.6	23.5	9.9	8.6
Телекоммуникации	19.6	19.4	45.7	26.1	12.4	20.6
Отрасль информационных технологий	15.9	32.7	30.3	28.5	11.4	8.5
Финансовый сектор	22.9	26.7	25.1	31.7	17.5	5.4
Операции с недвижимым имуществом	23.3	21.2	11.3	14.2	5.9	2.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	23.2	24.0	14.3	17.1	6.9	3.7
Высшее образование	10.8	32.1	35.3	19.6	11.9	4.4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	31.1	34.5	9.0	20.7	5.2	2.6
Культура и спорт	33.6	20.6	8.0	13.1	4.3	2.5
Государственное управление, социальное обеспечение	38.1	27.3	9.3	14.3	4.4	2.5

12.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИКСИРОВАННОГО ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И СТРАНАМ: 2023*

(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. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



12.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗАЦИЙ: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



**12.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023**
(в процентах от общего числа организаций)

	Системы электронного документооборота	Электронные справочно-правовые системы	Для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	Для обеспечения информационной безопасности	Для управления закупками товаров, работ, услуг
Всего	55.8	46.5	46.4	44.5	33.0
Сельское хозяйство	50.7	39.2	44.0	35.0	25.9
Добыча полезных ископаемых	52.5	48.0	43.4	46.3	26.4
Обрабатывающая промышленность	63.0	57.6	55.7	52.3	38.7
Обеспечение энергией	68.0	60.6	56.3	55.1	38.1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	56.9	42.5	49.8	38.9	32.1
Строительство	42.8	38.8	37.7	32.1	23.1
Оптовая и розничная торговля	62.5	52.0	53.5	53.0	46.2
Транспортировка и хранение	58.9	51.6	48.3	48.3	35.7
Гостиницы и общественное питание	48.9	42.1	47.1	42.0	35.3
Информация и связь	57.4	45.6	45.8	51.8	28.5
Телекоммуникации	75.9	69.1	63.3	66.4	41.6
Отрасль информационных технологий	54.5	44.0	39.4	57.8	25.3
Финансовый сектор	59.8	55.6	45.5	56.8	19.2
Операции с недвижимым имуществом	45.1	36.0	40.1	29.6	21.7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	48.6	42.6	41.4	37.7	24.3
Высшее образование	65.3	68.4	62.1	65.5	37.1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	60.2	52.3	56.5	53.4	41.2
Культура и спорт	44.1	30.1	33.3	29.0	27.1
Государственное управление, социальное обеспечение	59.0	47.0	45.0	43.2	33.9

(продолжение)

	Для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети	Для управления продажами товаров, работ, услуг	Обучающие программы	Для управления складом
Всего	27.0	26.3	26.2	24.4
Сельское хозяйство	24.1	21.4	21.1	22.9
Добыча полезных ископаемых	23.4	22.7	29.3	33.3
Обрабатывающая промышленность	29.0	39.7	27.7	44.4
Обеспечение энергией	29.7	30.2	37.4	34.6
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов			23.4	26.7
Строительство	19.6	17.6	17.2	24.0
Оптовая и розничная торговля	37.4	54.4	32.8	44.7
Транспортировка и хранение	27.9	30.4	32.2	35.3
Гостиницы и общественное питание	30.4	36.6	25.7	35.0
Информация и связь	26.8	29.4	32.0	22.3
Телекоммуникации	42.0	36.8	42.3	45.2
Отрасль информационных технологий	23.3	31.0	37.4	18.3
Финансовый сектор	34.6	28.1	41.3	17.4
Операции с недвижимым имуществом	19.6	17.1	15.7	15.0
Профессиональная, научная и техническая деятельность	20.4	15.8	22.4	15.1
Высшее образование	38.2	25.2	64.8	29.9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	27.5	21.2	27.1	28.3
Культура и спорт	23.0	15.3	18.6	10.4
Государственное управление, социальное обеспечение	23.3	9.5	21.8	9.3

(продолжение)

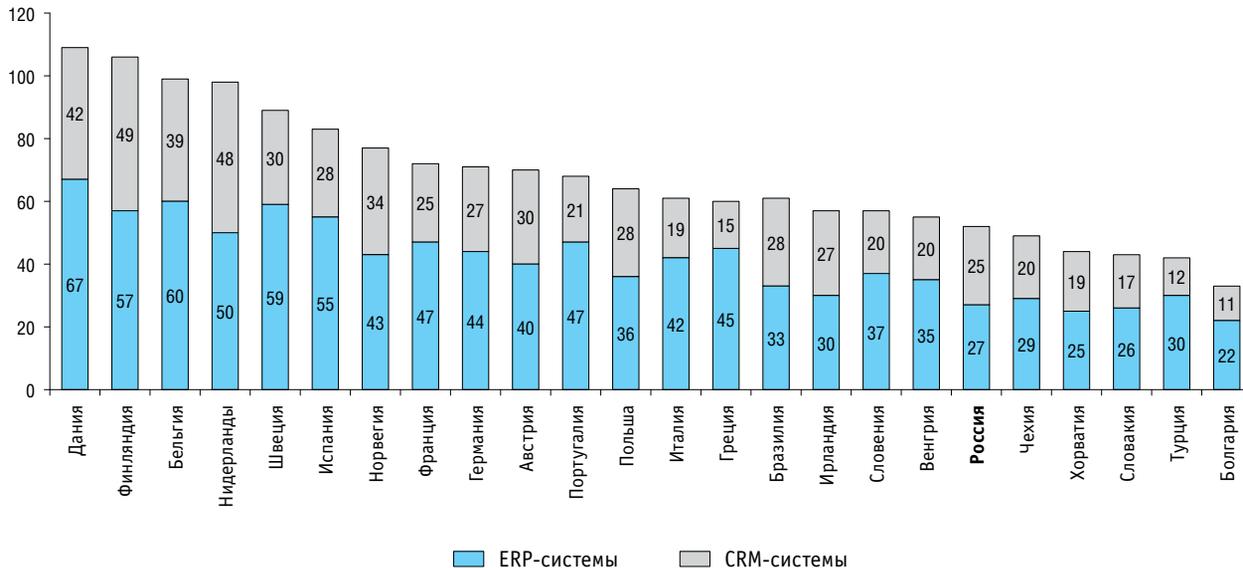
	CRM-системы	ERP-системы	HRIS-системы	Для проектирования/ моделирования (CAD/CAE/CAM/CAO)
Всего	20.7	20.5	18.5	15.5
Сельское хозяйство	12.5	15.8	15.4	12.0
Добыча полезных ископаемых	16.5	28.3	21.6	28.5
Обрабатывающая промышленность	27.2	38.2	25.3	35.6
Обеспечение энергией	20.2	28.7	24.1	30.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	17.2	17.9	19.5	18.0
Строительство	12.8	16.7	15.4	24.6
Оптовая и розничная торговля	37.8	37.6	26.2	17.8
Транспортировка и хранение	23.2	27.0	23.7	19.0
Гостиницы и общественное питание	25.4	25.3	23.8	18.1
Информация и связь	29.4	24.9	19.1	17.3
Телекоммуникации	47.8	50.1	32.6	39.4
Отрасль информационных технологий	33.3	23.2	18.5	14.8
Финансовый сектор	42.2	17.9	18.8	8.4
Операции с недвижимым имуществом	13.2	13.1	14.2	11.7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	14.2	15.5	15.1	16.8
Высшее образование	25.6	23.3	30.6	39.4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	14.6	13.9	19.6	10.5
Культура и спорт	9.9	9.1	11.4	9.0
Государственное управление, социальное обеспечение	9.2	9.0	12.7	8.7

(окончание)

	Для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	SCM-системы	Редакционно-издательские системы	PLM/PDM-системы	Для научных исследований
Всего	13.6	12.3	10.4	9.5	9.3
Сельское хозяйство	14.8	10.9	10.3	10.1	10.1
Добыча полезных ископаемых	21.4	13.8	11.5	12.5	11.1
Обрабатывающая промышленность	28.9	15.4	14.0	17.4	14.9
Обеспечение энергией	22.5	12.3	11.5	11.1	10.7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	16.4	12.7	12.3	12.0	11.9
Строительство	11.1	9.9	8.9	8.9	8.7
Оптовая и розничная торговля	19.2	23.1	11.6	9.7	7.5
Транспортировка и хранение	15.5	15.1	9.2	10.0	8.2
Гостиницы и общественное питание	18.8	18.6	12.7	10.8	8.3
Информация и связь	13.8	10.4	15.9	9.2	9.3
Телекоммуникации	25.5	13.5	7.5	7.3	7.4
Отрасль информационных технологий	11.5	9.6	7.9	8.8	9.0
Финансовый сектор	6.8	6.7	5.4	5.7	3.3
Операции с недвижимым имуществом	10.4	9.7	8.8	8.5	8.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	10.7	8.8	9.8	9.3	12.9
Высшее образование	19.3	12.7	33.1	13.2	43.4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12.1	10.8	10.8	10.1	10.8
Культура и спорт	8.9	8.3	9.5	8.2	8.9
Государственное управление, социальное обеспечение	8.3	7.8	8.3	7.6	7.6

12.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ERP-, CRM-СИСТЕМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023

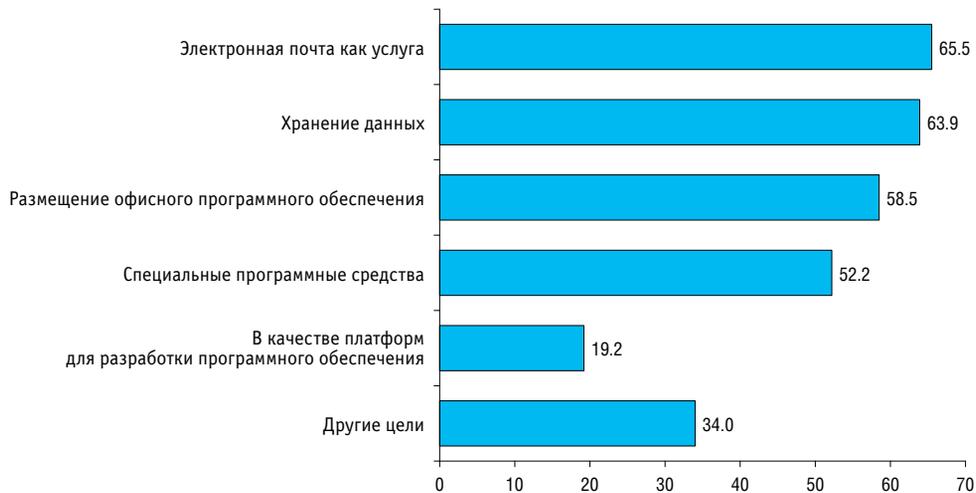
(в процентах от общего числа организаций)



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

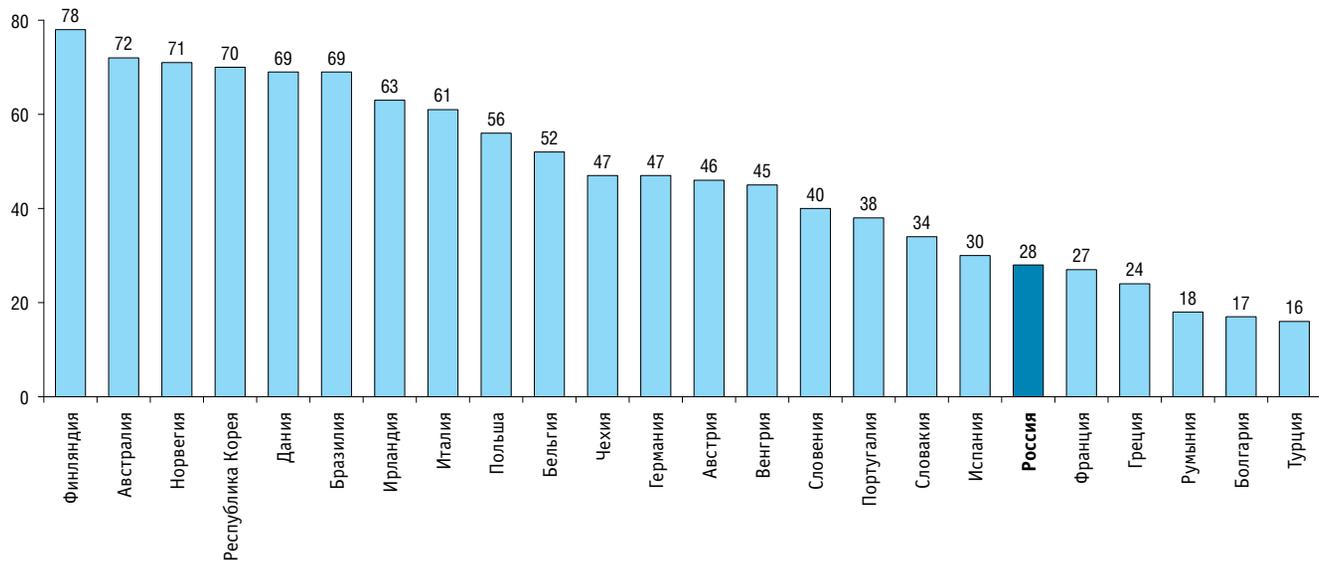
12.8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ЦЕЛЯМ: 2023

(в процентах от числа организаций, использующих облачные сервисы)



12.9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023*

(в процентах от общего числа организаций)

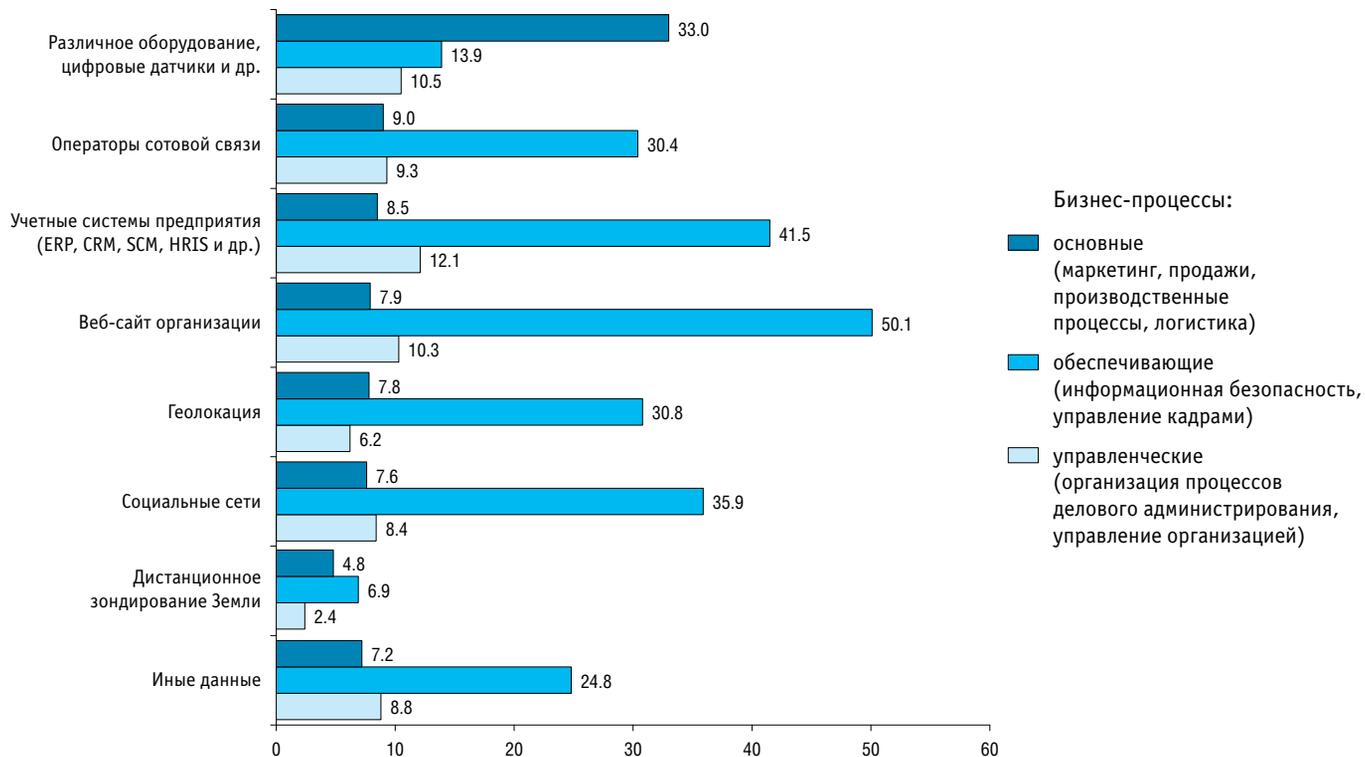


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

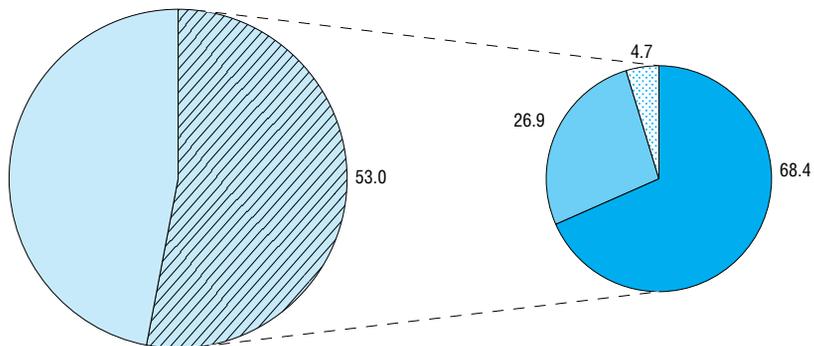
Источники: Россия – расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата; зарубежные страны – ОЭСР, Евростат.

12.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗАЦИЙ: 2023

(в процентах от числа организаций, использующих большие данные)



12.11. АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023



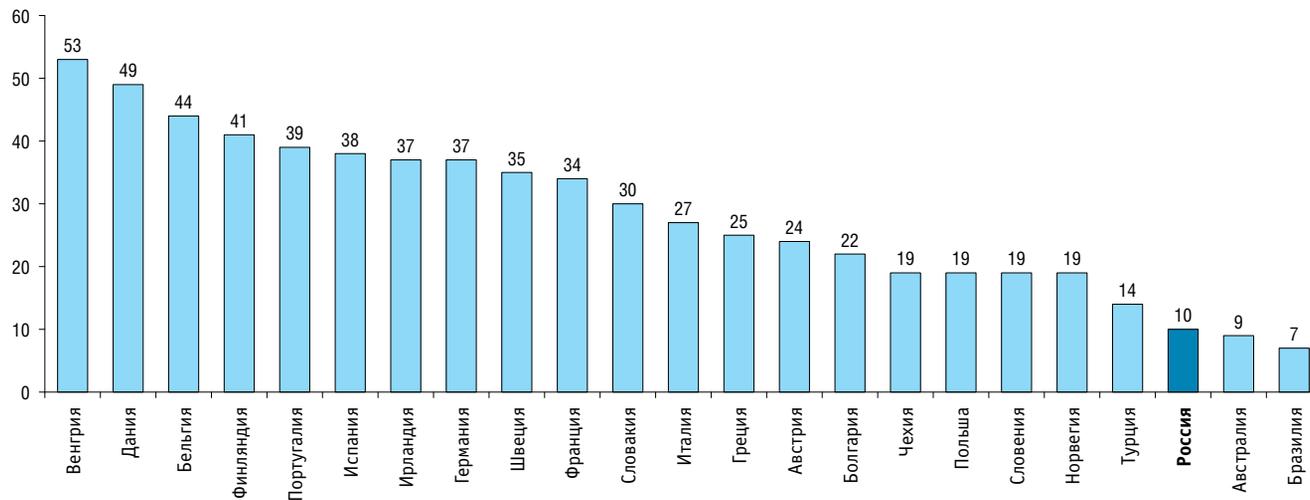
▨ Организации, осуществляющие аналитику больших данных (в процентах от числа организаций, использующих технологии сбора, обработки и анализа больших данных)

Организации, осуществляющие аналитику больших данных (в процентах от числа организаций, осуществляющих аналитику больших данных) силами:

- собственных сотрудников
- собственных сотрудников и сотрудников других организаций
- ▨ сотрудников организаций, оказывающих услуги анализа больших данных

12.12. АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023*

(в процентах от общего числа организаций)

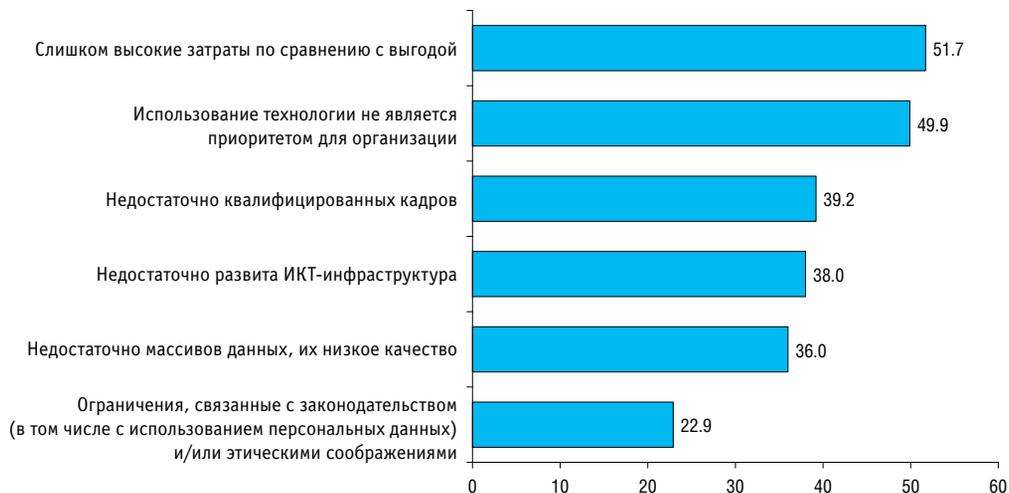


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

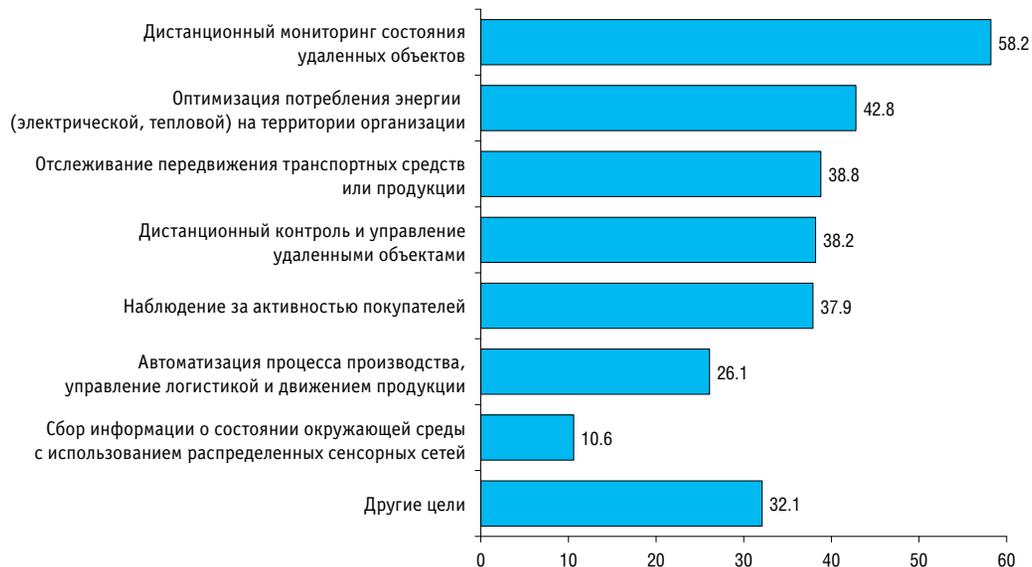
12.13. ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ (БАРЬЕРЫ) ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ СБОРА, ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



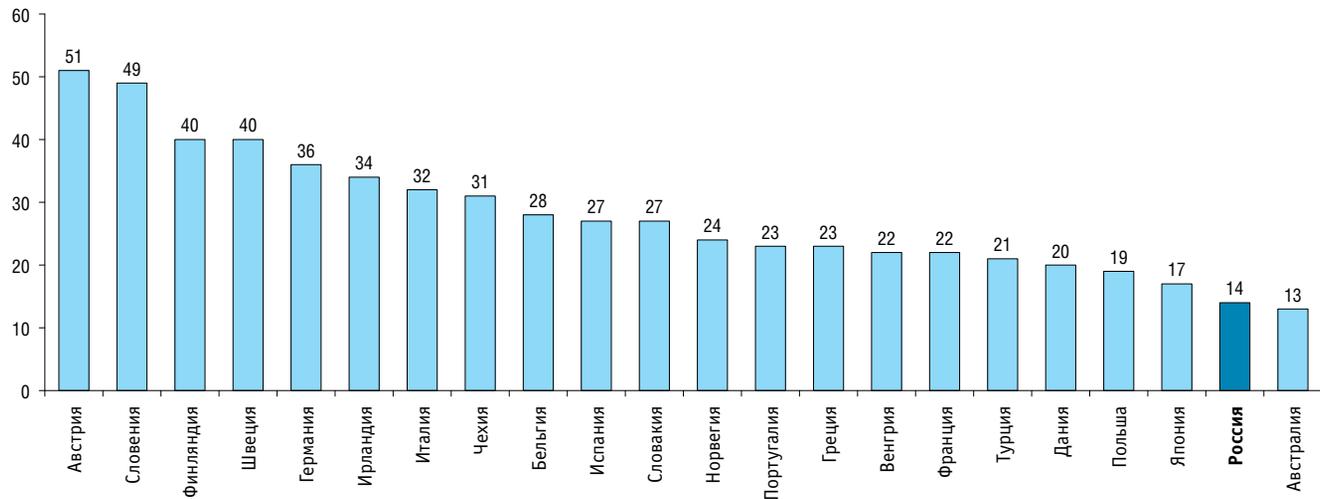
12.14. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ЦЕЛЯМ: 2023

(в процентах от числа организаций, использующих Интернет вещей)



12.15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023*

(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.

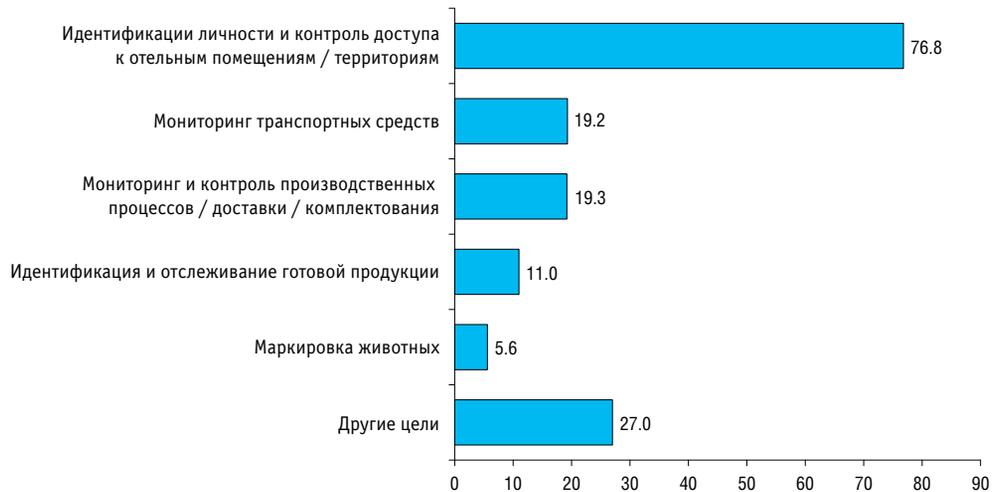
12.16. ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ (БАРЬЕРЫ) ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



12.17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ RFID-ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ЦЕЛЯМ: 2023

(в процентах от числа организаций, использующих RFID-технологии)



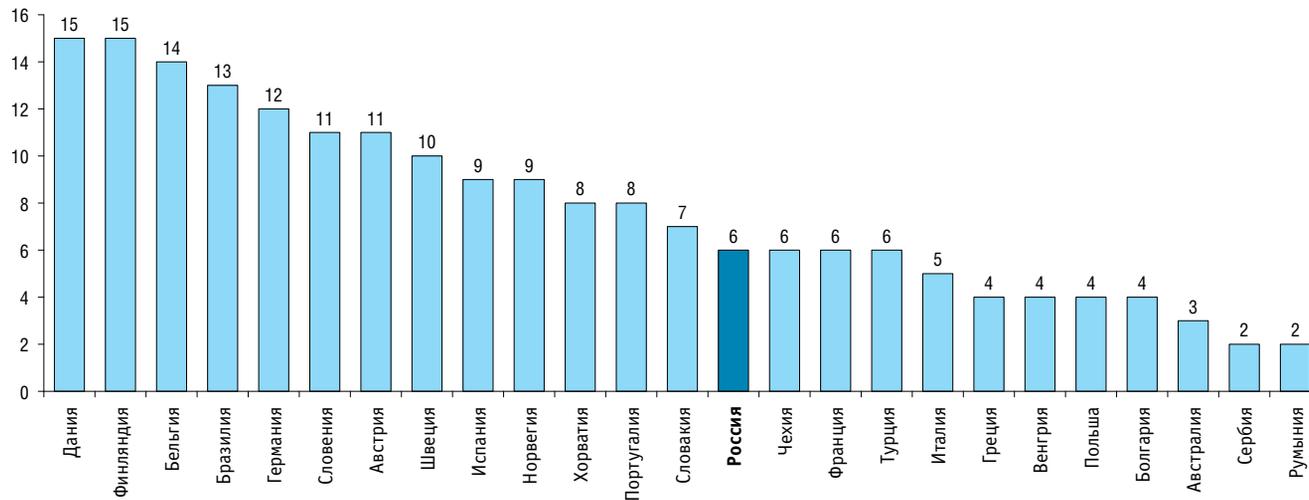
12.18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ: 2023

(в процентах от числа организаций, использующих технологии искусственного интеллекта)



12.19. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023*

(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.

12.20. ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ (БАРЬЕРЫ) ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023

(в процентах от общего числа организаций)

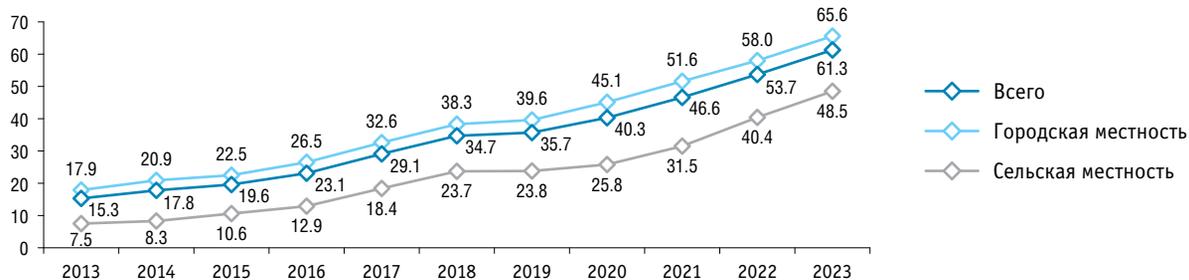




ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВЛЯ

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

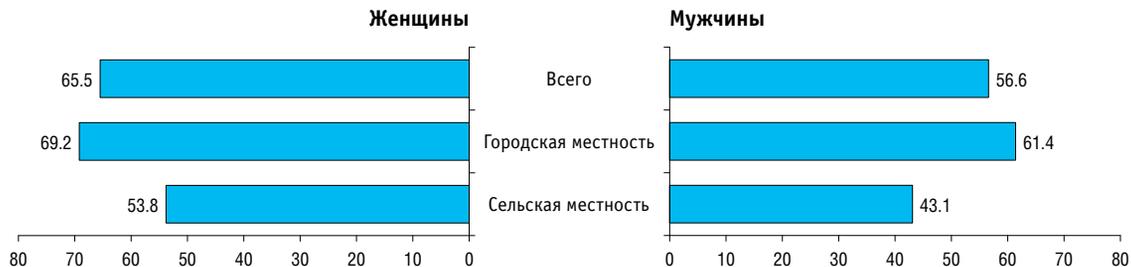
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет)



Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (13.1–13.3, 13.5, 13.7), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (13.8, 13.9, 13.11, 13.12).

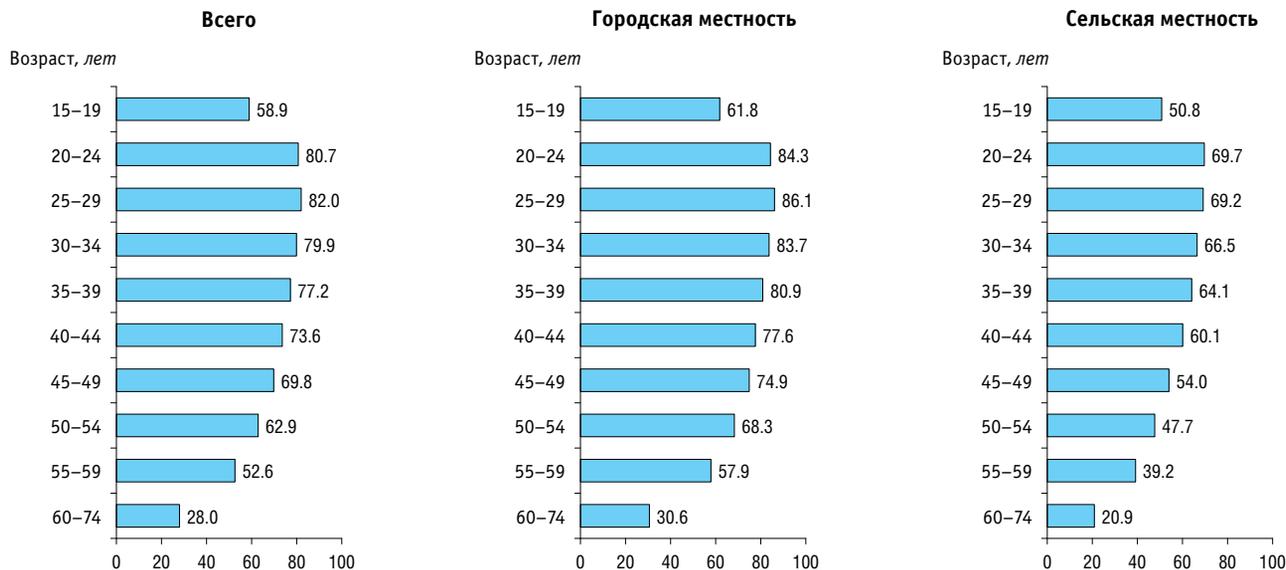
13.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПО ПОЛУ: 2023

(в процентах от численности населения соответствующей группы)



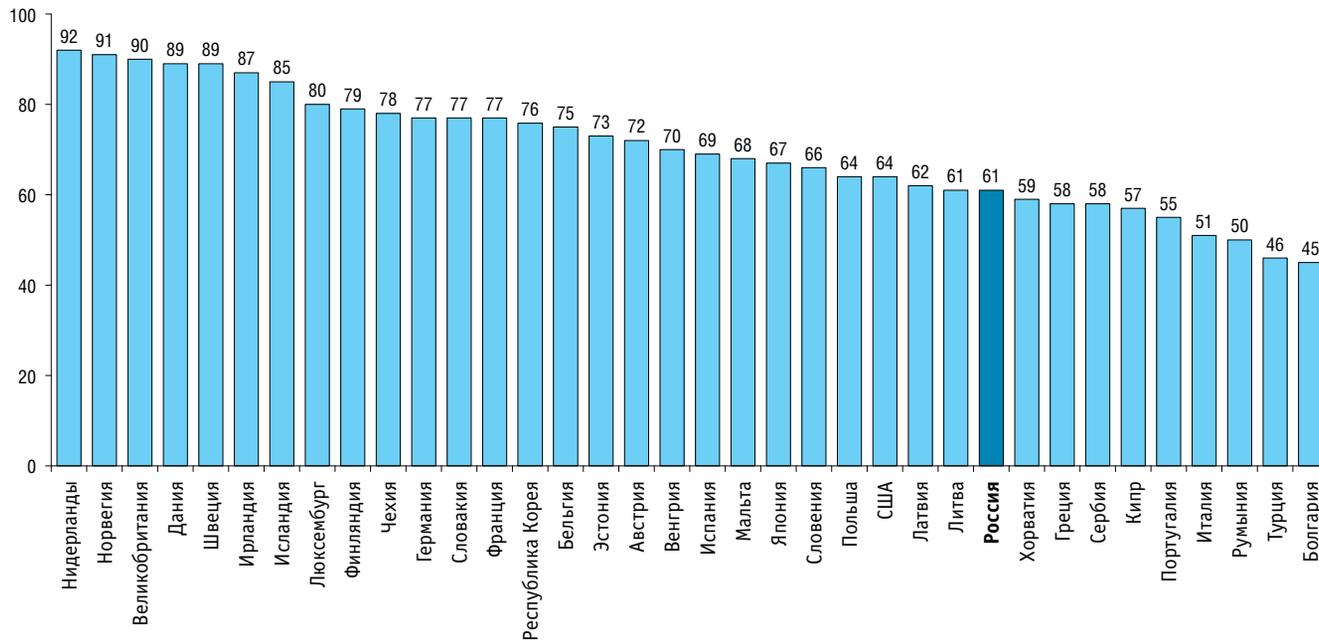
13.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2023

(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы)



13.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО СТРАНАМ: 2023*

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



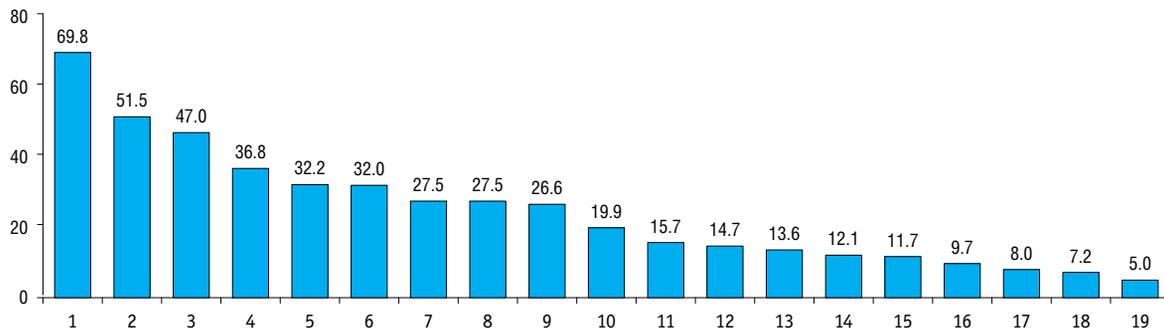
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

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

13.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ: 2023

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

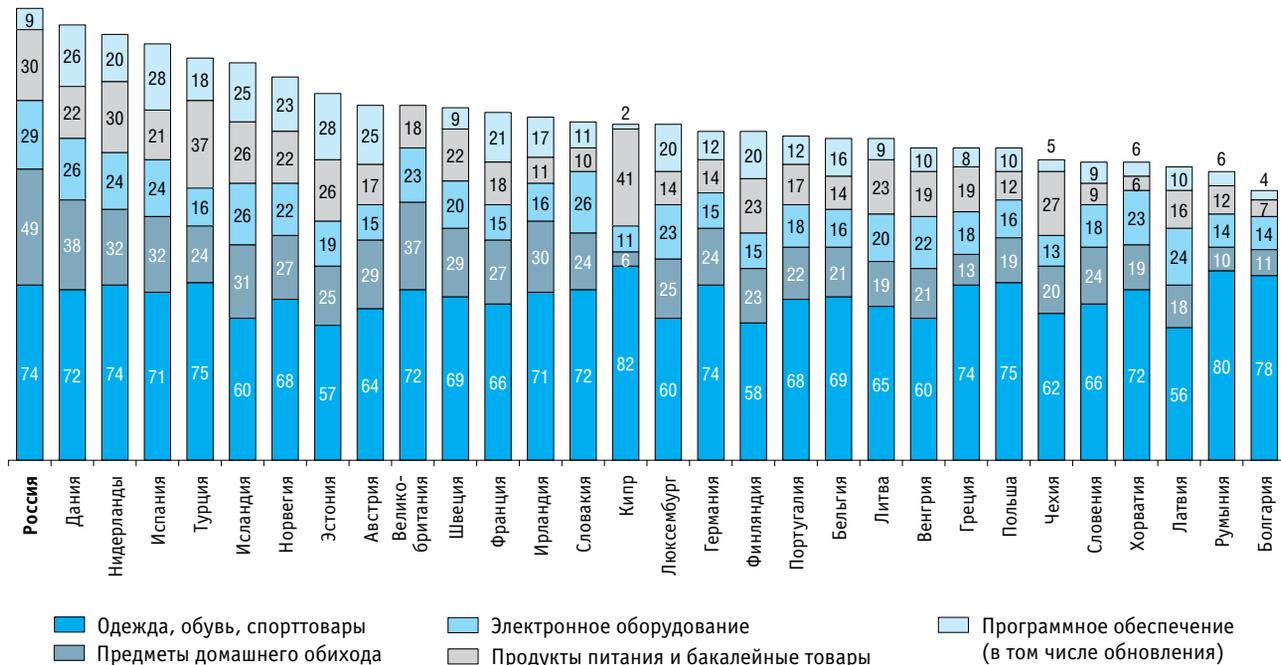


- 1 – одежда, обувь, спортивные товары
- 2 – телекоммуникационные услуги
- 3 – предметы домашнего обихода
- 4 – косметика и парфюмерия
- 5 – финансовые продукты или услуги
- 6 – услуги по доставке готовой еды из ресторанов, кафе и т. д.
- 7 – продукты питания и бакалейные товары
- 8 – электронное оборудование
- 9 – медицинские товары

- 10 – билеты на развлекательные мероприятия
- 11 – услуги, связанные с организацией путешествий
- 12 – товары для творчества и хобби
- 13 – компьютерное оборудование
- 14 – фильмы
- 15 – книги, журналы, газеты (в том числе электронные)
- 16 – музыка
- 17 – программное обеспечение (в том числе обновления)
- 18 – видеоигры и их обновления
- 19 – услуги по ремонту и уборке

13.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА НАСЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ЗАКАЗА ТОВАРОВ И УСЛУГ ПО ВИДАМ И СТРАНАМ: 2023*

(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.

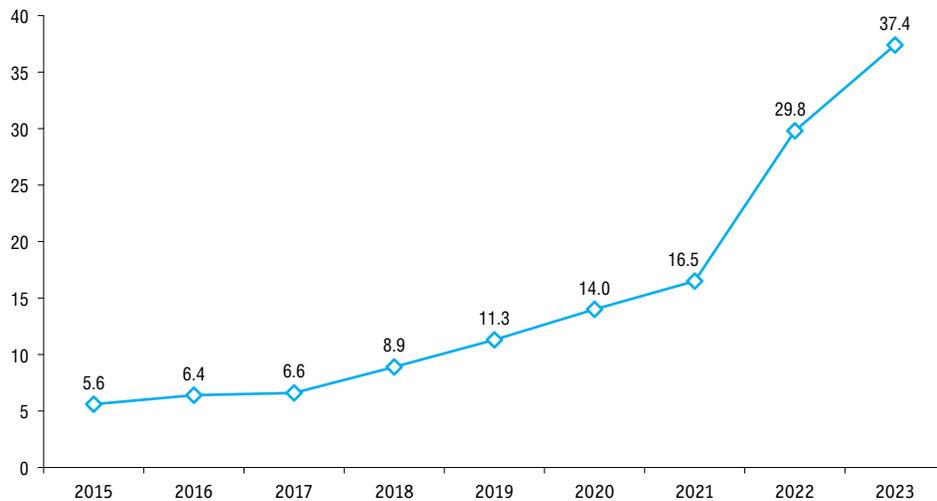
** По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

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

13.7. 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	2023
С помощью банковской карты	39.3	47.2	60.2	68.4	75.9	80.0	85.2	89.3	90.2	92.7	90.2
Наличными по факту доставки	45.4	43.6	38.3	36.7	33.9	35.5	36.3	35.3	33.3	27.7	25.6
Через онлайн-сервисы оплаты	...	...	...	...	...	...	...	...	12.4	16.0	25.3
Мобильным переводом через систему быстрых платежей (СБП), оплата по QR-коду	...	...	...	...	...	...	...	...	11.4	16.9	27.6
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	5.5
В отделениях Почты России	19.2	14.4	13.5	12.7	13.6	11.8	11.9	11.3	7.5	5.0	3.9
С помощью электронных денег	10.7	11.1	10.4	8.7	8.0	5.4	6.0	4.6	3.6	2.9	3.1
Со счета мобильного телефона	4.6	5.1	7.1	7.6	10.2	9.9	10.6	9.7	8.6	10.5	11.5
В банковских отделениях	7.3	4.8	4.9	4.6	5.9	4.8	4.8	3.7	3.5	2.8	1.9

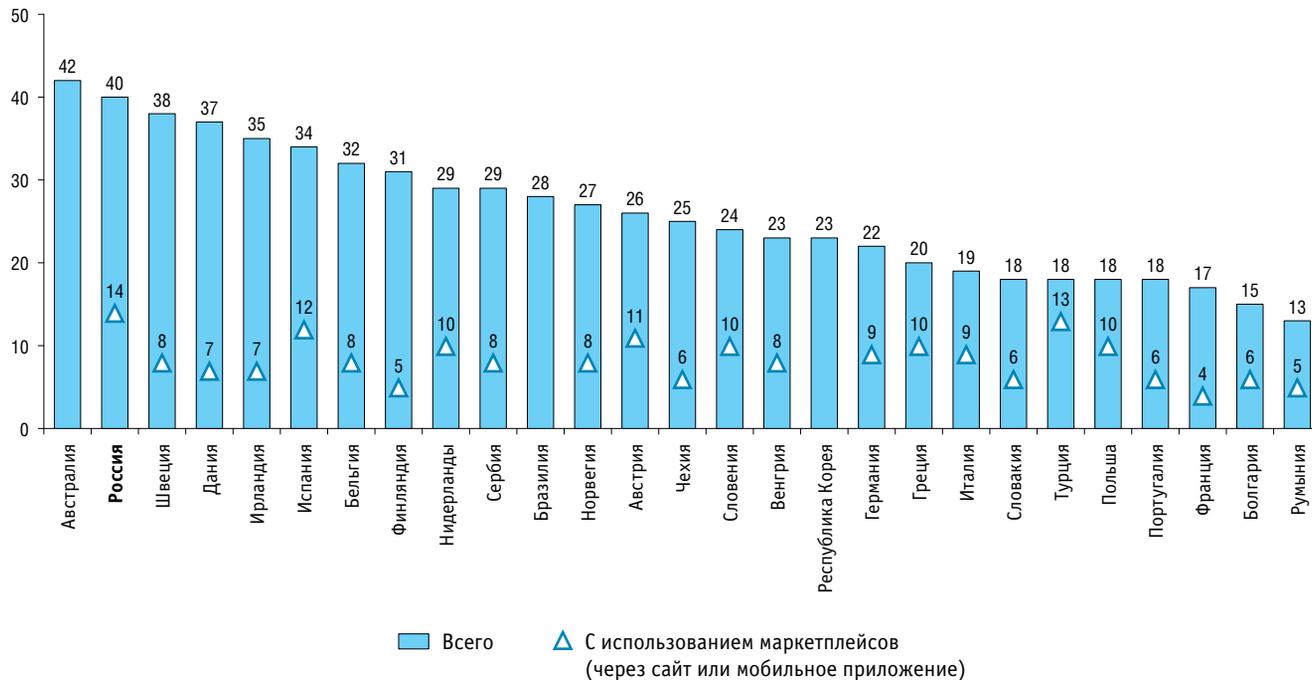
13.8. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ*(в процентах от общего числа организаций)*

13.9. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(в процентах от числа организаций соответствующего вида экономической деятельности)

	2020	2021	2022	2023
Всего	14.0	16.5	29.8	37.4
Сельское хозяйство	9.2	12.7	28.9	35.2
Добыча полезных ископаемых	8.2	9.7	24.4	33.4
Обрабатывающая промышленность	20.7	24.1	39.9	48.1
Обеспечение энергией	12.6	14.4	29.7	41.1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	10.7	14.0	31.5	40.8
Строительство	8.1	9.3	24.4	29.6
Оптовая и розничная торговля	27.8	32.7	43.5	48.5
Транспортировка и хранение	12.9	15.1	27.2	41.9
Гостиницы и общественное питание	23.1	25.0	37.3	46.7
Информация и связь	19.3	21.5	33.1	44.9
Телекоммуникации	30.7	33.1	41.5	56.9
Отрасль информационных технологий	15.7	18.5	29.2	45.0
Финансовый сектор	17.8	21.0	46.5	45.8
Операции с недвижимым имуществом	8.1	8.9	21.7	28.6
Профессиональная, научная и техническая деятельность	8.1	9.3	21.9	30.3
Высшее образование	18.5	20.2	32.3	40.0
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	14.2	16.0	31.0	39.0
Культура и спорт	9.4	12.0	26.1	34.7
Государственное управление, социальное обеспечение	5.6	6.5	18.0	26.0

13.10. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОДАЖИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023* (в процентах от общего числа организаций)

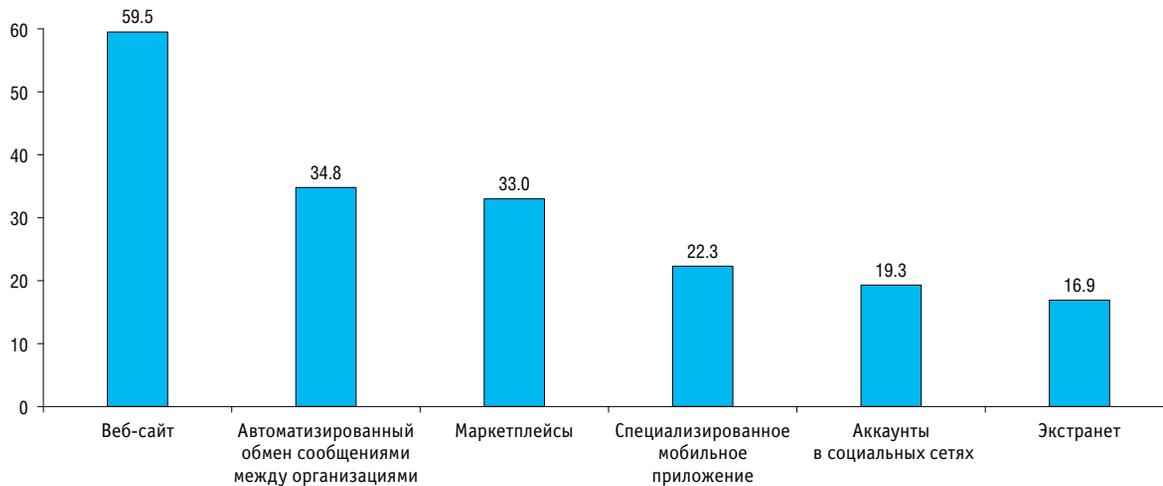


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

13.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАНАЛОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023

(в процентах от числа организаций, осуществляющих электронные продажи)



13.12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАНАЛОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023

(в процентах от числа организаций соответствующего вида экономической деятельности, осуществляющих электронные продажи)

	Веб-сайт	Автоматизированный обмен сообщениями между организациями	Маркетплейсы	Специализированное мобильное приложение	Аккаунты в социальных сетях	Экстранет
Всего	59.5	34.8	33.0	22.3	19.3	16.9
Сельское хозяйство	47.1	46.5	26.8	16.0	22.3	15.0
Добыча полезных ископаемых	47.5	37.4	28.1	10.0	8.9	15.4
Обрабатывающая промышленность	51.7	44.6	34.1	13.3	13.6	14.2
Обеспечение энергией	56.5	30.9	28.6	12.1	10.3	14.6
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	57.4	35.7	28.1	15.3	18.5	14.9
Строительство	47.2	38.7	31.9	15.3	17.0	16.5
Оптовая и розничная торговля	66.0	37.9	43.8	36.2	14.0	18.3
Транспортировка и хранение	54.8	35.1	30.7	25.8	14.2	16.3
Гостиницы и общественное питание	71.0	22.2	28.7	37.4	17.9	18.6
Информация и связь	67.1	26.6	29.7	21.6	19.8	21.2
Телекоммуникации	63.2	28.7	26.3	9.1	19.4	16.3
Отрасль информационных технологий	66.5	23.4	21.2	12.8	7.8	17.1
Финансовый сектор	78.7	20.8	30.0	38.7	16.6	13.3
Операции с недвижимым имуществом	50.0	40.5	28.8	16.0	19.7	17.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	54.0	34.0	28.5	13.9	18.8	15.8
Высшее образование	63.2	28.7	26.3	9.1	19.4	16.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	58.5	30.6	30.3	13.4	22.9	16.9
Культура и спорт	59.2	27.6	28.6	17.2	35.6	15.2
Государственное управление, социальное обеспечение	54.3	38.2	28.8	15.2	24.3	18.8



ЭЛЕКТРОННЫЕ ГОСУСЛУГИ

14.1. СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

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

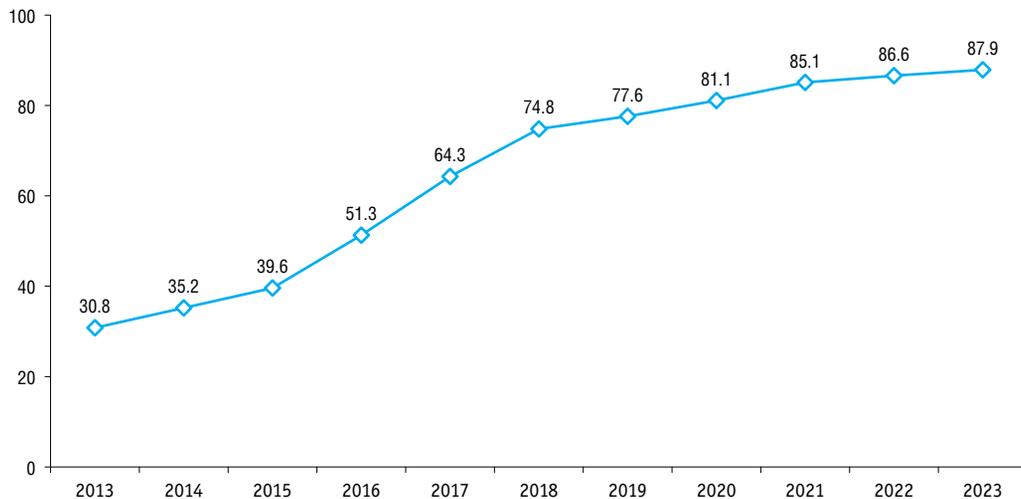
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Взаимодействовали – всего	46.4	56.1	65.7	72.9	74.0	72.5	80.1	81.9	84.8
Из них:									
через интернет (используя веб-сайты и порталы госуслуг, мобильные приложения, электронную почту, терминалы самообслуживания)*	18.4	28.8	42.3	54.5	57.5	58.7	68.2	71.0	74.6
в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг	7.1	11.8	18.9	19.6	22.5	19.6	23.0	24.4	26.8
личное посещение	21.2	22.5	24.0	21.5	21.8	18.1	20.4	22.4	20.5
Не взаимодействовали	53.6	43.9	34.3	27.1	26.0	27.5	19.9	18.1	15.2

* До 2022 г. включительно – «используя официальные сайты и порталы».

Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (14.1–14.5, 14.7–14.10), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (14.11–14.15).

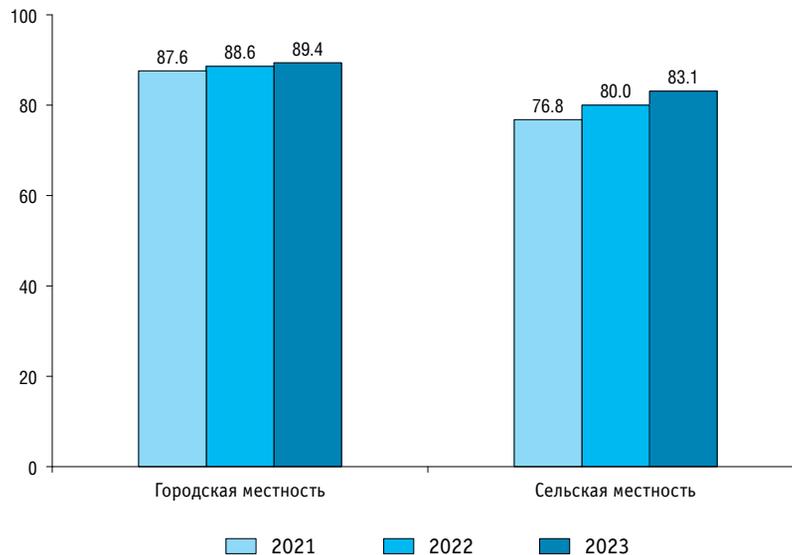
14.2. ПОЛУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

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



**14.3. 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)*



14.4. 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	2023
Всего (15–72)	30.8	35.2	39.6	51.3	64.3	74.8	77.6	81.1	85.1	86.6	87.9
15–19	42.3	50.3	46.6	58.5	71.7	82.5	82.0	88.6	89.9	92.4	92.8
20–24	42.9	48.7	50.1	64.3	76.6	84.9	86.8	88.7	92.9	94.5	94.9
25–29	45.3	51.8	53.4	67.7	78.7	86.7	88.5	91.0	93.6	94.4	95.6
30–34	42.4	50.6	52.6	67.7	78.5	86.7	86.4	91.5	93.5	94.9	95.2
35–39	40.2	46.3	52.2	65.9	77.4	85.2	88.0	90.9	93.0	94.4	94.2
40–44	36.3	42.1	49.3	61.5	73.3	83.3	85.5	88.7	92.4	92.9	93.4
45–49	32.1	34.8	41.3	55.1	68.7	79.5	83.0	86.8	89.9	91.5	91.9
50–54	23.3	25.4	31.9	41.9	59.0	72.8	77.8	79.8	85.8	88.7	90.4
55–59	17.6	19.3	23.7	31.7	47.2	63.6	69.3	72.1	80.2	83.0	85.3
60–72	8.0	8.0	11.1	15.5	30.1	42.2	48.1	50.8	60.7	62.6	67.7

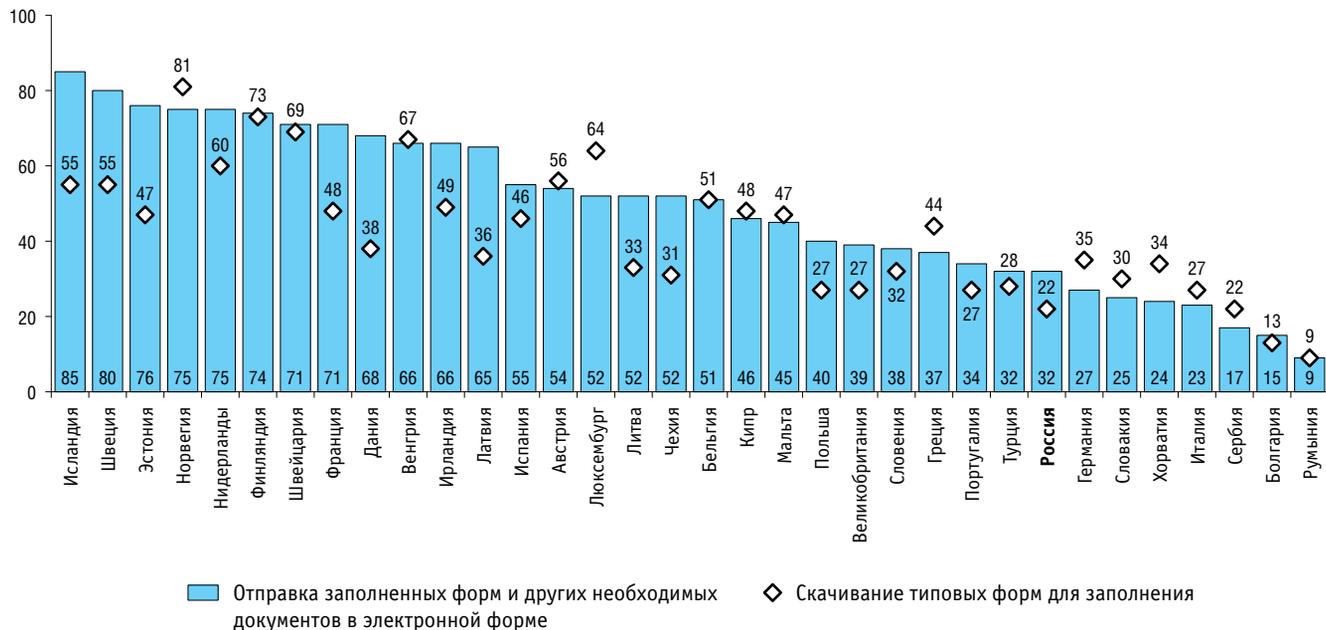
14.5. НАПРАВЛЕНИЯ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

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

	2020	2021	2022	2023
Получение информации	73.2	75.6	70.5	75.3
Осуществление обязательных платежей (уплата пошлин, налогов, штрафов)	54.5	55.5	57.8	57.8
Запись на прием	61.7	55.9	60.3	51.8
Получение результатов предоставления госуслуг (например, через личный кабинет)	43.7	50.3	51.5	49.0
Получение уведомлений о статусе исполнения госуслуги	31.5	36.9	41.1	46.6
Отправка заполненных форм и других необходимых документов в электронном виде	45.9	43.9	43.7	42.5
Скачивание типовых бланков форм для заполнения	34.8	31.4	33.3	29.9
Общение с виртуальным собеседником (чат-ботом) с целью получения информации по госуслугам	–	–	–	10.2

14.6. НАПРАВЛЕНИЯ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО СТРАНАМ: 2023*

(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.

14.7. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ, В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: 2023

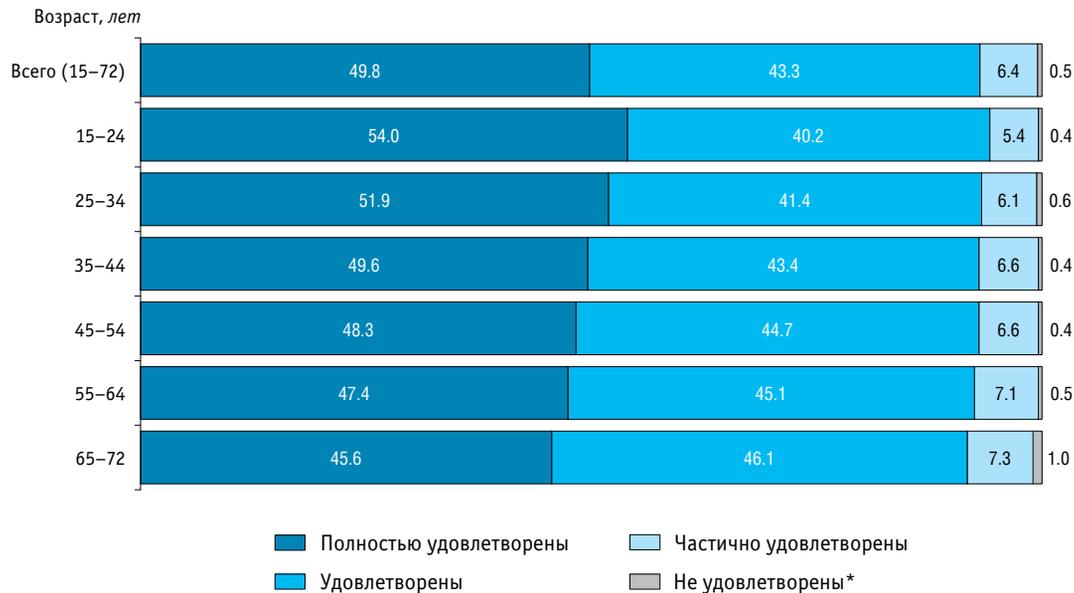
(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, использовавшего интернет для получения государственных и муниципальных услуг)



* Включает категории «Не удовлетворены» и «Полностью не удовлетворены».

14.8. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ, ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2023

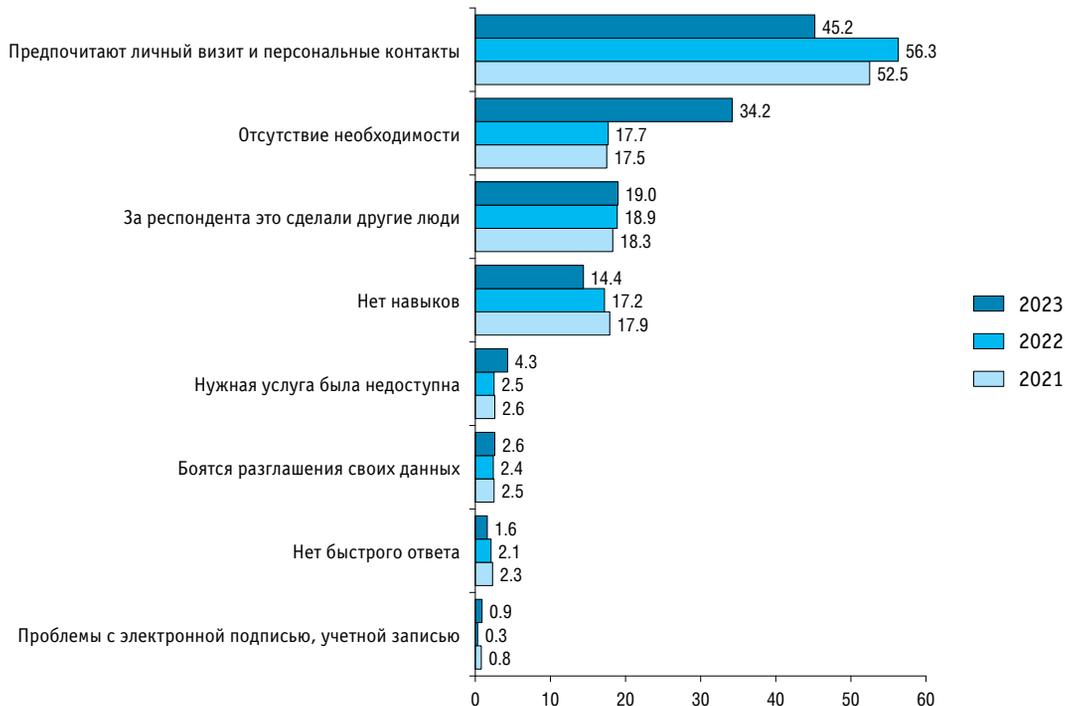
(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы, получавшего государственные и муниципальные услуги в электронной форме)



* Включает категории «Не удовлетворены» и «Полностью не удовлетворены».

**14.9. 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)

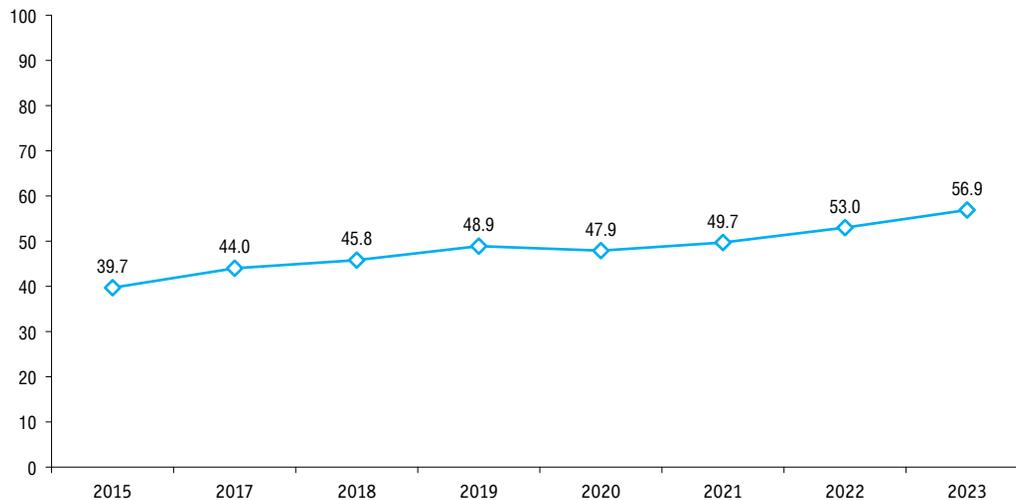


14.10. ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ГОСУСЛУГ ЧЕРЕЗ ОФИЦИАЛЬНЫЕ ВЕБ-САЙТЫ И ПОРТАЛЫ

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



* 2021 и 2022 гг. – «Для необходимой услуги нет кнопки «Получить услугу»».

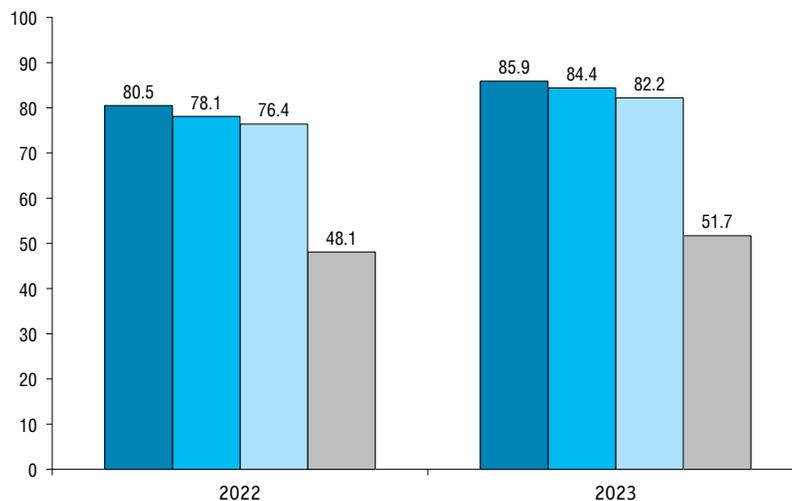
14.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОЛНОСТЬЮ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ (БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУМАЖНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА)**(в процентах от общего числа организаций)*

* Здесь и далее в разделе приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

14.12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОЛНОСТЬЮ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ (БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУМАЖНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА)

В ГРУППИРОВКЕ ПО ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ

(в процентах от общего числа организаций соответствующей группы)



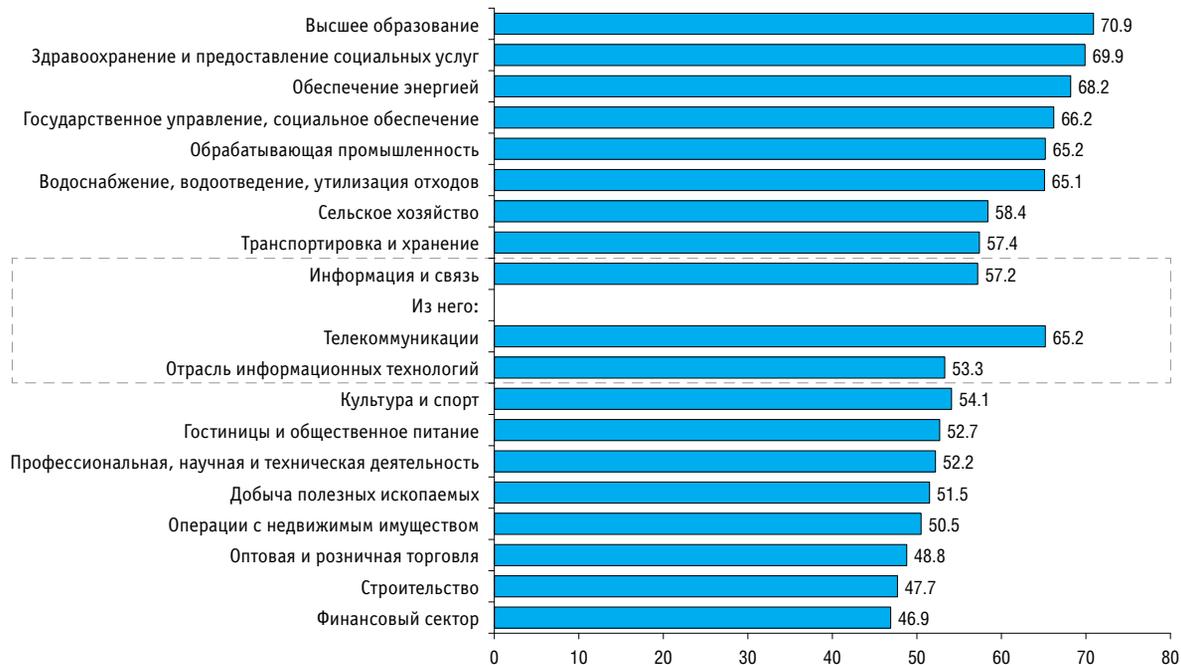
Организации с численностью работников, чел.:

501 и более

101-250

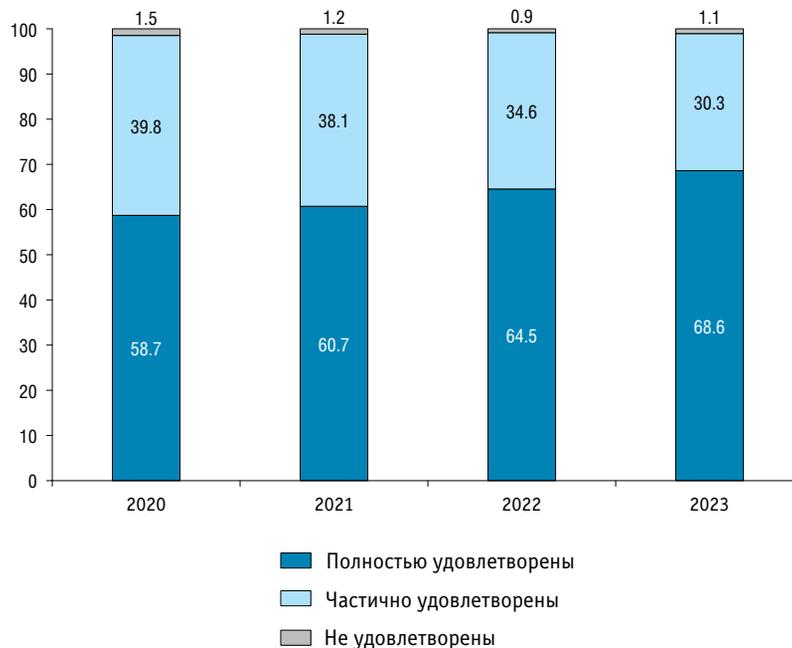
251-500

100 и менее

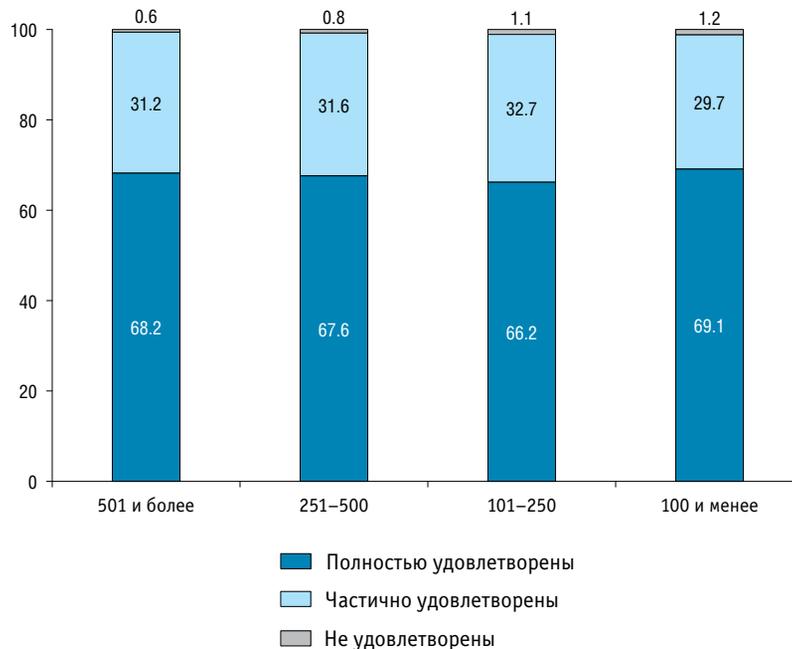
14.13. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОЛНОСТЬЮ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ (БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУМАЖНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА)**ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023***(в процентах от числа организаций соответствующего вида экономической деятельности)*

14.14. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

(в процентах от числа организаций, оценивших качество электронных услуг)



14.15. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ, В ГРУППИРОВКЕ ПО ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ: 2023
(в процентах от числа организаций соответствующей группы, оценивших качество электронных услуг)





ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

15.1. СТОЛКНОВЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ С УГРОЗАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРНЕТА: 2023

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



Источники: здесь и далее в разделе – Росстат (15.1–15.3), расчеты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата (15.4, 15.5).

15.2. 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	2023
Всего	84.7	83.8	85.8	85.3	83.4	83.4	78.5	75.7	72.8	73.1	73.5
Антивирусные средства	82.7	81.5	83.2	83.3	81.1	81.6	76.0	73.2	69.4	69.9	69.8
Антиспамовые фильтры	14.6	14.5	17.0	18.0	20.5	18.1	18.5	16.2	18.0	21.5	24.2
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	2.5
Другие средства защиты	2.6	2.5	2.4	2.1	3.2	1.7	2.1	1.7	2.1	1.6	1.9

15.3. НАСЕЛЕНИЕ, НЕ ИСПОЛЬЗУЮЩЕЕ ИНТЕРНЕТ ПО СООБРАЖЕНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ
(в процентах от численности населения в возрасте 15–74 лет, не использовавшего интернет или использовавшего более года назад)



15.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ*

(в процентах от общего числа организаций)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Средства электронной цифровой подписи	75.3	77.2	78.9	79.1	68.6	70.1	69.1	68.3
Регулярно обновляемые антивирусные программы	74.1	77.2	79.2	78.7	63.6	64.5	63.8	62.8
Средства строгой аутентификации	46.5	51.1	57.4	55.7	49.8	51.8	52.3	51.8
Технические средства аутентификации пользователей	53.9	56.9	60.2	61.4	50.4	51.9	52.3	51.1
Программные, аппаратные средства, препятствующие несанкционированному доступу вредоносных программ	49.4	52.5	56.0	55.8	44.7	45.9	45.7	45.0
Спам-фильтр	40.4	45.0	48.6	48.7	40.4	41.6	41.7	41.0
Средства шифрования	41.0	44.3	45.8	44.3	38.5	39.5	39.3	38.8
Системы обнаружения вторжения в компьютер или сеть	31.4	34.4	37.3	37.7	32.0	33.0	32.9	32.5
Программные средства автоматизации процессов анализа и контроля защищенности компьютерных систем	26.1	28.1	31.2	31.9	27.2	28.0	27.9	27.6
Резервное копирование данных на носители, находящиеся физически не на территории организации	24.3	24.2	26.5	27.6	24.8	25.0	24.8	24.3
Биометрические средства аутентификации пользователей	4.8	4.6	6.6	7.3	4.9	5.2	6.6	6.3

* Здесь и далее (15.5, 15.6) приведены данные по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

15.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2023

(в процентах от общего числа организаций соответствующего вида экономической деятельности)

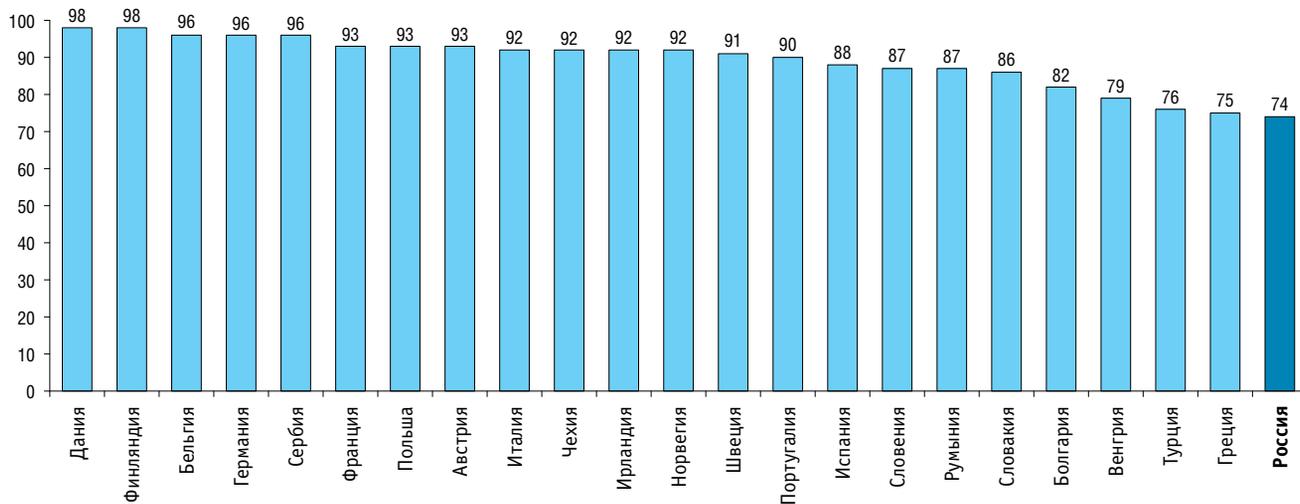
	Средства электронной цифровой подписи	Регулярно обновляемые антивирусные программы	Средства строгой аутентификации	Технические средства аутентификации пользователей	Программные, аппаратные средства, препятствующие несанкционированному доступу вредоносных программ
Всего	68.3	62.8	51.8	51.1	45.0
Сельское хозяйство	64.8	55.4	40.2	48.9	33.6
Добыча полезных ископаемых	59.3	61.2	51.6	48.5	49.4
Обрабатывающая промышленность	75.1	71.9	59.1	59.7	57.8
Обеспечение энергией	78.8	74.6	59.5	60.9	56.5
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	73.2	55.5	42.0	51.3	32.0
Строительство	51.9	48.2	37.9	39.7	33.9
Оптовая и розничная торговля	63.7	71.7	60.4	52.1	57.9
Транспортировка и хранение	66.9	67.3	58.8	52.6	52.9
Гостиницы и общественное питание	53.0	56.3	48.4	47.7	41.8
Информация и связь	73.3	69.6	62.3	56.4	55.2
Телекоммуникации	78.7	84.4	79.3	68.6	71.8
Отрасль информационных технологий	74.5	72.9	68.7	55.0	64.9
Финансовый сектор	70.6	71.9	68.8	59.8	64.9
Операции с недвижимым имуществом	59.4	46.3	37.0	44.5	29.2
Профессиональная, научная и техническая деятельность	61.6	53.9	44.0	46.5	36.5
Высшее образование	76.4	76.0	63.9	62.0	67.8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	77.8	70.4	58.9	60.8	53.1
Культура и спорт	64.6	46.7	34.2	38.4	23.9
Государственное управление, социальное обеспечение	77.9	64.7	51.2	52.9	38.6

(окончание)

	Спам-фильтр	Средства шифрования	Системы обнаружения вторжения в компьютер или сеть	Программные средства автоматизации процессов анализа и контроля защищенности компьютерных систем	Резервное копирование данных на носители, находящиеся физически не на территории организации	Биометрические средства аутентификации пользователей
Всего	41.0	38.8	32.5	27.6	24.3	6.3
Сельское хозяйство	28.5	26.3	21.5	18.5	21.2	3.5
Добыча полезных ископаемых	44.6	38.2	33.9	26.6	23.1	4.2
Обработывающая промышленность	53.3	44.8	40.7	31.5	28.4	6.0
Обеспечение энергией	51.4	47.7	38.4	30.7	24.5	5.2
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	28.6	30.2	22.4	19.2	20.2	3.2
Строительство	31.7	25.6	24.9	20.4	19.1	4.2
Оптовая и розничная торговля	59.1	44.5	46.9	38.8	35.9	12.8
Транспортировка и хранение	47.9	39.5	38.7	31.3	26.4	4.1
Гостиницы и общественное питание	39.0	29.2	32.2	28.6	26.6	12.6
Информация и связь	52.9	50.5	45.7	41.4	28.6	7.9
Телекоммуникации	66.6	65.3	61.3	54.8	37.9	22.8
Отрасль информационных технологий	62.0	61.0	56.0	51.5	30.5	6.9
Финансовый сектор	59.9	62.9	52.6	50.4	39.1	19.5
Операции с недвижимым имуществом	26.9	26.1	21.4	18.0	17.6	4.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	34.3	32.0	26.1	22.0	20.2	3.5
Высшее образование	59.0	59.3	47.5	34.4	22.1	5.7
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	39.5	50.6	34.5	26.0	23.2	3.3
Культура и спорт	22.4	23.1	14.5	13.1	13.8	2.4
Государственное управление, социальное обеспечение	30.5	37.2	24.3	21.8	17.6	3.2

15.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СТРАНАМ: 2023*

(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.



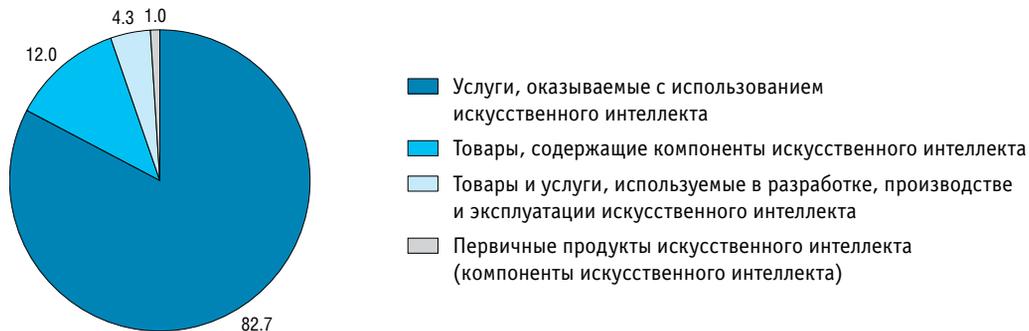
**МОНИТОРИНГ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

16.1. РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРОВ И УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ТЕХНОЛОГИЯМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023

1205.6 млрд руб.*

объем реализованных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, связанных с технологиями искусственного интеллекта

Структура реализованных обследованными организациями товаров, работ и услуг, связанных с технологиями искусственного интеллекта, по типам товаров и услуг (проценты)



* Оценка на основе итогов специализированного обследования (проведено Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ), данных Росстата.

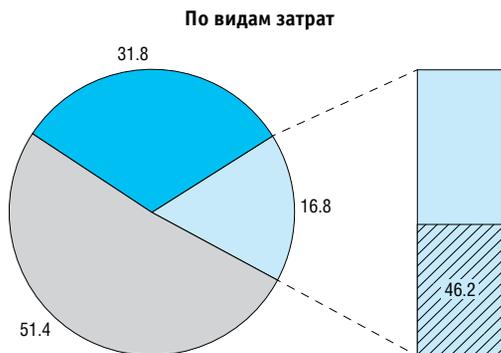
Источник: здесь и далее (16.2–16.8) – данные выборочного специализированного обследования 2300 организаций по вопросам разработки, внедрения и использования технологий искусственного интеллекта, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2024 г.

16.2. ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023

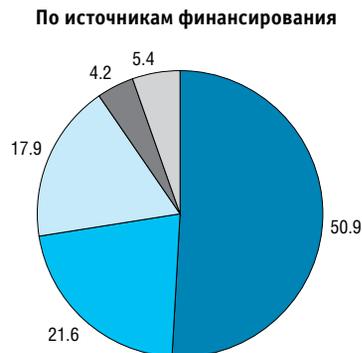
145.7 млрд руб.*

объем затрат организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта

Структура затрат обследованных организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта (проценты)



- Приобретение (аренда) машин и оборудования, их обслуживание, модернизация, ремонт
- Приобретение программного обеспечения (лицензий), аренда, разработка, адаптация и доработка
- Приобретение готового программного обеспечения (лицензий)
- Прочие затраты



- Собственные средства
- Заемные средства
- Средства федерального бюджета
- Средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов
- Прочие привлеченные средства

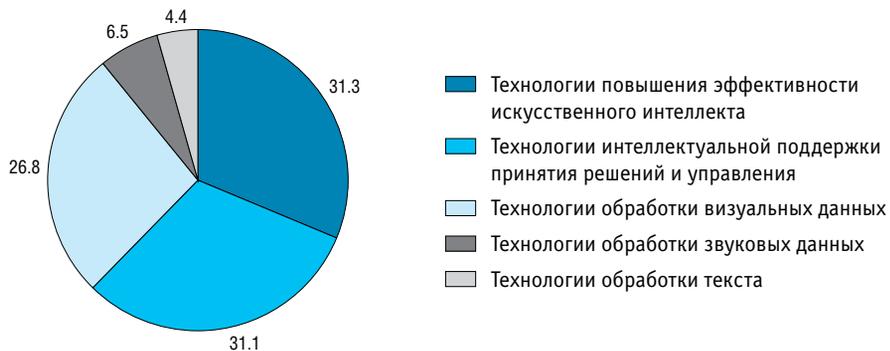
* Оценка на основе итогов специализированного обследования (проведено Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ), данных Росстата.

16.3. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023

40.0 млрд руб.*

объем внутренних затрат на исследования и разработки в области искусственного интеллекта

Структура внутренних затрат обследованных организаций на исследования и разработки в области искусственного интеллекта по видам технологий (проценты)



* Оценка на основе итогов специализированного обследования (проведено Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ), данных Росстата.

16.4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ЧИСУ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КЛАССОВ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023*

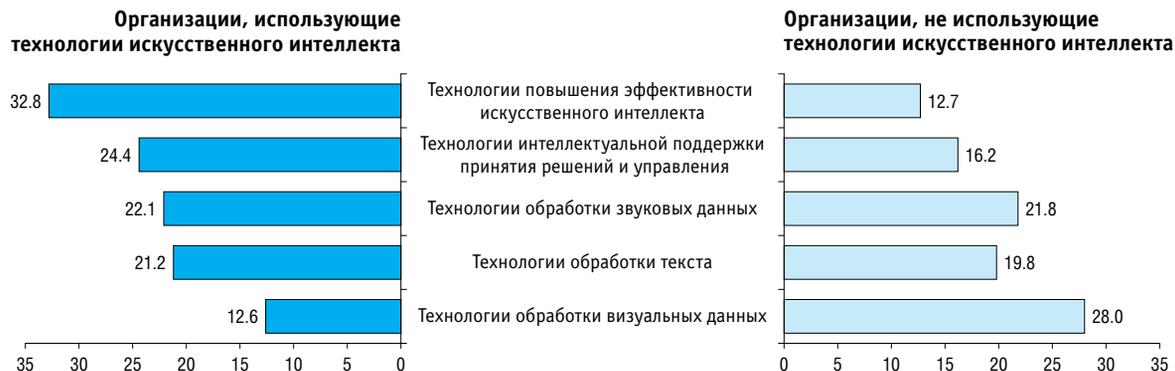
(в процентах от числа обследованных организаций, использующих технологии искусственного интеллекта)



* Рассматриваются следующие классы технологий искусственного интеллекта: обработка текста; обработка звуковых данных, включая распознавание и синтез речи; обработка визуальных данных, включая компьютерное зрение; интеллектуальная поддержка принятия решений и управление; повышение эффективности искусственного интеллекта.

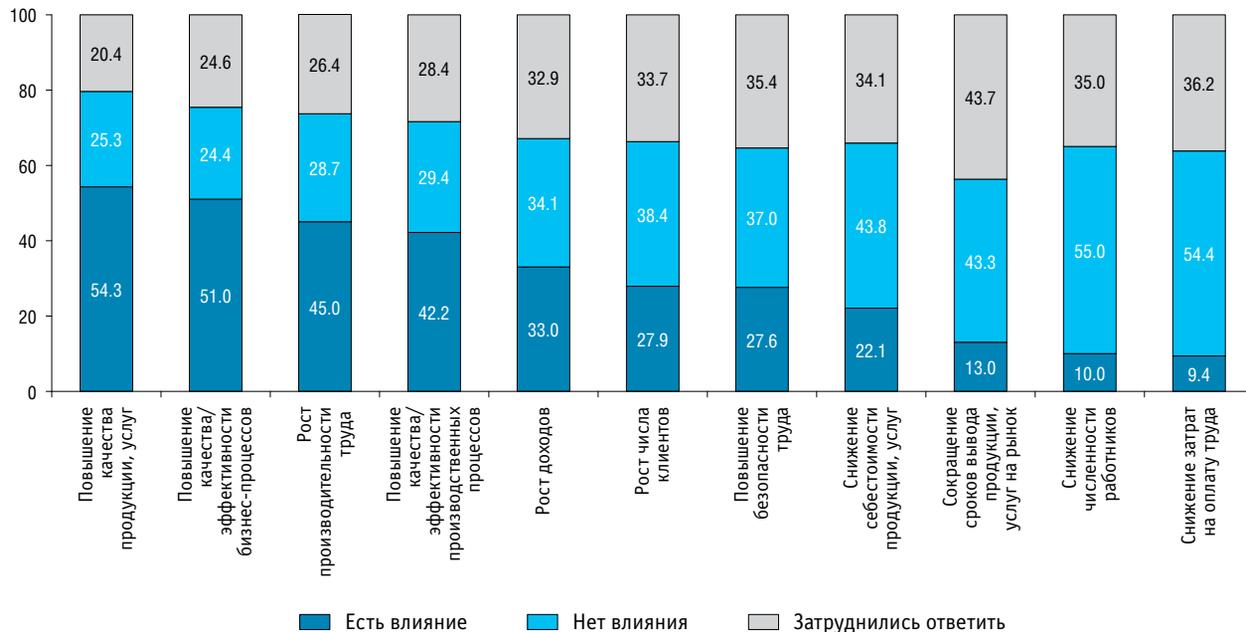
16.5. ПЛАНЫ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВНЕДРЕНИЮ В БЛИЖАЙШИЕ ТРИ ГОДА ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПО КЛАССАМ: 2023

(в процентах от числа обследованных организаций соответствующей группы)



16.6. ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ: 2023

(в процентах от числа обследованных организаций, использующих технологии искусственного интеллекта)



16.7. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023

504.1 тыс. чел.*

численность работников списочного состава с компетенциями
в области искусственного интеллекта

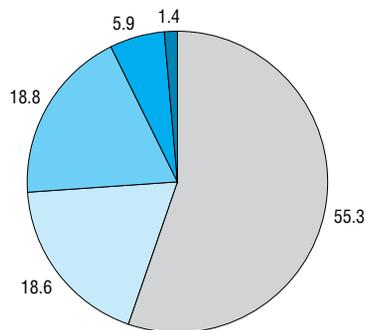
**Структура численности работников списочного состава с компетенциями в области искусственного интеллекта
в обследованных организациях
(проценты)**



* Оценка на основе итогов специализированного обследования (проведено Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ), данных Росстата.

16.8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ПО ЧИСЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: 2023

(в процентах от числа обследованных организаций, использующих технологии искусственного интеллекта, в которых имеются специалисты в области искусственного интеллекта)



Организации с численностью специалистов в области искусственного интеллекта, чел.:

1-2 3-5 6-20 21-100 100 и более

16.9. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ПРИЕМ НА ОБУЧЕНИЕ И ВЫПУСК ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ ПО ПРОФИЛЮ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»: 2023

	Всего		В том числе по программам					
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	бакалавриата		специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры
Численность студентов, на начало учебного года*	42.3	1.0	25.6	0.9	1.6	0.2	15.1	2.6
Прием студентов на обучение	20.7	1.6	12.1	1.5	0.3	0.2	8.3	3.1
Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	3.8	0.5	1.8	0.3	0.2	0.2	1.7	1.1

* Здесь и в 16.10 – на начало 2023/2024 учебного года.

Источник: здесь и в 16.10 – данные сплошного специализированного обследования образовательных организаций высшего образования по вопросам обучения технологиям искусственного интеллекта, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2023 г.

16.10. ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ПРИЕМ НА ОБУЧЕНИЕ И ВЫПУСК ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ, НЕ ОТНОСЯЩИМСЯ К ПРОФИЛЮ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ», СОДЕРЖАЩИМ МОДУЛИ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ: 2023

	Всего		В том числе по программам					
	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	бакалавриата		специалитета		магистратуры	
			тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	тысячи человек	в процентах от общей численности студентов, приема и выпуска по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры
Численность студентов, на начало учебного года	689.2	15.9	476.7	16.5	143.0	16.5	69.5	12.1
Прием студентов на обучение	263.0	20.4	179.4	21.9	47.3	23.4	36.3	13.7
Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	64.6	8.0	42.5	8.0	10.3	8.9	11.9	7.5

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

1. Россия в международных рейтингах

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 54 индикаторов как среднее арифметическое четырех субиндексов: «Распространение технологий» (Technology), «Применение ИКТ» (People), «Управление сетевыми ресурсами» (Governance) и «Воздействие ИКТ на экономику» (Impact). В 2024 г. индекс рассчитывался для 133 стран. Результаты опубликованы в аналитическом докладе “Network Readiness Index 2024. Building a Digital Tomorrow: Public-Private Partnerships for Digital Readiness” (<https://download.networkreadinessindex.org/reports/data/2024/nri-2024.pdf>).

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 40 индикаторов, распределенных по трем субиндексам: «Готовность правительства» (Governance), «Развитие технологий» (Technology Sector) и «Качество данных и инфраструктуры» (Data and Infrastructure). В 2024 г. индекс рассчитывался для 188 стран. Результаты опубликованы в аналитическом докладе “Government AI

Readiness Index 2024” (<https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2024/12/2024-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf>).

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 2023 г. индекс рассчитывался для 173 стран. Результаты опубликованы на портале “GSMA Mobile Connectivity Index” (<https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html#year=2023>).

Индекс развития ИКТ (*ICT Development Index, IDI*) оценивает уровень развития цифровой экосистемы, основными характеристиками которого являются массовость и качество доступа к интернету, включая его инфраструктурную и ценовую доступность для всех экономических акторов. Разработчик индекса – Международный союз электросвязи. Рассчитывается на основе десяти индикаторов, сгруппированных в два субиндекса: «Всеобъемлемость связи» (Universal Connectivity) и «Качество связи» (Meaningful Connectivity). В 2024 г. индекс рассчитывался для 170 стран. Результаты опубли-

кованы в аналитическом докладе “Measuring Digital Development – ICT Development Index 2024” (https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2024-3).

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 2024 г. индекс рассчитывался для 193 стран. Результаты опубликованы в аналитическом докладе “E-Government Survey 2024. Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development” (<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>).

2. Затраты на развитие цифровой экономики

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики – совокупность внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг и затрат 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 товаров и услуг включают следующие виды затрат: на приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, их техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт, выполненные собственными силами; на приобретение программного обеспечения, его модернизацию и доработку, выполненные собственными силами; на обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий; на оплату услуг электросвязи; на приобретение цифрового контента; на исследование и разработки в области цифровых технологий; другие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий, включая оплату труда специалистов по ИКТ. **Затраты**

домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг – фактические расходы членов домашнего хозяйства на приобретение мобильных телефонов, смартфонов, теле- и аудиотехники, вычислительной и оргтехники, контента, оплату услуг электросвязи, эксплуатацию и ремонт ИКТ-оборудования. 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).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 2
Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг», № 85-К «Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам

дошкольного образования, присмотр и уход за детьми», № 1-ДОД «Сведения об организации, осуществляющей деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей», № 1-В «Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств», № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок».

Итоги федерального статистического наблюдения Минпросвещения России по формам № 00-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятель-

ности общеобразовательной организации», № СПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности профессиональной образовательной организации», № ПО «Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения».

Итоги федерального статистического наблюдения Минобрнауки России по форме № 1-ПК «Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам».

3. Исследования и разработки в области ИКТ

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. Внутренние затраты на исследования и разработки распределяются **по секторам науки** в соответствии с локальным классификатором секторов деятельности и типов организаций, относящихся к ним, утвержденным приказом Росстата от 31.07.2023 № 363. **Государственный сектор науки** включает организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом; некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые

правительством. **Предпринимательский сектор науки** охватывает все организации и предприятия, чья основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства; частные некоммерческие организации, обслуживающие вышеназванные организации. **Сектор высшего образования** объединяет образовательные организации высшего образования независимо от источников финансирования и правового статуса, а также находящиеся под их контролем либо ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники. **Сектор некоммерческих организаций** состоит из частных организаций, не ставящих своей целью получение прибыли (профессиональные общества, общественные организации и т. д.), и частных индивидуальных организаций.

Изобретение – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микро-

организма, 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.

Патент на изобретение – охранный 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.

Показатели патентной активности в области ИКТ рассчитаны на основе данных патентной базы Orbit Intelligence. К направлениям ИКТ относятся 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 публикационной активности рассчитаны на основе данных научных изданий, индексируемых в Scopus. Расчеты приведены для следующих типов публикаций: статьи, доклады на конференциях, обзоры. Публикация считается принадлежащей определенной стране, если название страны указано в адресе места работы хотя бы одного из авторов. Если у одного или нескольких авторов публикации в адресе указана аффилиация (в том числе дополнительная), ассоциированная с другой страной, подобная публикация считается подготовленной в международном соавторстве. Выделяются тематические категории Scopus, связанные с направлениями ИКТ: взаимодействие человека и компьютера, 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).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 3

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок», № 1-технология «Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий».

Патентная база Orbit Intelligence, содержащая патентные документы более 120 патентных ведомств мира, включая крупнейшие (USPTO, WIPO, EPO).

Данные научных изданий, индексируемых в базе данных Scopus.

4. Сектор ИКТ

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.

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

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.

Инновационная активность организации характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности 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), значительно отличающихся от производившихся ранее и предназначенных для внедрения на рынке; новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от соответствующих бизнес-процессов, использовавшихся ранее.

Инновационные товары, работы, услуги – новые или подвергавшиеся в течение последних трех 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.

Продуктовая инновация – внедренный на рынке новый или усовершенствованный продукт (товар, услуга), значительно отличающийся от продукта, производимого ранее.

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

Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами – стоимость отгруженных или отпущенных в порядке продажи, а также прямого обмена (по договору

мены) всех товаров собственного производства, работ и услуг, выполненных (оказанных) собственными силами. Данные приводятся в фактических отпускных ценах без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей.

Отрасль информационных технологий – совокупность видов экономической деятельности, связанных с разработкой тиражного программного обеспечения, предоставлением услуг в сфере информационных технологий (заказная разработка программного обеспечения, проектирование, внедрение и тестирование информационных систем, консультирование по вопросам информатизации), разработкой аппаратно-программных комплексов с высокой добавленной стоимостью программной части, обработкой и предоставлением 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).

Сектор ИКТ определяется как совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством товаров и оказанием

услуг, предназначенных для выполнения функции (или позволяющих 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).

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 определен-

ную 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.

Технологическая инновация – новый либо усовершенствованный продукт (товар, услуга), процесс или способ производства (передачи) продуктов, внедренный на рынке и/или используемый в практической деятельности организации.

Источники данных, использованные при подготовке раздела 4

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг», № П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые акти-

вы», № П-2 (инвест) «Сведения об инвестиционной деятельности», № П-4 «Сведения о численности и заработной плате работников», № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», № П-5(м) «Основные сведения о деятельности организации», № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации».

Годовые данные Росстата по валовой добавленной стоимости в детализированной разработке по видам экономической деятельности.

Итоги ежегодного специализированного конъюнктурного мониторинга деловой и цифровой активности более 600 организаций из 30 регионов Российской Федерации, оказывающих информационно-технологические услуги (код по ОКВЭД2 – 62, 63). Мониторинг проводится ЦКИ ИСИЭЗ НИУ ВШЭ при участии АНО ИИЦ «Статистика России».

По зарубежным странам: база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> по состоянию на 21.10.2024).

5. Сектор контента и СМИ

Сектор контента и СМИ – совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством, изданием и/или распространением контента (информационных продуктов, товаров и услуг культурного и развлекательного назначения). 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).

Также см. глоссарий к разделу 4 «Сектор ИКТ».

Источники данных, использованные при подготовке раздела 5

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг», № П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые активи-

вы», № П-2 (инвест) «Сведения об инвестиционной деятельности», № П-4 «Сведения о численности и заработной плате работников», № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», № П-5(м) «Основные сведения о деятельности организации».

Годовые данные Росстата по валовой добавленной стоимости в детализированной разработке по видам экономической деятельности.

По зарубежным странам: база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> по состоянию на 21.10.2024).

6. Экспорт и импорт услуг, связанных с ИКТ

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 в себя 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.

Источники данных, использованные при подготовке раздела 6

Информационный ресурс Банка России (https://www.cbr.ru/statistics/?ch=PAR_33418&prtid=intmem#highlight=%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0 по состоянию на 21.10.2024).

По зарубежным странам: информационный ресурс ЮНКТАД (<https://unctadstat.unctad.org/datacentre> по состоянию на 21.10.2024).

7. Инфраструктура

Абонентская плата за пакет услуг сотовой связи – ежемесячная плата за пользование 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 пакет интернета, в том числе за пакет интернет+ТВ, за доступ к сети Интернет по выделенному каналу при неограниченном объеме входящего трафика и за кабельное телевидение (если оно включено в пакет).

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 и 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.

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.

Доходы от телекоммуникационных услуг – доходы от деятельности операторов связи от полного набора (пакета) фактически оказанных за отчетный период услуг связи: от фиксированной и подвижной (мобильной) радиотелефонной связи, доступа к информации с использованием фиксированного и мобильного интернета, спутниковой связи, радио- и телевизионного вещания, иных услуг связи. Доходы от предоставленных в отчетном периоде услуг связи начисляются по утвержденным в установленном порядке тарифам и отражаются без НДС.

Интернет-трафик – объем информации, передаваемой и/или принимаемой при оказании услуги доступа к информации с использованием сети Интернет (как по фиксированному, так и мобильному подключению).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 7

Итоги федерального статистического наблюдения Минцифры России по формам № 3-связь «Сведения о развитии телематических услуг и услуг сети передачи данных», № 4-связь «Сведения об обмене»

не (трафике) на сетях электросвязи», № 54-связь «Сведения о сетях подвижной связи», № 65-связь (услуги) «Сведения о доходах от услуг связи».

Данные Росстата о средних потребительских ценах (тарифах) на товары и услуги, размещенные в ЕМИСС (<https://www.fedstat.ru/indicator/31448> по состоянию на 24.10.2024).

По зарубежным странам:

– база данных МСЭ (<https://datahub.itu.int/query> по состоянию на 05.07.2024);

– база данных Speedtest Global Index (<https://www.speedtest.net/global-index> по состоянию на 26.06.2024).

8. Подготовка кадров для цифровой экономики

Подготовка кадров в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, – планомерное и организованное обучение и выпуск квалифицированных кадров, владеющих специальными знаниями, умениями, навыками в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ. **Перечень профессий, специальностей и направлений подготовки в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ**, сформирован на основе перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденных приказами 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 Международной стандартной классификации областей образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-0 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-0 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-0 2013;

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

К профессиям, специальностям среднего профессионального образования в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, отнесены следующие позиции из перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденных приказами Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 и Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336:

Укрупненные группы профессий/специальностей	Профессии/специальности
Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	
Информатика и вычислительная техника Электроника, радиотехника и системы связи	Все профессии укрупненной группы Профессии: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов; радиомеханик; монтажник связи; оператор почтовой связи; наладчик технологического оборудования (электронная техника)
Машиностроение	Профессии: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике; оператор станков с программным управлением; токарь на станках с числовым программным управлением; фрезеровщик на станках с числовым программным управлением; слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
Программы подготовки специалистов среднего звена	
Информатика и вычислительная техника	Все специальности укрупненной группы
Информационная безопасность	Все специальности укрупненной группы
Электроника, радиотехника и системы связи	Все специальности укрупненной группы

(окончание)

Укрупненные группы профессий/специальностей	Профессии/специальности
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Специальности: авиационные приборы и комплексы; радиоэлектронные приборные устройства; радиоэлектронные приборы и устройства; оптические и оптико-электронные приборы и системы; биотехнические и медицинские аппараты и системы; монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники; производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем; монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем
Машиностроение	Специальности: автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям); аддитивные технологии; мехатроника и робототехника (по отраслям); техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства; оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Специальность: информационные системы обеспечения градостроительной деятельности
Управление в технических системах	Все специальности укрупненной группы
Экранные искусства	Специальности: театральная и аудиовизуальная техника (по видам); анимация и анимационное кино (по видам)

К специальностям и направлениям подготовки по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным исполь-

зованием ИКТ, отнесены следующие позиции перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденных приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061:

Укрупненные группы направлений подготовки / специальностей	Направления подготовки / специальности	
	Всего	В том числе в сфере информационных технологий*
Математика и механика	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Направления подготовки: математика; прикладная математика и информатика; механика и математическое моделирование; прикладная математика Все специальности укрупненной группы

(продолжение)

Укрупненные группы направлений подготовки / специальностей	Направления подготовки / специальности	
	Всего	В том числе в сфере информационных технологий*
Компьютерные и информационные науки Физика и астрономия	Все направления подготовки укрупненной группы Все направления подготовки укрупненной группы Специальность: фундаментальная и прикладная физика	Все направления подготовки укрупненной группы Направление подготовки: прикладные математика и физика Специальность: фундаментальная и прикладная физика
Науки о Земле	Направление подготовки: картография и геоинформатика	Направление подготовки: картография и геоинформатика
Биологические науки	Специальность: биоинженерия и биоинформатика	Специальность: биоинженерия и биоинформатика
Информатика и вычислительная техника	Все направления подготовки укрупненной группы**	Все направления подготовки укрупненной группы
Информационная безопасность	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы**	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы
Электроника, радиотехника и системы связи	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы**	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Направление подготовки: фотоника и оптоинформатика Специальность: электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения
Электро- и теплоэнергетика	Все направления подготовки укрупненной группы	Все направления подготовки укрупненной группы
Ядерная энергетика и технологии	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы
Машиностроение	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы
Оружие и системы вооружения	Все направления подготовки укрупненной группы Специальности: стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие; проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем	Специальность: проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем
Авиационная и ракетно-космическая техника	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы

У крупненные группы направлений подготовки / специальностей	Направления подготовки / специальности	
	Всего	В том числе в сфере информационных технологий*
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	Специальность: техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов	Специальность: техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	Направление подготовки: кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры Специальности: проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники; проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов	Направление подготовки: кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры Специальности: проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники; проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов
Управление в технических системах	Все направления подготовки и специальности укрупненной группы	Направления подготовки: управление качеством; системный анализ и управление; управление в технических системах; инноватика
Нанотехнологии и наноматериалы	Направление подготовки: нанотехнологии и микросистемная техника	–
Фундаментальная медицина	Специальность: медицинская кибернетика	Специальность: медицинская кибернетика
Экономика и управление	Направления подготовки: экономика; бизнес-информатика Специальность: экономическая безопасность	Направление подготовки: бизнес-информатика
Языкознание и литературоведение	Направления подготовки: фундаментальная и прикладная лингвистика; интеллектуальные системы в гуманитарной сфере	Направление подготовки: интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
Экранные искусства	Все специальности укрупненной группы	–

* В соответствии с перечнем направлений подготовки и специальностей высшего образования, используемым при расчете показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет средств ассигнований федерального бюджета», утвержденным приказом Минцифры России от 28.02.2022 № 143 (с учетом изменений, внесенных в соответствии с приказом Минцифры России от 31.05.2023 № 497).

** Учтены данные федерального статистического наблюдения по специальностям из перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденных приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1060.

Источники данных, использованные при подготовке раздела 8

Итоги федерального статистического наблюдения Минпросвещения России по форме № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования».

Итоги федерального статистического наблюдения Минобрнауки России по форме № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

9. Кадры цифровой экономики

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).

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 химии, 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).

Из числа специалистов по ИКТ также выделяют подгруппу ИТ-специалистов, к которым относятся следующие группы занятий по ОКЗ: 133, 251, 252, 2166, 2356, 2434, 351 (см. наименования выше).

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 др.).

10. Цифровые навыки населения

Цифровые навыки населения – компетенции людей в области применения персональных компьютеров, интернета и других видов ИКТ. До 2019 г. включительно **уровень владения населением цифровыми навыками** 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 навы-

Также см. глоссарий к разделу 4 «Сектор ИКТ».

Источники данных, использованные при подготовке раздела 9

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по форме № 1-3 «Анкета выборочного обследования рабочей силы».

По зарубежным странам: информационный ресурс Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database> по состоянию на 21.10.2024).

ками «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 инте-

* В 2020 г. Евростат не собирал данные по цифровым навыкам в связи с пандемией COVID-19. После ее завершения в 2021 г. методология была пересмотрена. Собирая данные по России, Росстат использует методологию, применявшуюся Евростатом до 2019 г. включительно.

гральная 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.

11. Население в цифровой реальности

См. глоссарий к разделу 12 «Использование интернета и цифровых технологий в организациях».

Источники данных, использованные при подготовке раздела 11

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по форме № 1-ИТ «Анкета выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (обследования ИКТ)».

12. Использование интернета и цифровых технологий в организациях

Большие данные – структурированные и неструктурированные массивы информации, характеризующиеся значительным объемом и высокой скоростью изменений (в том числе в режиме реального

Источники данных, использованные при подготовке раздела 10

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по форме № 1-ИТ «Анкета выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (обследования ИКТ)».

Мониторинг цифровой трансформации экономики и общества НИУ ВШЭ (2024 г., N = 10038).

По зарубежным странам: база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database> по состоянию на 15.05.2024).

По зарубежным странам:

– база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database> по состоянию на 15.05.2024);

– база данных ОЭСР (https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/data/oecd-telecommunications-and-internet-statistics/ict-access-and-usage-by-households-and-individuals_b9823565-en по состоянию на 15.05.2024).

времени), что требует применения специальных инструментов и методов работы с ними.

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 и обмен данными 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.

Максимальная скорость передачи данных через интернет характеризует пропускную способность сети Интернет; определяется максимально возможным количеством битов, передаваемых за единицу времени (бит/с).

Мобильное подключение к сети Интернет – доступ к интернету по сетям подвижной сотовой связи, таким как широкополосные CDMA (W-CDMA), универсальная система подвижной электросвязи (UMTS); CDMA2000 1xEV-DO и CDMA 2000 1xEV-DV; LTE и другие виды узкополосного и широкополосного подвижного доступа. Под **узкополосными сетями** понимаются сети, для обеспечения работы которых используются стандарты связи с шириной канала 100 кГц и менее (в том числе DMR, TETRA, APCO, NB-IoT); под **широкополосными** – сети, для обеспечения работы которых используются стандарты связи с шириной канала более 100кГц (в том числе IEEE.802.11, GSM, UMTS, LTE, 5G).

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

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.

Субъекты малого предпринимательства (малые предприятия) – хозяйственные общества, хозяйственные товарищества, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, зарегистрированные в соответствии с законодательством Российской Федерации и соответствующие условиям, установленным Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Данные по показателям использования интернета и цифровых технологий приведены в сборнике без учета малых предприятий с численностью работников до 15 человек (микропредприятий).

Технологии искусственного интеллекта – совокупность технологий, охватывающая обработку визуальных данных, включая компьютерное зрение; обработку звуковых данных, включая распознавание и синтез речи; обработку текста; интеллектуальную поддержку принятия решений и управления; технологии повышения эффективности искусственного интеллекта.

Технологии сбора, обработки, анализа больших данных – технологии автоматизированного сбора, обработки, хранения и использования структурированных и неструктурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и высокой скоростью изменений.

Фиксированное (проводное и беспроводное) подключение к сети Интернет – современное подключение через коммутируемую телефонную линию, ISDN-связь, цифровую абонентскую линию (технологии xDSL и др.), другую кабельную связь (включая выделенные линии, оптоволокно и др.), спутниковую связь, фиксированную беспроводную связь, беспроводную локальную сеть и WiMAX.

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

Широкополосный доступ к интернету включает фиксированное (проводное и беспроводное) и мобильное подключение к сети Интернет с максимальной скоростью передачи данных 256 Кбит/с и выше.

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 др.

ERP-система – система идентификации и планирования всех 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, управление финансовыми и кадровыми ресурсами, взаимодействие с заказчиками и др.

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

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.

PLM-система – система 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.

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

Источники данных, использованные при подготовке раздела 12
Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг»,

13. Электронная торговля

Веб-сайт – место в интернете, которое определяется своим адресом, имеет владельца и состоит из веб-страниц. Основная функция веб-сайта – информационная. 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.

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.

Электронные продажи товаров, работ, услуг организациями – продажи товаров, работ, услуг по заказам, полученным через компьютерные сети методами, специально разработанными для получения заказов. Не учитываются продажи по заказам, переданным по электронной почте.

№ 3-информ (МП) «Сведения об использовании цифровых технологий малым предприятием».

По зарубежным странам:

- база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> по состоянию на 21.10.2024);
- база данных ОЭСР (<https://data-explorer.oecd.org> по состоянию на 21.10.2024).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 13

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 1-ИТ «Анкета выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (обследования ИКТ)», № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг».

По зарубежным странам:

- база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database> по состоянию на 15.05.2024, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> по состоянию на 21.10.2024);
- база данных ОЭСР (https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/data/oecd-telecommunications-and-internet-statistics/ict-access-and-usage-by-households-and-individuals_b9823565-en по состоянию на 15.05.2024, <https://data-explorer.oecd.org> по состоянию на 21.10.2024).

14. Электронные госуслуги

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 в процессе получения услуги механизма аутентификации в ЕСИА, применяемого на Едином портале государственных и муниципальных услуг и/или региональных порталах государственных и муниципальных услуг.

Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг – организация, созданная в организационно-правовой форме государственного или муниципального учреждения (в том числе являющаяся автономным учреждением), отвечающая требованиям, установленным Федеральным законом от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», и уполномоченная на организацию предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе в электронной форме, по принципу «одного окна» (п. 5 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»).

15. Информационная безопасность

Антивирусные средства – специализированные программы, предназначенные для обнаружения компьютерных вирусов, нежелательных (вредоносных) программ и восстановления зараженных

Портал государственных и муниципальных услуг – государственная информационная система, обеспечивающая предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также доступ заявителей к сведениям о государственных и муниципальных услугах, предназначенным для распространения с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет и размещенным в государственных и муниципальных информационных системах, обеспечивающих ведение реестров государственных и муниципальных услуг (п. 7 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 14

Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 1-ИТ «Анкета выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (обследования ИКТ)», № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг».

По зарубежным странам: база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database>) по состоянию на 15.05.2024).

(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 веб-сайтов, получении электронной почты и использовании программ обмена сообщениями.

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 негатив-

ного воздействия интернета и компьютера на опекаемого человека (обычно ребенка).

Источники данных, использованные при подготовке раздела 15
Итоги федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 1-ИТ «Анкета выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (обследования ИКТ)», № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг».

По зарубежным странам: база данных Евростата (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> по состоянию на 21.10.2024). Idici

16. Мониторинг разработки и применения технологий искусственного интеллекта

Искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

Образовательные программы высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры) по профилю

«Искусственный интеллект» – образовательные программы, нацеленные на формирование компетенций в области искусственного интеллекта и позволяющие выпускникам использовать и разрабатывать отдельные методы и технологии для решения задач искусственного интеллекта, принимать участие в проектах по использованию и разработке искусственного интеллекта либо владеть методологическими аспектами использования и разработки методов и технологий для решения задач искусственного интеллекта и успешно применять их в своей деятельности; владеть всеми компетенциями, связанными с руководством комплексными решениями по использованию и разработке систем искусственного интеллекта, а также

обладать квалификацией в сфере управления проектами и руководства коллективом разработчиков.

Отбор образовательных программ по профилю «Искусственный интеллект» производился на основе их соответствия модели компетенций в сфере искусственного интеллекта, разработанной Минобрнауки России совместно с Альянсом в сфере искусственного интеллекта, университетами и технологическими компаниями (образовательные программы по профилю «Искусственный интеллект», письмо Минобрнауки России от 21.12.2021 № МН-5/22720 «О направлении доработанной модели компетенций»).

Образовательные программы высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры), не относящиеся к профилю «Искусственный интеллект», содержащие модули по искусственному интеллекту, – образовательные программы, содержащие модули, нацеленные на формирование компетенций в области искусственного интеллекта, к которым относятся: способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов; способность выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем, на основе применения методов машинного обучения, нейросетевых моделей и методов, сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта и др. К таковым относятся образовательные программы, в которые включен образовательный модуль «Систе-

мы искусственного интеллекта» объемом 72 академических часа (в том числе 18 часов практики), а также иные модули по искусственному интеллекту, нацеленные на формирование аналогичных навыков и примерно соответствующие названному модулю по объему, структуре и содержанию.

Отбор не относящихся к профилю «Искусственный интеллект» образовательных программ, содержащих модули по искусственному интеллекту, осуществлялся на основе соответствия последних содержанию модуля «Системы искусственного интеллекта» для образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ, определенному Минобрнауки России (образовательные программы, не относящиеся к профилю «Искусственный интеллект», содержащие модули по искусственному интеллекту, письмо Минобрнауки России от 14.06.2023 № МН-5/179660 «О направлении модуля»).

Работники, которые используют технологии искусственного интеллекта для решения рабочих задач (не включая специалистов в области искусственного интеллекта), – это работники различных профессий, которые при выполнении своих должностных обязанностей на системной основе используют технологии искусственного интеллекта, например для дизайна продуктов, производственного процесса, поддержки принятия решений, маркетинга и продаж, управления персоналом, обеспечения безопасности.

Специалисты в области искусственного интеллекта – специалисты по ИКТ, которые занимаются разработкой, внедрением и поддержкой технологий искусственного интеллекта и обладают компетенциями в сфере теории искусственного интеллекта и больших

данных, машинного обучения, математического моделирования и оптимизации, работы с данными. К специалистам в области искусственного интеллекта относятся в том числе следующие категории работников, работа которых связана с технологиями искусственного интеллекта: аналитики данных, технические аналитики, архитекторы в области искусственного интеллекта, инженеры данных, архитекторы данных, менеджеры проектов в области искусственного интеллекта.

Технологии обработки визуальных данных, включая компьютерное зрение, – технологии искусственного интеллекта, позволяющие распознавать, классифицировать, анализировать и создавать (синтезировать) визуальные данные (объекты, изображения, сцены и движение, включая видео). На основе указанных технологий разрабатываются системы машинного зрения, системы идентификации объектов или людей, основанные на изображениях (биометрические системы), системы анализа медицинских изображений и др.

Технологии обработки звуковых данных, включая распознавание и синтез речи, – технологии искусственного интеллекта, позволяющие распознавать, идентифицировать звуковые данные, в том числе разговорную речь, и преобразовывать их в машиночитаемый формат. Такие технологии используются при создании голосовых помощников, различных систем для автоматического голосового обслуживания клиентов, автоматической расшифровки (транскрибирования), протоколирования и др.

Технологии обработки текста – технологии искусственного интеллекта, позволяющие извлекать информацию, анализировать, пере-

водить с одного языка на другой, а также создавать (синтезировать) текстовые данные. Эти технологии служат для разработки виртуальных помощников, чат-ботов, систем автоматического перевода, генерации текстов и др.

Технологии интеллектуальной поддержки принятия решений и управления – технологии искусственного интеллекта, позволяющие частично или полностью автоматизировать управление процессами или объектами, анализировать сценарии и ситуации, рекомендовать решения. На их основе разрабатываются рекомендательные системы, системы предиктивной аналитики, системы информационной безопасности на базе искусственного интеллекта, системы управления сервисными и промышленными роботами, беспилотные авиационные системы, системы автономного управления сельскохозяйственной техникой и др.

Технологии повышения эффективности искусственного интеллекта – универсальные (многофункциональные) алгоритмы, методы, технологии, которые могут использоваться в процессе создания и эксплуатации технологий обработки визуальных данных (включая компьютерное зрение), обработки звуковых данных (включая распознавание и синтез речи), обработки текста, а также технологии интеллектуальной поддержки принятия решений и управления. К данному классу относятся технологии автоматизированного машинного обучения, решения задач на основе данных с частичной разметкой и/или на малых объемах (выборках) данных, методы оптимизации вычислительных систем, технологии обработки информации на основе новых типов вычислительных архитектур и иные технологии.

Товары и услуги, связанные с технологиями искусственного интеллекта, представляют собой компоненты искусственного интеллекта, системы на базе компонентов искусственного интеллекта, услуги, оказываемые с использованием искусственного интеллекта, а также прочие товары и услуги, необходимые для разработки, производства и эксплуатации товаров и услуг искусственного интеллекта.

Все товары и услуги, связанные с технологиями искусственного интеллекта, подразделяются на четыре типа в зависимости от уровня влияния технологий искусственного интеллекта на их характеристики:

- первичные продукты искусственного интеллекта (компоненты искусственного интеллекта) – продукты, представляющие собой компоненты искусственного интеллекта, в том числе используемые как составные элементы и полуфабрикаты для производства товаров и услуг, связанных с искусственным интеллектом;
- товары, содержащие компоненты искусственного интеллекта, – традиционные товары, которые за счет внедрения компонентов искусственного интеллекта получили новые, принципиально иные функциональные свойства либо существенно улучшили свои технико-экономические и/или потребительские характеристики;
- услуги, оказываемые с использованием искусственного интеллекта, – услуги, при оказании которых используются первичные продукты искусственного интеллекта и/или товары, содержащие его компоненты;

- товары и услуги, используемые в разработке, производстве и эксплуатации искусственного интеллекта, – товары, представляющие собой специальное оборудование для технологий искусственного интеллекта, и услуги по разработке, производству и эксплуатации товаров и услуг искусственного интеллекта.

Также см. глоссарий к разделам 2 «Затраты на развитие цифровой экономики», 3 «Исследования и разработки в области ИКТ», 4 «Сектор ИКТ», 12 «Использование интернета и цифровых технологий в организациях».

Источники данных, использованные при подготовке раздела 16

Специализированное обследование организаций по вопросам разработки, внедрения и использования технологий искусственного интеллекта, проведенное Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2024 г. Выборочная совокупность сформирована из числа компаний, применяющих цифровые технологии, в том числе искусственного интеллекта, охватила 2300 организаций различных видов экономической деятельности, в том числе 2000 организаций, использовавших технологии искусственного интеллекта, и 300 организаций, не использовавших технологии искусственного интеллекта в 2023 г. В выборку обследования вошли 96 организаций, выполнявших исследования и разработки в области искусственного интеллекта собственными силами; 119 организаций, осуществлявших реализацию товаров собственного производства, выполнение работ и услуг собственными силами, связанных с технологиями искусственного интеллекта; 706 организаций, осуществлявших затраты на внедрение и исполь-

зование технологий искусственного интеллекта; 494 организации, использовавших технологии искусственного интеллекта, в которых имеются специалисты в области искусственного интеллекта.

По России в целом приводятся оценки значений отдельных показателей, рассчитанные Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ на основе данных специализированного обследования и итогов федерального статистического наблюдения Росстата по формам № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг», № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок», № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг».

Сплошное специализированное обследование образовательных организаций высшего образования по вопросам обучения технологиям искусственного интеллекта в рамках реализации образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ, проведенное Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2023 г. Обследование охватило 1114 вузов и их филиалов (89.3% генеральной совокупности).

Работы проводились в рамках мероприятия «Мониторинг создания и результатов применения технологий искусственного интеллекта в целях оценки уровня внедрения указанных технологий в отраслях экономики и социальной сферы» в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» в 2023 и 2024 гг.

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

2001

Аналитические издания

Гасликова И. Р., Гохберг Л. М. Информационные технологии в России. 2001.

Information Technology in Russia. 2001.

2004

Статистические сборники

Использование информационных сетей в российской экономике: стат. сб. 2004.

Internet Usage in the Russian Economy: Data Book. 2004.

Аналитические издания

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.

2005

Статистические сборники

Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: стат. сб. 2005.

Indicators for the Information Society in the Baltic Region 2005. Action Line 6. Copenhagen. 2005.

2006

Статистические сборники

Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2006: стат. сб. 2006.

2007

Статистические сборники

Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2007: стат. сб. 2007.

Information and Communication Technology in the Russian Economy: Data Book. 2007.

Методические материалы

Статистика информационного общества в России: гармонизация с международными стандартами / под ред. Л. М. Гохберга, П. Бох-Нильсена. 2007.

Information Society Statistics in the Russian Federation: Harmonization With International Standards / Ed. by L. Gokhberg and P. Vøegh-Nielsen. 2007.

2008

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И. Статистика информационного общества – современное состояние и перспективы развития // Вопросы статистики. 2008. № 1. С. 20–30.

2009

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: стат. сб. 2009.

Наука. Инновации. Информационное общество: кр. стат. сб. 2009.

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. Использование ИКТ в экономике: тенденции развития в 2008 году // Вопросы статистики. 2009. № 1. С. 53–57.

Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. Тенденции развития информационных и коммуникационных технологий // Форсайт. 2009. Т. 3. № 4. С. 44–55.

2010

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2010: стат. сб. 2010.

Наука. Инновации. Информационное общество: 2010: кр. стат. сб. 2010.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2010.

Информационные бюллетени, дайджесты

Деловой климат в сфере информационно-технологических услуг: информационно-аналитический материал. 2010.

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И. Статистическое измерение информационных и коммуникационных технологий в экономике // Вопросы статистики. 2010. № 5. С. 55–61.

Ковалева Г. Г., Абдрахманова Г. И. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 152–168.

2011

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2011: стат. сб. 2011.

Наука. Инновации. Информационное общество: 2011: кр. стат. сб. 2011.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2011.

Информационные бюллетени, дайджесты

Деловой климат в сфере информационно-технологических услуг в I полугодии 2011 года: информационно-аналитический материал. 2011.

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. ИКТ в школах: о чем говорят цифры? // Народное образование. 2011. № 10. С. 48–51.

2012

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2012: стат. сб. 2012.

Наука. Инновации. Информационное общество: 2012: кр. стат. сб. 2012.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2012.

Аналитические издания

Информационное общество: тенденции развития: аналитический обзор. 2012.

Information Society Outlook / L. Gokhberg, C. Leonard (eds.). 2012.

Информационные бюллетени, дайджесты

Использование информационных и коммуникационных технологий в системе профессионального образования // Мониторинг экономики образования: информационный бюллетень. № 1 (55). 2012.

Методические материалы

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

2013

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2013: стат. сб. 2013.

Наука. Инновации. Информационное общество: 2013: кр. стат. сб. 2013.

Information Society Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2013.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2013.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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.

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. Методологические подходы к статистическому измерению использования ИКТ в домашних хозяйствах и населением // Вопросы статистики. 2013. № 8. С. 21–29.

Гиглавый А. В., Соколов А. В., Абдрахманова Г. И., Чулок А. А., Буров В. В. Долгосрочные тренды развития сектора информационно-коммуникационных технологий // Форсайт. 2013. Т. 7. № 3. С. 6–24.

2014

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2014: стат. сб. 2014.

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

Наука. Инновации. Информационное общество: 2014: кр. стат. сб. 2014.

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.

Аналитические издания

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

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

2015

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2015: стат. сб. 2015.

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

Наука. Инновации. Информационное общество: 2015: кр. стат. сб. 2015.

Information Society Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2015.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2015.

Аналитические издания

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

Информационные бюллетени, дайджесты

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

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

«Роевой интеллект» технических систем // Глобальные технологические тренды. Серия «Информационно-коммуникационные технологии». № 13. 2015.

2016

Статистические сборники

Индикаторы информационного общества: 2016: стат. сб. 2016.

Наука. Инновации. Информационное общество: 2016: кр. стат. сб. 2016.

Information Society Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2016.

Science and Technology. Innovation. Information Society: Pocket Data Book. 2016.

Информационные бюллетени, дайджесты

Деловой климат организаций сферы информационно-технологических услуг // Мониторинг делового климата организаций реального сектора и сферы услуг: информационно-аналитический материал. 2016.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

Гендерный аспект в цифровой экономике // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 3 (8). 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.

Интернет-экономика России // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 4 (9). 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 // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 2 (7). 2016.

Россия в рейтинге развития ИКТ: 2016 // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 30.11.2016.

Россия в рейтинге развития электронного правительства // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 5 (10). 2016.

Телекоммуникации: рост доступности современных услуг связи // Мониторинг информационного общества: информационный бюллетень. № 1 (6). 2016.

Методические материалы

Методологические рекомендации по исследованию структуры и размера интернет-экономики в России. 2016.

Статьи в журналах, препринты

Абдрахманова Г. И. Гендер и развитие российского сектора ИКТ // Новости МСЭ. 2016. № 4. С. 27–29.

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.

2017

Статистические сборники

Индикаторы цифровой экономики: 2017: стат. сб. 2017.

Информационное общество в Российской Федерации: 2017: стат. сб. 2017.

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2017.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

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

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

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

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

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

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

Методические материалы

Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет: научно-методический материал. 2017.

Статьи в журналах, препринты

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.

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

2018

Статистические сборники

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

Информационное общество в Российской Федерации: 2018: стат. сб. 2018.

Информационное общество: основные характеристики субъектов Российской Федерации: 2018: стат. сб. 2018.

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

Аналитические издания

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.

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

Тенденции развития интернета в условиях формирования цифровой экономики: аналитический доклад / Координационный центр национального домена сети Интернет, НИУ ВШЭ. 2018.

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

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

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

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

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

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

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

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

Методические материалы

Abdrakhmanova G., Gokhberg L., Sokolov A. Indicators of Information and Communication Technology / Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition. Hershey: IGI Global. 2018. P. 704–4714.

2019

Статистические сборники

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

Информационное общество в Российской Федерации: 2019: стат. сб. 2019.

Информационное общество: основные характеристики субъектов Российской Федерации: 2019: стат. сб. 2019.

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

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

Digital Economy: Pocket Data Book. 2019.

Аналитические издания

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.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

Базовые и продвинутые цифровые навыки российских исследователей // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 20.12.2019.

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

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2018 г. // Цифровая экономика: экспресс-информация. 13.11.2019.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Методические материалы

Abdrakhmanova G., Gokhberg L., Sokolov A. Indicators of Information and Communication Technology / Advanced Methodologies and Technolo-

gies in Artificial Intelligence, Computer Simulation, and Human-Computer Interaction. Hershey: IGI Global. P. 840–853. 2019.

2020

Статистические сборники

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

Информационное общество в Российской Федерации: 2020: стат. сб. 2020.

Тенденции развития информационного общества в Российской Федерации: 2020: кр. стат. сб. 2020.

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

Digital Economy: Pocket Data Book. 2020.

Аналитические издания

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

Цифровые технологии в российской экономике / под ред. Л. М. Гохберга: 2020.

Информационные бюллетени, дайджесты

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.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2019 г. // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.11.2020.

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

Статьи в журналах, препринты

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.

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.

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

Статистические сборники

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

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

Digital Economy: Pocket Data Book. 2021.

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: Data Book. 2021.

Аналитические издания

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.

Цифровые технологии в российской экономике: аналитический доклад. 2021.

Информационные бюллетени, дайджесты

Организация цифровой коммуникации между подразделениями, преподавателями и студентами // Мониторинг экономики образования: информационный бюллетень. № 11. 2021.

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

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

Методические материалы

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. P. 448–462.

Статьи в журналах, препринты

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.

2022

Статистические сборники

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

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

Digital Economy: 2022: Pocket Data Book. 2022.

Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2022: Data Book. 2022.

Аналитические издания

Развитие отдельных высокотехнологичных направлений. Белая книга / под ред. Т. Л. Броницкого, К. О. Вишневого, Л. М. Гохберга и др. 2022.

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

Тенденции развития интернета: от цифровых возможностей к цифровой реальности: аналитический доклад / Координаци-

онный 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, 5–22 апреля 2022 г.

Russia in International Digital Development Rankings / National Research University Higher School of Economics. 2022.

Информационные бюллетени, дайджесты

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.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Статьи в журналах, препринты

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.

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.

Nazarenko A., Vishnevskiy K., Meissner D., Daim T. Applying Digital Technologies in Technology Roadmapping to Overcome Individual Biased Assessments // *Technovation*. 2022. Vol. 110.

2023

Статистические сборники

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

Digital Economy: 2023: Pocket Data Book. 2023.

Аналитические издания

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

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

Информационные бюллетени, дайджесты

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

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

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

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.

Инфраструктурные риски развития цифровой образовательной среды в вузах // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 2. 2023.

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

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

Какие специалисты и навыки нужны российской индустрии видеоигр? // iFORA: экспресс-информация. 03.07.2023.

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

Кто и почему не пользуется интернетом в России? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 24.01.2023.

Масштабы и перспективы цифровизации образовательной, научной и административной деятельности в государственных ву-

- зах // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 3. 2023.
- От облачных сервисов до аддитивных технологий: дифференциация спроса бизнеса // Цифровая экономика: экспресс-информация. 19.10.2023.
- Перспективы Интернета вещей // iFORA: экспресс-информация. 19.01.2023.
- Перспективы развития метавселенных // iFORA: экспресс-информация. 11.07.2023.
- Почти все домохозяйства в России выходят в сеть на высоких скоростях // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.04.2023.
- Развитие бизнеса на цифровых платформах // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.03.2023.
- Рейтинг цифровых компаний по числу «цифровых» патентов // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.06.2023.
- Телеком закончил стрессовый 2022 год с плюсом // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.07.2023.
- Телеком нарастил доходы на фоне ограничений // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.01.2023.
- Топ-10 блокчейн-технологий: разработки и приложения // iFORA: экспресс-информация. 05.07.2023.
- Топ-10 направлений развития персональной робототехники // iFORA: экспресс-информация. 21.06.2023.
- Топ-7 направлений цифровой трансформации станкостроения // iFORA: экспресс-информация. 13.10.2023.
- Эволюция цифровых навыков в процессе обучения // Мониторинг экономики образования: краткие аналитические материалы. № 4. 2023.

- Экономика данных: мировые подходы к управлению // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.10.2023.
- FamilyTech: цифровые технологии для семьи // iFORA: экспресс-информация. 09.11.2023.

Методические материалы

- Gokhberg L., Abdрахmanova G., Vishnevskiy K., Streltsova E.* Measuring the Digital Transformation / Handbook of Innovation Indicators and Measurement, Second Edition. 2023. P. 221–239.

Статьи в журналах, препринты

- Попов Е. В.* Особенности измерения цифровой грамотности в России // Социологические исследования. 2023. № 11. С. 51–61.
- Щербаков Р. А., Приворотская С. Г., Вишневецкий К. О.* Распространение цифровых технологий в условиях внешних шоков: на примере пандемии COVID-19 // Бизнес-информатика. 2023. Т. 17. № 1. С. 37–52.

2024

Статистические сборники

- Индикаторы цифровой экономики: 2024: стат. сб. 2024.
- Цифровая экономика: 2024: кр. стат. сб. 2024.
- Digital Economy: 2024: Pocket Data Book. 2024.

Аналитические издания

- Подготовка высококвалифицированных кадров в области искусственного интеллекта / Н. Б. Шугаль, Т. А. Варламова; науч. ред. Л. М. Гохберг: аналитический доклад. 2024.
- Цифровая трансформация: эффекты и риски в новых условиях: аналитический доклад. 2024.

Информационные бюллетени, дайджесты

- Готовность российского бизнеса к экономике данных // Мониторинг цифровой трансформации бизнеса: краткие аналитические материалы. № 2. 2024.
- Дистанционная занятость: масштабы распространения в компаниях // Мониторинг цифровой трансформации бизнеса: краткие аналитические материалы. № 5. 2024.
- Инсорсинг, коробочные решения и облачные сервисы. Тенденции, предпочтения российского бизнеса // Мониторинг цифровой трансформации бизнеса: краткие аналитические материалы. № 3. 2024.
- Обеспеченность кадрами для цифровой трансформации: оценки бизнеса // Мониторинг цифровой трансформации бизнеса: краткие аналитические материалы. № 4. 2024.
- Российский сектор ИКТ: ключевые показатели 2023 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2024.
- Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. I квартал 2024 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2024.
- Российский сектор ИКТ: ключевые показатели. Январь – сентябрь 2023. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. 2024.
- Цифровые технологии в бизнесе: практики и барьеры использования // Мониторинг цифровой трансформации бизнеса: краткие аналитические материалы. № 1. 2024.

Краткие информационно-аналитические материалы, экспресс-информация

- Большие данные для искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 15. 2024.
- Будущее науки: влияние мегатрендов // iFORA: экспресс-информация. 27.12.2024.
- Генеративный ИИ в европейской науке: инструкция по применению // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 24.10.2024.
- Гражданские практики в интернете // Цифровая экономика: экспресс-информация. 07.08.2024.
- Затраты на развитие цифровой экономики в 2023 году // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.11.2024.
- Затраты организаций на внедрение и использование технологий ИИ // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 10. 2024.
- ИИ в предпринимательском секторе России и зарубежных стран // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 13. 2024.
- ИИ для кибербезопасности: тренды и востребованность // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 7. 2024.
- ИИ-единороги: география, специализация, инвестиции // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 9. 2024.

Искусственный интеллект в Индии: что ожидает рынок? // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 4. 2024.

Как повысить безопасность разработки и использования ИИ? // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 8. 2024.

Китайский путь к «квантовому превосходству» // Цифровая экономика: экспресс-информация. 18.07.2024.

Кто создает тексты и изображения с помощью ИИ? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 13.03.2024.

Насколько готовы россияне платить за цифровые подписки? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.09.2024.

Обеспеченность организаций кадрами с компетенциями в области искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 12. 2024.

Освоение технологий искусственного интеллекта студентами вузов // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 6. 2024.

От фантастики к реальности: ИИ в руках населения // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 14. 2024.

Оценки уровня и перспектив роботизации промышленности России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.06.2024.

Платформенная занятость в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 16.10.2024.

Подготовка высококвалифицированных кадров в области искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 1. 2024.

Практики и перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 11. 2024.

Проблемы и практики защиты персональных данных в сети // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.09.2024.

Публикационная активность в области ИИ: основные тренды // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 5. 2024.

Регулирование искусственного интеллекта: первые шаги // Наука. Технологии. Инновации: экспресс-информация. 12.01.2024.

Россия в мировой гонке интернет-скоростей // Цифровая экономика: экспресс-информация. 29.07.2024.

Россияне учатся справляться с нарастающими цифровыми угрозами // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.05.2024.

Суперкомпьютеры для ИИ, науки и промышленности: опыт США // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 3. 2024.

Технологии искусственного интеллекта для производства: разработка и использование // Искусственный интеллект: информационно-аналитические материалы. № 2. 2024.

Топ-10 перспективных технологий квантовой связи // iFORA: экспресс-информация. 18.07.2024.

Топ-10 цифровых технологий в России и мире // iFORA: экспресс-информация. 26.12.2024.

Топ-15 облачных технологий и сервисов // iFORA: экспресс-информация. 07.02.2024.

Топ-15 технологий в нефтегазовом секторе // iFORA: экспресс-информация. 22.08.2024.

Трафик связи в 2023 году // Цифровая экономика: экспресс-информация. 11.06.2024.

Удаленная занятость в России // Цифровая экономика: экспресс-информация. 17.10.2024.

Цифровой детокс // Цифровая экономика: экспресс-информация. 12.09.2024.

Что россияне делают со старыми гаджетами? // Цифровая экономика: экспресс-информация. 05.12.2024.

Эффекты ограничений доступа к зарубежным цифровым ресурсам // Цифровая экономика: экспресс-информация. 30.07.2024.

DeepTech для экономики и общества: безопасность превыше всего // iFORA: экспресс-информация. 24.12.2024.

Статьи в журналах, препринты

Попов Е. В. Цифровые навыки в регионах России // Социологические исследования. 2024. № 6. С. 65–75.

Polyakova V., Streltsova E., Iudin I., Kuzina L. Irreversible Effects? How the Digitalization of Daily Practices Has Changed After the COVID-19 Pandemic // *Technology in Society*. 2024. Vol. 76. Article 102447.

2025

Статистические сборники

Индикаторы цифровой экономики: 2025: стат. сб. 2025.

Цифровая экономика: 2025: кр. стат. сб. 2025.

Digital Economy: 2025: Pocket Data Book. 2025.

Аналитические издания

Жизнь онлайн: цифровая трансформация российского общества / Е. А. Стрельцова (рук. авт. колл.), Л. С. Кузина, В. В. Полякова и др.; науч. ред. Е. А. Стрельцова. 2025.

Искусственный интеллект в России: технологии и рынки: аналитический доклад. 2025.

Методические материалы

Экономика знаний в терминах статистики: наука, технологии, инновации, цифровая экономика, креативная экономика, образование: словарь / науч. ред. Л. М. Гохберг. 2025.

СЕРИЙНЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Индикаторы инновационной деятельности. Стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/ii>

Индикаторы науки. Стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/in>

Индикаторы образования. Стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/io>

Индикаторы цифровой экономики. Стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/iio>

Искусственный интеллект. Информационно-аналитические материалы. <https://issek.hse.ru/ai>

Исследования человеческого потенциала. Информационно-аналитические материалы. https://issek.hse.ru/human_capital

Мониторинг делового климата организаций реального сектора и сферы услуг. Информационно-аналитические материалы. <https://issek.hse.ru/analitdata>

Мониторинг цифровой трансформации бизнеса. Дайджест. <https://issek.hse.ru/digbiz>

Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы. <https://memo.hse.ru/published>

Наука. Технологии. Инновации. Информационно-аналитические материалы. https://issek.hse.ru/express_sti

Наука. Технологии. Инновации. Кр. стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/niio>

Образование в цифрах. Кр. стат. сб. <https://www.hse.ru/primarydata/oc>

Российский сектор ИКТ. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. <https://issek.hse.ru/sectorICT>

Цифровая экономика. Информационно-аналитические материалы. https://issek.hse.ru/express_digiteconomy

Digital Economy Indicators in the Russian Federation. Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/iio>

Digital Economy. Pocket Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/icekr>

Education in Figures. Pocket Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/oc>

iFORA-экспресс. Информационно-аналитические материалы. https://issek.hse.ru/ifora_express

Indicators of Education in the Russian Federation. Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/io>

Indicators of Innovation in the Russian Federation. Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/ii>

Science and Technology Indicators in the Russian Federation. Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/in>

Science. Technology. Innovation. Pocket Data Book. <https://www.hse.ru/en/primarydata/niio>

ИНДИКАТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: 2025

Статистический сборник

Редактор *О. М. Герасимова*

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

Компьютерный макет: *В. Г. Паршина, Н. Г. Шабанова*

Подписано в печать 19.11.2024. Формат 60×90 ¹/₁₆. Бумага мелованная.
Печ. л. 18.5. Уч-изд. л. 19.1. Тираж 300 экз. Заказ № 73405.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Отпечатано в ООО «Типография ИРМ-1»
140000, Московская область, г. Люберцы, Инициативная ул., 38
Тел.: +7 (495) 740-00-77

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