



ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

КРАТКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК



Минцифры
России



Федеральная служба
государственной
статистики



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

КРАТКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

ИСИЭЗ ВШЭ • МОСКВА • 2025

УДК 338:004(083.41)(470+571)

ББК 65.051

Ц75

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

Авторы: В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг, О. В. Демидкина, А. В. Демьянова, О. А. Зорина, Г. Г. Ковалёва, М. Н. Коцемир, Л. С. Кузина, И. А. Кузнецова, А. В. Нестеренко, О. К. Озерова, В. В. Полякова, Е. В. Попов, Т. В. Ратай, С. А. Ревакин, П. Б. Рудник, З. А. Рыжикова, Е. А. Стрельцова, С. Ю. Фридлянова, Н. Б. Шугаль, Р. А. Щербаков, И. Б. Юдин

В подготовке материалов принимали участие: Т. В. Богданов, Е. Д. Никитская

Цифровая экономика: 2025 : краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-3025-2 (в обл.).

В сборнике представлены основные показатели развития цифровой экономики.

Материал сформирован на основе данных Росстата, Минцифры России, Евростата, ОЭСР, МСЭ, Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН, ВОИС и др., а также разработок Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

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).*

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

doi:10.17323/978-5-7598-3025-2

ISBN 978-5-7598-3025-2

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2025

При перепечатке ссылка обязательна

Содержание

1. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики	9
1.1. Затраты на развитие цифровой экономики	10
1.2. Затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП	11
1.3. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг по видам экономической деятельности	12
1.4. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг	13
1.5. Структура затрат домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг	14
2. Население в цифровой реальности	15
2.1. Доступ к интернету в домашних хозяйствах	16
2.2. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по странам: 2023	17
2.3. Соотношение тарифов на услуги доступа к интернету со среднедушевыми денежными доходами населения	18
2.4. Использование интернета населением	19
2.5. Использование интернета населением по странам: 2023	20
2.6. Распространенность цифровых устройств	21
2.7. Использование мобильных устройств населением для выхода в интернет	22

2.8. Использование интернета населением для коммуникации по странам: 2023.....	23
2.9. Использование интернета населением для чтения или скачивания газет, журналов, книг по странам: 2023	24
2.10. Использование интернета населением для загрузки личных файлов для публичного доступа по странам: 2023	25
2.11. Использование интернета населением для дистанционного обучения по странам: 2023.....	26
2.12. Использование интернета населением для поиска информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения, по странам: 2023.....	27
2.13. Использование интернета населением для осуществления финансовых операций по странам: 2023	28
2.14. Использование интернета населением для заказа товаров (услуг)	29
2.15. Использование интернета населением для заказа товаров (услуг) по странам: 2023.....	30
2.16. Цифровые навыки населения.....	31
2.17. Цифровые навыки населения по странам: 2023	32
2.18. Уровень владения цифровыми навыками по странам: 2024	33
2.19. Цифровая взаимопомощь в семьях: 2024	34
3. Дети и интернет	35
3.1. Использование цифровых устройств детьми: 2024	36
3.2. Использование персональных компьютеров и интернета детьми	37

3.3. Частота использования интернета детьми.....	38
3.4. Цели использования интернета детьми.....	39
3.5. Использование интернета детьми по возрастным группам	41
3.6. Меры по ограничению времени использования несовершеннолетними детьми цифровых устройств и интернета: 2024.....	42
4. Цифровизация отраслей	43
4.1. Использование широкополосного доступа к интернету в организациях по видам доступа и максимальной скорости передачи данных: 2023.....	44
4.2. Использование фиксированного широкополосного доступа к интернету в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам экономической деятельности: 2023	45
4.3. Использование фиксированного широкополосного доступа к интернету в организациях предпринимательского сектора по максимальной скорости передачи данных и странам: 2023	47
4.4. Направления использования интернета в организациях: 2023.....	48
4.5. Использование цифровых технологий в организациях: 2023	49
4.6. Использование цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности: 2023.....	50
4.7. Использование цифровых технологий в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023.....	58
4.8. Использование программных средств в организациях по видам экономической деятельности: 2023.....	59

5. Электронные госуслуги	61
5.1. Индекс развития электронного правительства по странам: 2024	62
5.2. Онлайн-взаимодействие населения с органами власти по странам: 2023	63
5.3. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме	64
5.4. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме по возрастным группам: 2023	65
5.5. Причины отказа населения от получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме	66
5.6. Получение организациями государственных услуг полностью в электронной форме	67
5.7. Оценка организациями качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме	68
6. Кадры	69
6.1. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по группам занятий	70
6.2. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности: 2023	75
6.3. Специалисты по ИКТ по странам: 2023	77
6.4. Возрастная структура специалистов по ИКТ: 2023	78
6.5. Специалисты по ИКТ моложе 35 лет по странам: 2023	79

6.6. Платформенная занятость на основной работе по социально-демографическим характеристикам населения: 2023	80
6.7. Дистанционная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2023.....	82
6.8. Подготовка кадров в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: среднее профессиональное образование.....	84
6.9. Подготовка кадров в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: бакалавриат, специалитет, магистратура	86
6.10. Выпуск со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена и высшим образованием по научной области «Информационно-коммуникационные технологии» по странам: 2023	89
7. Инфраструктура	91
7.1. Абонентские устройства подвижной радиотелефонной связи.....	92
7.2. Абоненты доступа к интернету.....	93
7.3. Абоненты широкополосного доступа к интернету по странам: 2023.....	94
7.4. Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету	95
7.5. Интернет-трафик	96
7.6. Абонентская плата за доступ к интернету	97
7.7. Доходы от телекоммуникационных услуг	98

8. Сектор ИКТ	99
8.1. Основные показатели деятельности сектора ИКТ	100
8.2. Структура сектора ИКТ по видам экономической деятельности: 2023	101
8.3. Динамика валовой добавленной стоимости сектора ИКТ по видам экономической деятельности	102
8.4. Вклад сектора ИКТ в развитие экономики: 2023	103
8.5. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по странам: 2023.....	104
8.6. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ	105
8.7. Исследования и разработки в организациях сектора ИКТ	106
8.8. Результативность исследований и разработок в области ИКТ	107
Глоссарий.....	108

Условные обозначения:

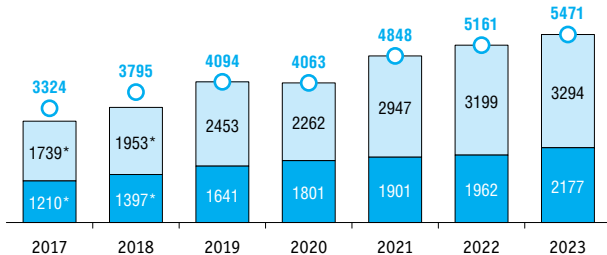
- ... нет данных,
- явление отсутствует,
- 0.0 незначительная величина.

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



**ВАЛОВЫЕ ВНУТРЕННИЕ
ЗАТРАТЫ НА РАЗВИТИЕ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

1.1. Затраты на развитие цифровой экономики (миллиарды рублей)



- Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики
- Внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг
- Затраты домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг

* Без учета затрат на цифровой контент.

Источник: здесь и далее в разделе – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

1.2. Затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП

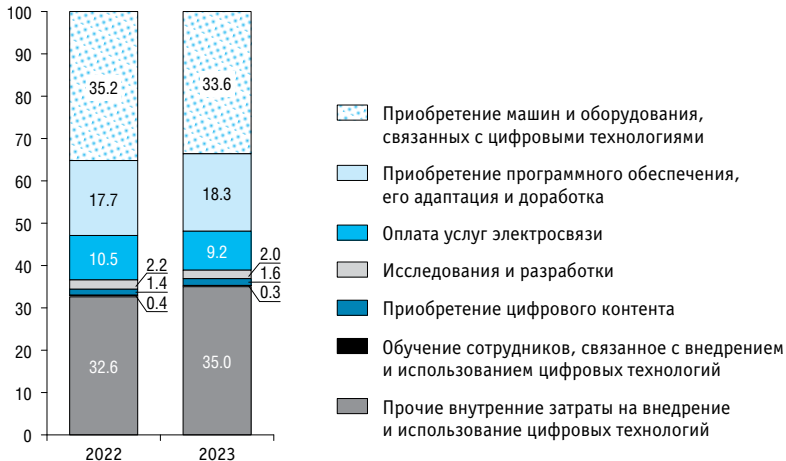


* Без учета затрат на цифровой контент.

1.3. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг по видам экономической деятельности
(в процентах к итогу)

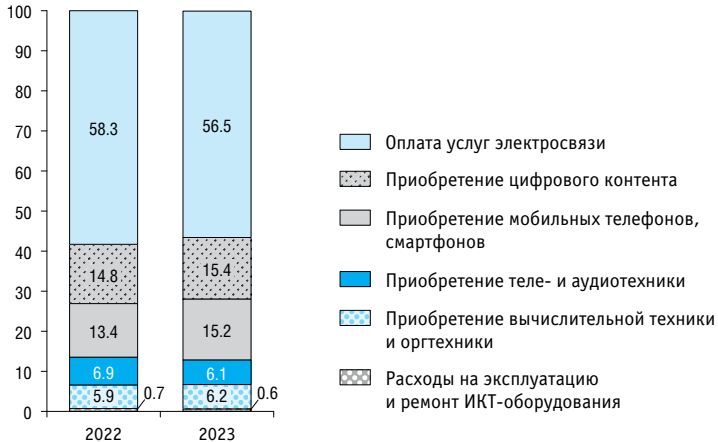
	2022	2023		2022	2023
Сельское хозяйство	0.3	0.3	Информация и связь	29.3	36.4
Добыча полезных ископаемых	1.7	1.7	Отрасль информационных технологий	14.9	36.7
Обрабатывающая промышленность	12.4	9.0	Финансовый сектор	15.6	18.9
Обеспечение энергией	1.7	2.0	Операции с недвижимым имуществом	1.9	1.0
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	0.2	0.3	Профессиональная, научная и техническая деятельность	10.8	6.1
Строительство	1.7	1.1	Образование	5.2	4.0
Оптовая и розничная торговля	7.0	5.2	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1.8	1.3
Транспортировка и хранение	3.9	5.9	Культура и спорт	1.3	0.6
Гостиницы и общественное питание	0.5	0.2	Государственное управление, социальное обеспечение	3.4	4.5

1.4. Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг (в процентах к итогу)



1.5. Структура затрат домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг

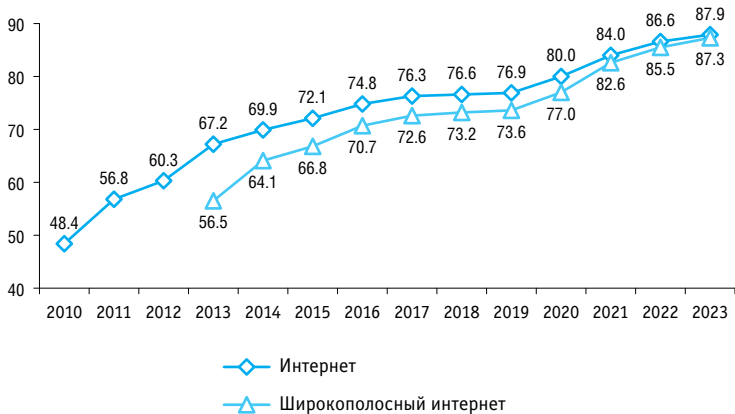
(в процентах к итогу)





**НАСЕЛЕНИЕ
В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

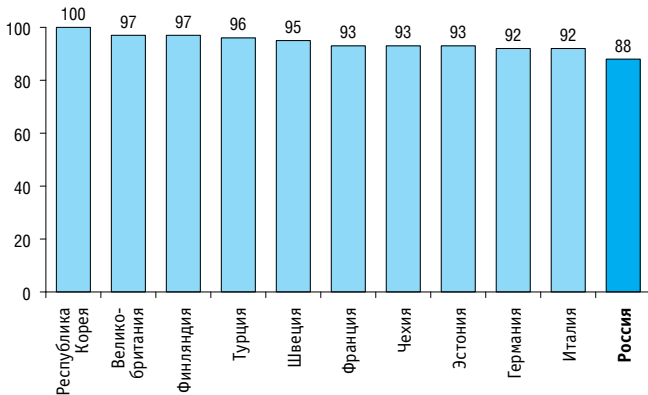
2.1. Доступ к интернету в домашних хозяйствах (в процентах от общего числа домашних хозяйств)



Источники: здесь и далее в разделе: Россия – Росстат (2.1–2.5, 2.14–2.17); результаты репрезентативных опросов населения России в возрасте от 14 лет и старше, организованных ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках Мониторинга цифровой трансформации экономики и общества (в 2022 г. – с участием 10021 респондента, в 2024 г. – 10038 респондентов) (2.6, 2.18–2.19); расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата (2.7–2.13); зарубежные страны – Евростат, ОЭСР, МСЭ.

2.2. Доступ к интернету в домашних хозяйствах по странам: 2023*

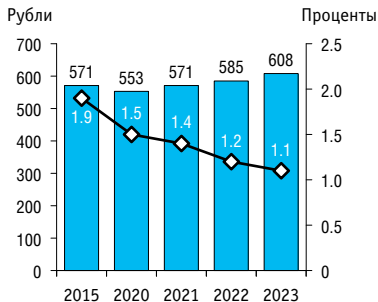
(в процентах от общего числа домашних хозяйств)



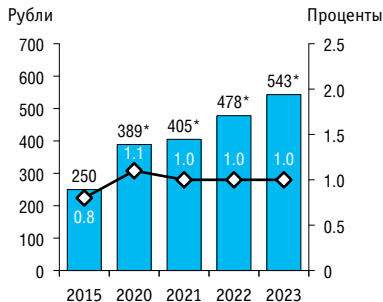
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

2.3. Соотношение тарифов на услуги доступа к интернету со среднедушевыми денежными доходами населения

Фиксированный доступ к интернету



Мобильный доступ к интернету



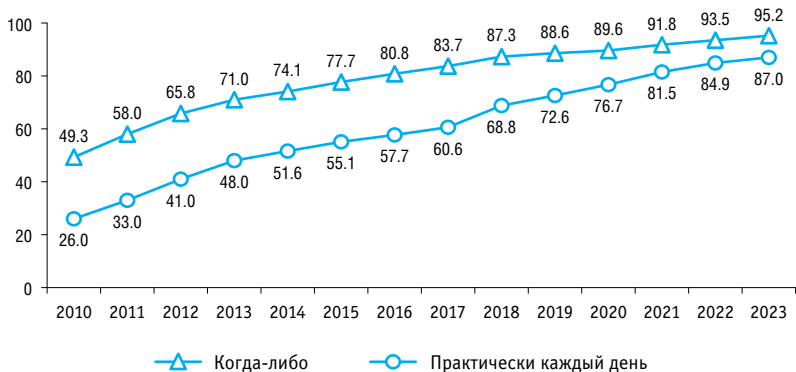
■ Абонентская плата, за декабрь, рублей

◆ В процентах к среднедушевым денежным доходам

* Приведены данные по услуге «Абонентская плата за пакет услуг сотовой связи», которая включает в себя мобильный интернет, минуты разговора, SMS-сообщения.

2.4. Использование интернета населением

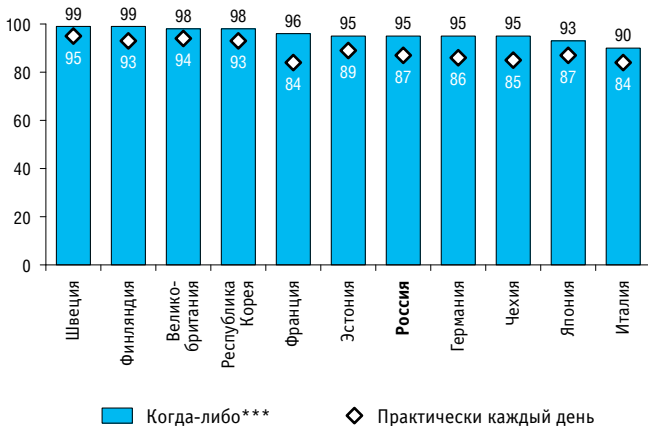
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет*)



* Здесь и далее в разделе данные по использованию интернета населением приведены за 2010 и 2011 гг. по возрастной группе 16–74 лет, за 2012 г. – 18–74 лет, за 2013–2016 гг. – 15–72 лет.

2.5. Использование 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.

*** По Великобритании, Республике Корея и Японии – за 12 месяцев, предшествовавших статистическому наблюдению.

2.6. Распространенность цифровых устройств*

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 14 лет и старше)

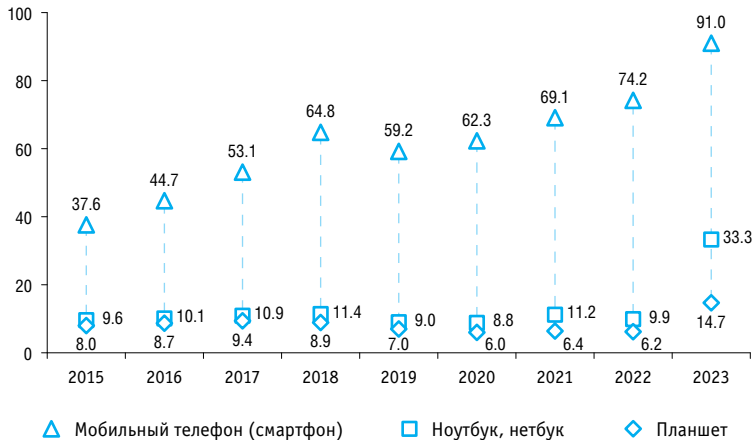


* Представлены доли ответивших, что в их семье (домашнем хозяйстве) есть хотя бы одна единица соответствующего цифрового устройства в исправном состоянии.

** В 2022 г. этого варианта ответа не было.

2.7. Использование мобильных устройств населением для выхода в интернет*

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



* До 2022 г. включительно задавался вопрос «Использовали ли Вы какие-нибудь из следующих мобильных устройств для доступа к сети Интернет вне дома или работы за последние три месяца?», в 2023 г. место использования устройства в вопросе не уточнялось.

2.8. Использование интернета населением для коммуникации по странам: 2023*

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

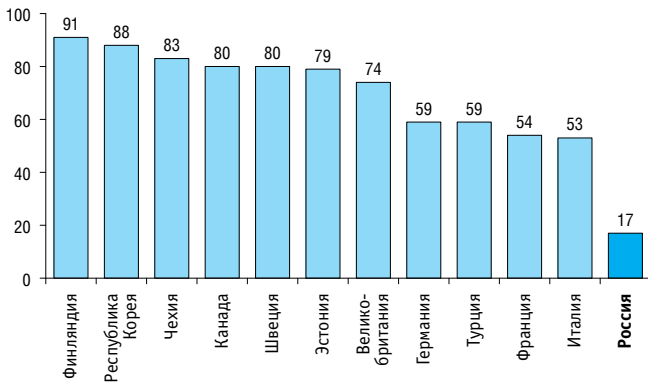
	Звонки и видеоразговоры (используя, например, Skype)	Общение в социальных сетях
Россия	75	72
Великобритания	52	76
Германия	64	49
Италия	68	53
Канада	68	78
Республика Корея	68	67
США	56	64
Турция	80	75
Финляндия	74	79
Франция	67	44
Чехия	65	68
Швеция	76	73
Эстония	66	68

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

2.9. Использование интернета населением для чтения или скачивания газет, журналов, книг по странам: 2023*

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

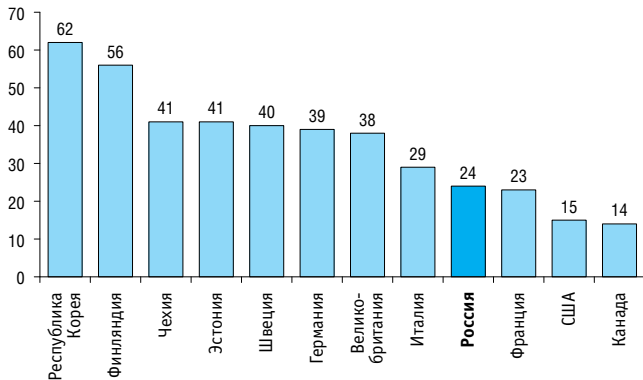


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

2.10. Использование интернета населением для загрузки личных файлов для публичного доступа по странам: 2023*

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

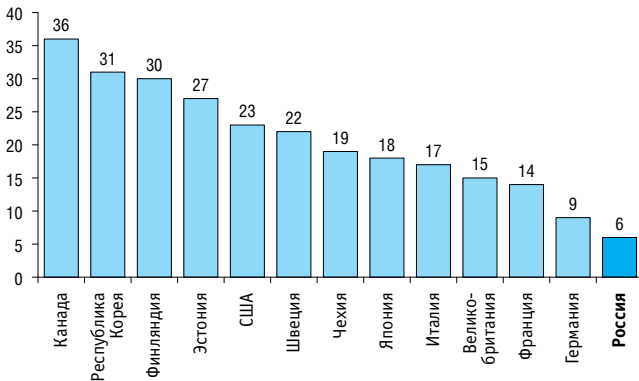


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

2.11. Использование интернета населением для дистанционного обучения по странам: 2023*

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

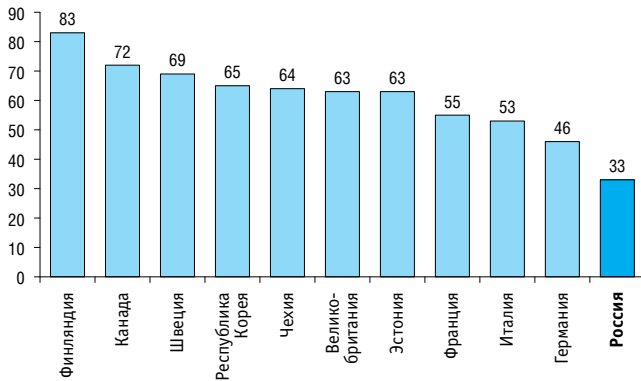


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

2.12. Использование интернета населением для поиска информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения, по странам: 2023*

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

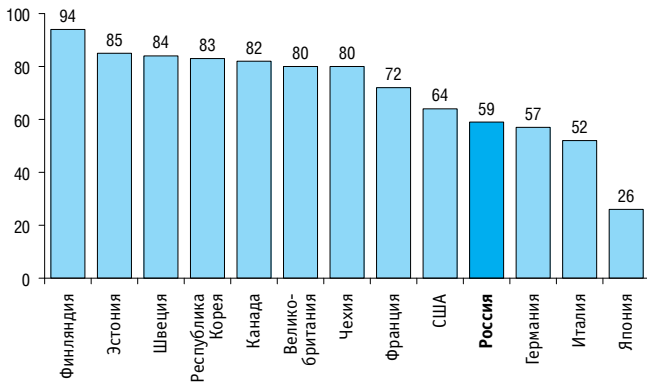


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

2.13. Использование интернета населением для осуществления финансовых операций по странам: 2023*

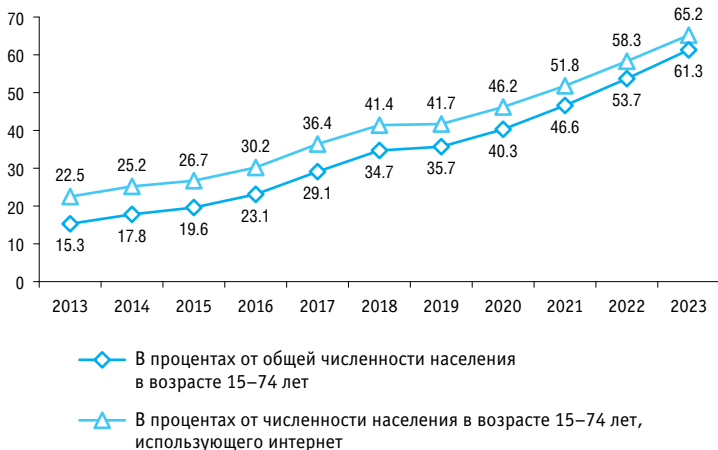
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15–74 лет**)



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

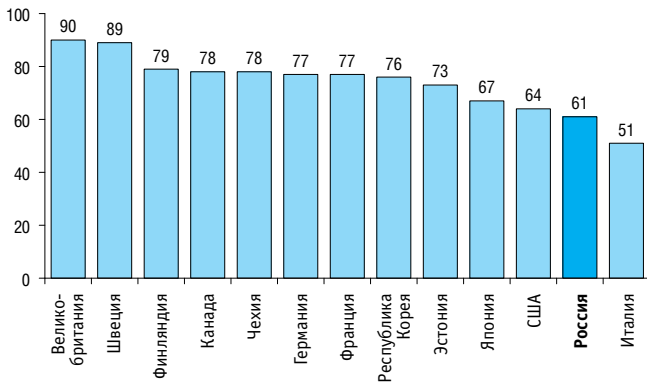
** По зарубежным странам – в возрасте 16–74 лет.

2.14. Использование интернета населением для заказа товаров (услуг)



2.15. Использование интернета населением для заказа товаров (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.

2.16. Цифровые навыки населения

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

	2020	2021	2022	2023
Отправка сообщений в мессенджерах, SMS-сообщений и электронных писем с прикрепленными файлами*	42.2	62.2	64.8	74.6
Работа с текстовым редактором	40.4	38.4	42.3	43.8
Использование инструмента копирования и вставки в документе	27.7	27.7	29.3	36.4
Работа с электронными таблицами	22.9	21.4	25.8	25.4
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	27.3	26.1	22.7	24.5
Подключение и установка новых устройств	14.2	14.2	15.1	15.4
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	9.3	10.1	12.4	13.1
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	5.5	5.7	7.0	12.5
Самостоятельное написание программного обеспечения	0.7	0.9	1.0	1.4

* 2020 г. – данные по отправке электронных писем с прикрепленными файлами.

2.17. Цифровые навыки населения по странам: 2023

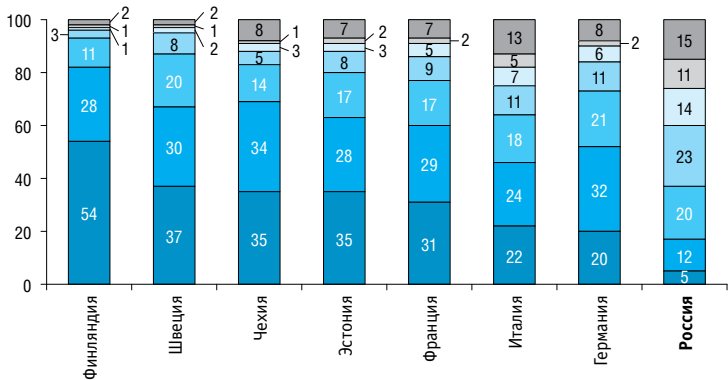
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше*)

	Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	Работа с электронными таблицами	Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов
Россия	25	25	23
Германия	60	38	35
Италия	54	34	30
Финляндия	73	54	58
Франция	65	42	40
Чехия	67	45	30
Швеция	62	48	34
Эстония	60	48	40

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

2.18. Уровень владения цифровыми навыками по странам: 2024*

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



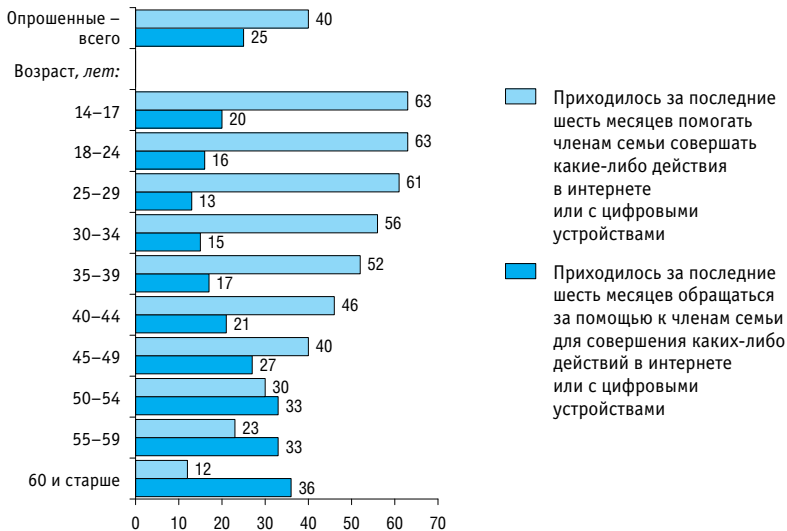
Уровень навыков: ■ выше базового ■ ниже базового ■ минимальный
■ базовый ■ низкий
■ Навыки отсутствуют ■ Не использовали интернет в течение последних трех месяцев

* По зарубежным странам – 2023 г.

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

2.19. Цифровая взаимопомощь в семьях: 2024

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 14 лет и старше)

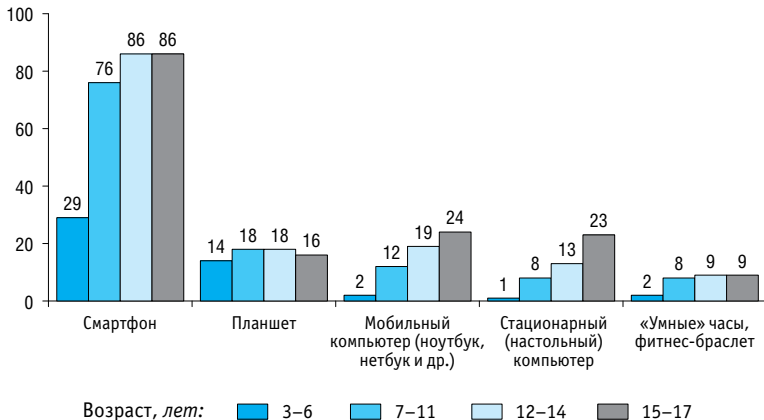




ДЕТИ И ИНТЕРНЕТ

3.1. Использование цифровых устройств детьми: 2024

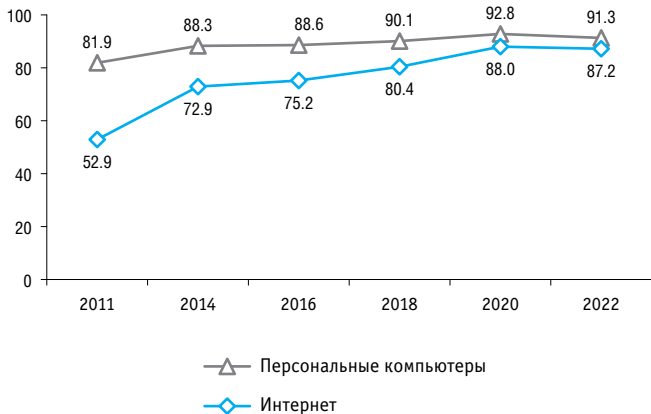
(в процентах от численности опрошенных, в домохозяйствах которых есть дети соответствующей возрастной группы)



Источники: здесь и далее в разделе – результаты репрезентативного опроса населения России в возрасте от 14 лет и старше, организованного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках Мониторинга цифровой трансформации экономики и общества (проведен с 01.04.2024 по 08.05.2024 с участием 10038 респондентов) (3.1, 3.6); Росстат (3.2–3.5).

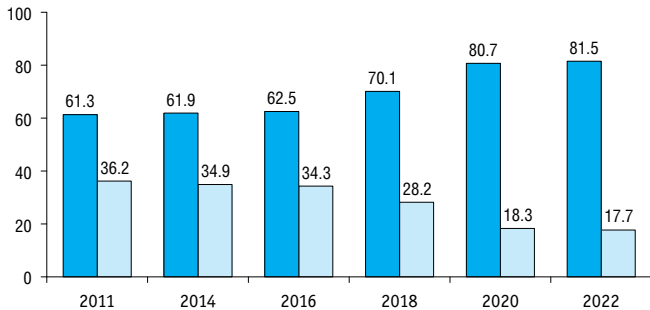
3.2. Использование персональных компьютеров и интернета детьми

(в процентах от численности детей в возрасте до 15 лет, обучающихся в общеобразовательных организациях)



3.3. Частота использования интернета детьми

(в процентах от численности детей в возрасте до 15 лет, обучающихся в общеобразовательных организациях и использующих интернет)



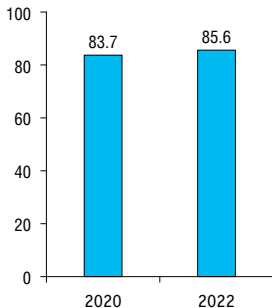
■ Постоянно (не менее одного раза в день)

■ От случая к случаю

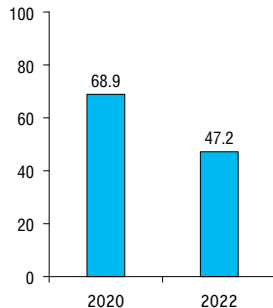
3.4. Цели использования интернета детьми

(в процентах от численности детей в возрасте до 15 лет, обучающихся в общеобразовательных организациях и использующих интернет)

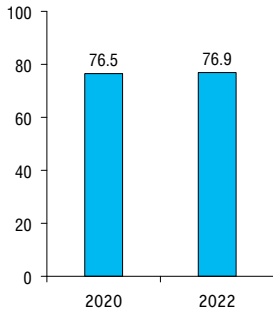
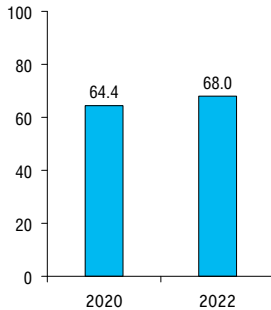
**Подготовка к урокам,
школьным проектам**



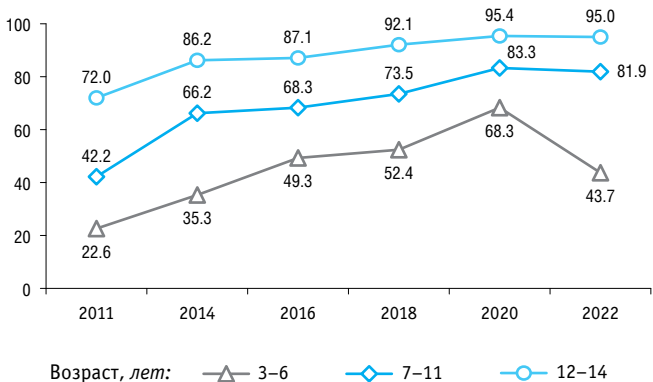
**Дистанционное
обучение**



(окончание)

Развлечения
(просмотр фильмов, игры и др.)**Общение**
в социальных сетях

3.5. Использование интернета детьми по возрастным группам (в процентах от численности детей соответствующей возрастной группы, обучающихся в общеобразовательных организациях)



3.6. Меры по ограничению времени использования несовершеннолетними детьми цифровых устройств и интернета: 2024

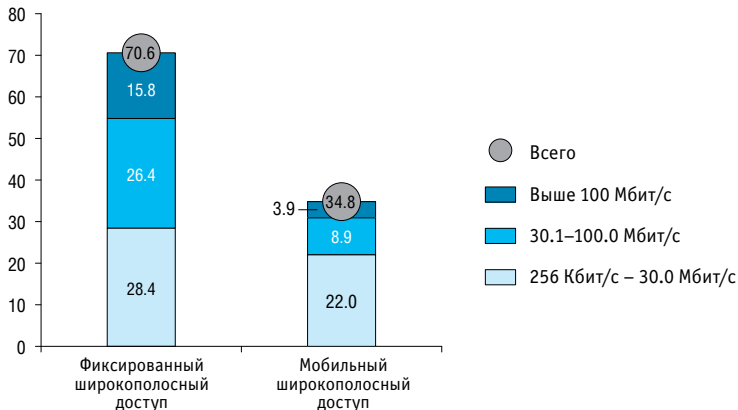
(в процентах от численности опрошенных, являющихся родителями детей младше 18 лет)





ЦИФРОВИЗАЦІЯ ОТРАСЛЕЙ

4.1. Использование широкополосного доступа к интернету в организациях по видам доступа и максимальной скорости передачи данных: 2023* (в процентах от общего числа организаций)



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

Источник: здесь и далее в разделе – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

4.2. Использование фиксированного широкополосного доступа к интернету в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам экономической деятельности: 2023

(в процентах от общего числа организаций)

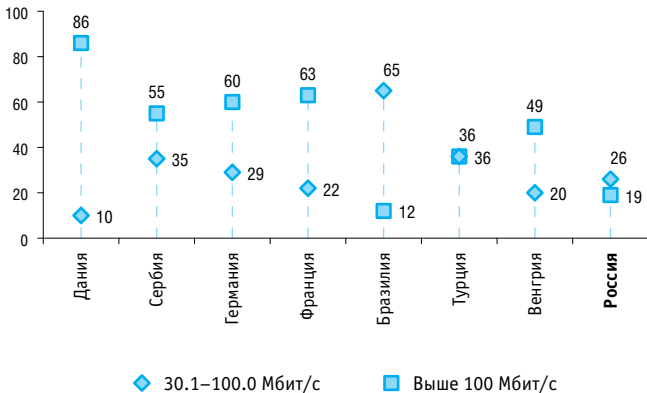
	256 Кбит/с – 30.0 Мбит/с	30.1–100.0 Мбит/с	Выше 100 Мбит/с
Всего	28.4	26.4	15.8
Сельское хозяйство	30.5	23.9	7.8
Добыча полезных ископаемых	21.7	28.8	14.3
Обрабатывающая промышленность	21.1	37.5	19.1
Обеспечение энергией	32.8	33.5	13.1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	32.9	25.2	10.3
Строительство	16.7	25.0	13.1
Оптовая и розничная торговля	28.1	23.9	26.3
Транспортировка и хранение	26.0	30.9	15.6
Гостиницы и общественное питание	28.3	18.3	16.7
Информация и связь	20.9	27.2	28.6
Отрасль информационных технологий	15.9	32.7	30.3
Финансовый сектор	22.9	26.7	25.1
Операции с недвижимым имуществом	23.3	21.2	11.3

(окончание)

	256 Кбит/с – 30.0 Мбит/с	30.1–100.0 Мбит/с	Выше 100 Мбит/с
Профессиональная, научная и техническая деятельность	23.2	24.0	14.3
Высшее образование	10.8	32.1	35.3
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	31.1	34.5	9.0
Культура и спорт	33.6	20.6	8.0
Государственное управление, социальное обеспечение	38.1	27.3	9.3

4.3. Использование фиксированного широкополосного доступа к интернету в организациях предпринимательского сектора по максимальной скорости передачи данных и странам: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



Источники: зарубежные страны – Евростат, ОЭСР.

4.4. Направления использования интернета в организациях: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



4.5. Использование цифровых технологий в организациях: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



4.6. Использование цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности: 2023

(в процентах от общего числа организаций)

	Облачные сервисы	Цифровые платформы	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных
Всего	26.7	17.1	15.3
Сельское хозяйство	23.9	11.8	11.5
Добыча полезных ископаемых	18.5	11.6	12.8
Обрабатывающая промышленность	28.9	17.5	16.9
Обеспечение энергией	23.8	17.4	15.7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	26.6	12.7	13.5
Строительство	18.7	10.3	10.0
Оптовая и розничная торговля	35.0	28.0	26.2
Транспортировка и хранение	27.7	19.6	18.2
Гостиницы и общественное питание	31.2	19.3	19.0

(продолжение)

	Облачные сервисы	Цифровые платформы	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных
Информация и связь	31.6	21.9	21.1
Отрасль информационных технологий	31.1	22.4	22.2
Финансовый сектор	32.3	25.0	23.3
Операции с недвижимым имуществом	18.5	9.2	9.8
Профессиональная, научная и техническая деятельность	21.7	11.7	10.5
Высшее образование	45.5	36.7	18.7
Здравоохранение и предоставле- ние социальных услуг	32.6	19.5	15.5
Культура и спорт	22.1	9.9	8.5
Государственное управление, социальное обеспечение	22.1	12.9	9.1

(продолжение)

	Геоинформационные системы	Интернет вещей	RFID-технологии
Всего	12.2	11.2	9.1
Сельское хозяйство	15.7	12.4	10.3
Добыча полезных ископаемых	18.0	13.2	15.5
Обрабатывающая промышленность	12.6	15.1	18.6
Обеспечение энергией	19.2	18.1	15.4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	14.1	13.3	8.5
Строительство	9.0	9.2	8.1
Оптовая и розничная торговля	17.8	20.3	9.1
Транспортировка и хранение	19.2	14.8	16.8
Гостиницы и общественное питание	12.5	12.7	11.3

(продолжение)

	Геоинформационные системы	Интернет вещей	RFID-технологии
Информация и связь	15.2	13.2	14.6
Отрасль информационных технологий	12.0	9.6	13.2
Финансовый сектор	17.6	7.8	12.0
Операции с недвижимым имуществом	6.9	7.6	6.1
Профессиональная, научная и техническая деятельность	8.0	6.4	6.7
Высшее образование	18.3	16.8	29.1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12.2	11.1	8.7
Культура и спорт	5.3	6.5	4.8
Государственное управление, социальное обеспечение	9.6	5.7	4.9

(продолжение)

	Технологии искусственного интеллекта	Промышленные роботы / автоматизированные линии
Всего	4.9	2.7
Сельское хозяйство	2.4	4.9
Добыча полезных ископаемых	2.1	3.8
Обрабатывающая промышленность	3.6	18.3
Обеспечение энергией	4.6	1.8
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	3.6	2.5
Строительство	2.1	1.8
Оптовая и розничная торговля	12.2	2.5
Транспортировка и хранение	4.9	3.6
Гостиницы и общественное питание	2.7	3.6

(продолжение)

	Технологии искусственного интеллекта	Промышленные роботы / автоматизированные линии
Информация и связь	8.4	1.8
Отрасль информационных технологий	6.6	1.9
Финансовый сектор	7.0	0.5
Операции с недвижимым имуществом	3.2	0.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	2.7	1.5
Высшее образование	9.6	5.4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3.5	1.3
Культура и спорт	2.0	0.7
Государственное управление, социальное обеспечение	2.2	0.7

(продолжение)

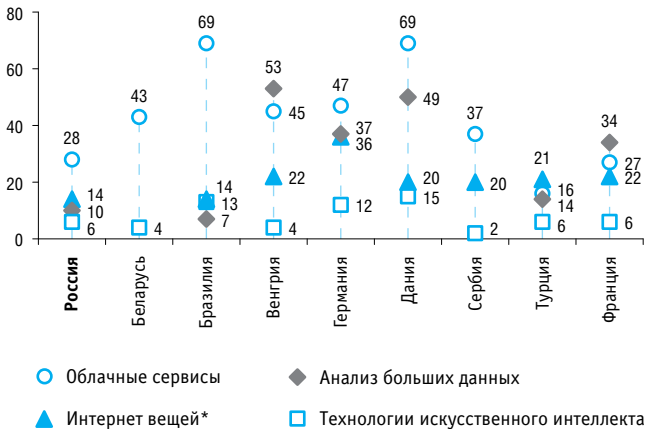
	Аддитивные технологии	«Цифровой двойник»
Всего	1.9	1.5
Сельское хозяйство	1.5	1.2
Добыча полезных ископаемых	1.3	2.2
Обрабатывающая промышленность	6.9	3.6
Обеспечение энергией	1.3	3.3
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	1.4	1.2
Строительство	1.0	1.9
Оптовая и розничная торговля	1.5	1.4
Транспортировка и хранение	1.8	1.4

(окончание)

	Аддитивные технологии	«Цифровой двойник»
Гостиницы и общественное питание	1.2	0.7
Информация и связь	1.8	2.9
Отрасль информационных технологий	2.3	2.9
Финансовый сектор	0.6	0.4
Операции с недвижимым имуществом	1.0	0.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	2.4	1.7
Высшее образование	19.7	7.2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1.6	1.2
Культура и спорт	1.2	0.8
Государственное управление, социальное обеспечение	1.0	0.8

4.7. Использование цифровых технологий в организациях предпринимательского сектора по странам: 2023

(в процентах от общего числа организаций)



* По зарубежным странам – данные за 2021 г.

Источники: зарубежные страны – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Евростат, ОЭСР.

4.8. Использование программных средств в организациях по видам экономической деятельности: 2023

(в процентах от общего числа организаций)

	Системы электронного документо-оборота	Финансовые расчеты в электронном виде	Предоставление доступа к базам данных через глобальные информационные сети	Обучающие программы
Всего	55.8	46.4	27.0	26.2
Сельское хозяйство	50.7	44.0	24.1	21.1
Добыча полезных ископаемых	52.5	43.4	23.4	29.3
Обрабатывающая промышленность	63.1	55.7	29.0	27.7
Обеспечение энергией	68.0	56.3	29.7	37.4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	56.9	49.8	27.8	23.4
Строительство	42.8	37.7	19.6	17.2
Оптовая и розничная торговля	62.5	53.5	37.4	32.8
Транспортировка и хранение	58.9	48.3	27.9	32.2
Гостиницы и общественное питание	48.9	47.1	30.4	25.7

(окончание)

	Системы электронного документо-оборота	Финансовые расчеты в электронном виде	Предоставление доступа к базам данных через глобальные информационные сети	Обучающие программы
Информация и связь	57.4	45.8	26.8	32.0
Отрасль информационных технологий	54.5	39.4	23.3	37.4
Финансовый сектор	59.8	45.5	34.6	41.3
Операции с недвижимым имуществом	45.1	40.1	19.6	15.7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	48.6	41.4	20.4	22.4
Высшее образование	65.3	62.1	38.2	64.8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	60.2	56.5	27.5	27.1
Культура и спорт	44.1	33.3	23.0	18.6
Государственное управление, социальное обеспечение	59.0	45.0	23.3	21.8



ЭЛЕКТРОННЫЕ ГОСУСЛУГИ

5.1. Индекс развития электронного правительства по странам: 2024*

	Индекс развития электронного правительства		В том числе значения по субиндексам		
	Место в рейтинге	Значение	Государственные онлайн-сервисы**	Телекоммуникационная инфраструктура**	Человеческий капитал**
Дания	1	0.9847	0.9992 (2)	0.9966 (4)	0.9584 (7)
Эстония	2	0.9727	0.9954 (3)	0.9731 (20)	0.9497 (8)
Сингапур	3	0.9691	0.9831 (6)	0.9881 (9)	0.9362 (11)
Республика Корея	4	0.9679	1.0000 (1)	0.9917 (6)	0.9120 (17)
Исландия	5	0.9671	0.9076 (20)	0.9983 (3)	0.9953 (2)
Саудовская Аравия	6	0.9602	0.9899 (4)	0.9841 (14)	0.9067 (19)
...
Оман	41	0.8576	0.8077 (48)	0.9674 (22)	0.7977 (55)
Аргентина	42	0.8573	0.7965 (52)	0.8425 (79)	0.9330 (12)
Россия	43	0.8532	0.7766 (56)	0.9512 (32)	0.8319 (44)
Лихтенштейн	44	0.8528	0.7416 (66)	0.9906 (7)	0.8263 (46)
Люксембург	45	0.8466	0.7555 (64)	0.9888 (8)	0.7955 (56)

* Рейтинг охватывает 193 страны.

** В скобках указана позиция страны по субиндексу.

Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН.

5.2. Онлайн-взаимодействие населения с органами власти по странам: 2023*

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

	Получение информации с сайтов государственных органов	Отправка заполненных форм	Скачивание типовых форм
Россия	56	32	22
Великобритания	46	39	27
Германия	46	27	35
Италия	26	23	27
Финляндия	86	74	73
Франция	51	71	48
Чехия	58	52	31
Швеция	85	80	55
Эстония	69	76	47

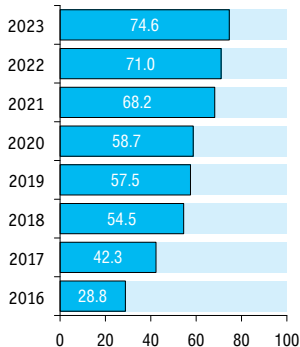
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

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

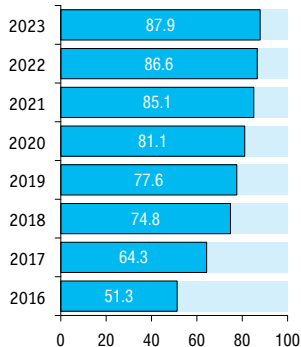
Источники: здесь и далее в разделе: Россия – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата (5.2), Росстат (5.3–5.7); зарубежные страны – Евростат.

5.3. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме

В процентах от общей численности населения в возрасте 15–72 лет

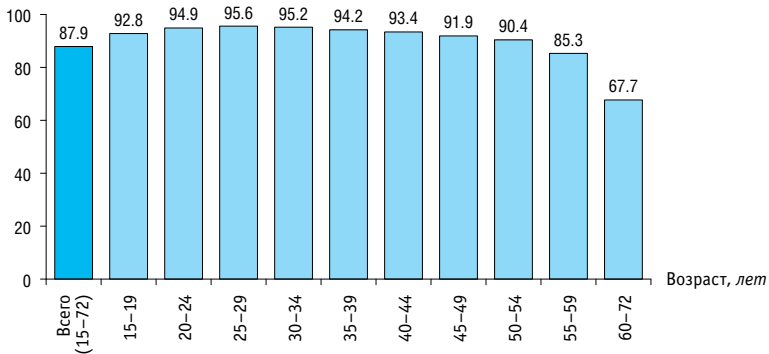


В процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего государственные и муниципальные услуги за последние 12 месяцев



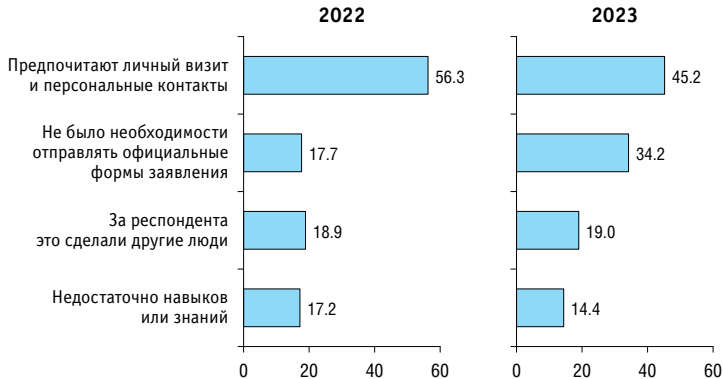
5.4. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме по возрастным группам: 2023

(в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы, получавшего государственные и муниципальные услуги за последние 12 месяцев)



5.5. Причины отказа населения от получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме

(в процентах от численности населения в возрасте 15–72 лет, не использовавшего интернет для получения государственных и муниципальных услуг за последние 12 месяцев)



5.6. Получение организациями государственных услуг полностью в электронной форме*

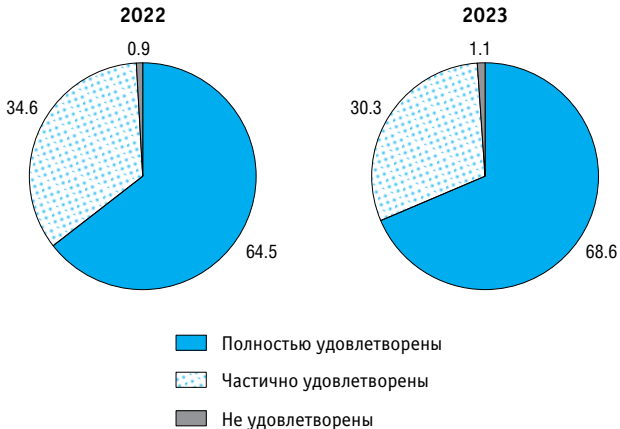
(в процентах от общего числа организаций)

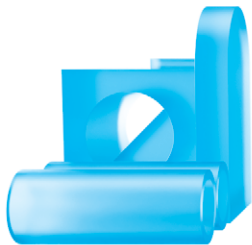


* Здесь и в 5.7 данные приведены по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

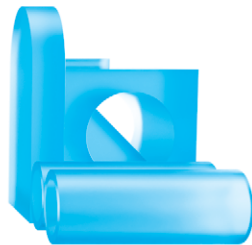
5.7. Оценка организациями качества государственных и муниципальных услуг, предоставленных в электронной форме

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





6



ҚАДРЫ

6.1. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по группам занятий

	Тысячи человек					В процентах к итогу				
	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
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
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
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
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
Инженеры-электроники	161.4	159.4	145.8	149.6	132.6	1.9	1.7	1.6	1.7	1.5

(продолжение)

	Тысячи человек					В процентах к итогу				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Инженеры по телекоммуникациям	88.5	92.2	84.0	90.1	76.5	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9
Специалисты по сбыту ИКТ	11.5	15.9	13.8	17.1	21.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Графические и мультимедийные дизайнеры	27.1	36.0	36.2	44.5	38.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4
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
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
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
Техники-электроники	50.2	43.1	33.6	68.4	59.3	0.6	0.5	0.4	0.8	0.7

(продолжение)

	Тысячи человек					В процентах к итогу				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
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
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
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
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
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

(продолжение)

	Тысячи человек					В процентах к итогу				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
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
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
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
Специалисты по финансовой деятельности	2217.0	2293.2	2151.8	2567.0	2506.1	25.7	25.1	23.9	29.7	27.9
Специалисты в области администрирования	1112.0	1236.2	1198.1	1147.8	1176.4	12.9	13.5	13.3	13.3	13.1

(окончание)

	Тысячи человек					В процентах к итогу				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Специалисты по сбыту и маркетингу продук- ции 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
Инженеры-электрики	214.5	207.2	202.7	361.4	379.6	2.5	2.3	2.2	4.2	4.2

Источник: здесь и далее (6.2–6.7) – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

6.2. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности: 2023

(в процентах от численности занятых)

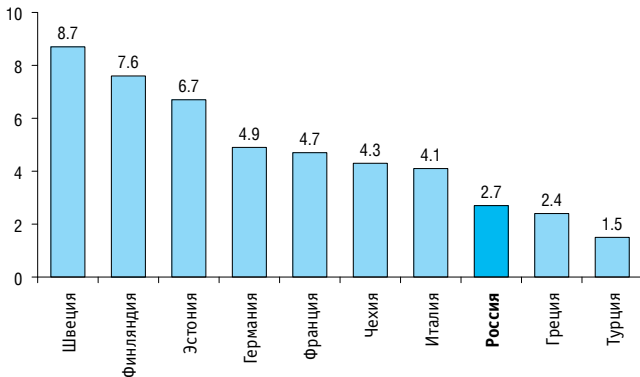
	Специалисты по ИКТ	Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ
Всего	2.7	9.5
Сельское хозяйство	0.3	3.7
Добыча полезных ископаемых	1.7	4.8
Обрабатывающая промышленность	2.8	6.7
Обеспечение энергией	2.6	13.0
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	1.2	6.3
Строительство	0.9	7.5
Оптовая и розничная торговля	0.9	9.2
Транспортировка и хранение	1.4	4.8
Гостиницы и общественное питание	0.6	4.4
Информация и связь	50.3	7.7
Телекоммуникации	43.1	9.9
Отрасль информационных технологий	81.4	5.4

(окончание)

	Специалисты по ИКТ	Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ
Финансовый сектор	5.5	33.4
Операции с недвижимым имуществом	1.4	11.9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	5.2	32.6
Государственное управление, социальное обеспечение	1.9	21.1
Образование	0.7	8.2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1.0	4.3
Культура и спорт	1.2	5.7

6.3. Специалисты по ИКТ по странам: 2023*

(в процентах от общей численности занятых)

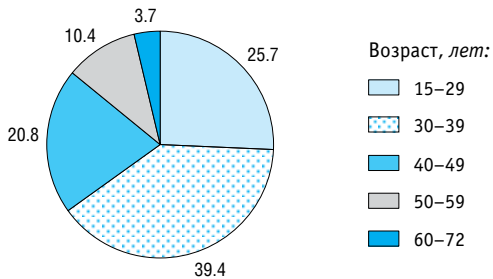


* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источник: здесь и в 6.5: зарубежные страны – Евростат.

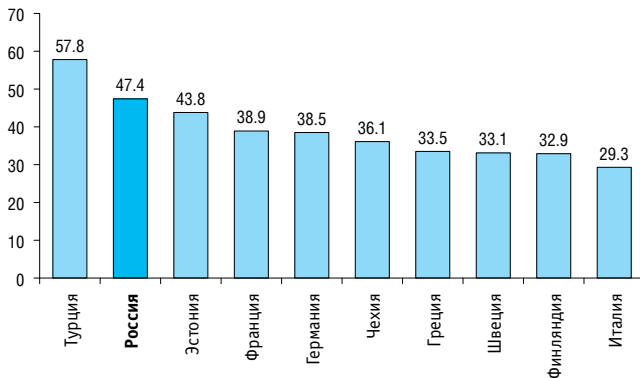
6.4. Возрастная структура специалистов по ИКТ: 2023

(в процентах от общей численности специалистов по ИКТ)



6.5. Специалисты по ИКТ моложе 35 лет по странам: 2023*

(в процентах от общей численности специалистов по ИКТ)



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

6.6. Платформенная занятость на основной работе по социально-демографическим характеристикам населения: 2023

	Тысячи человек	В процентах к итогу	Доля работающих через платформы в численности занятых, <i>проценты</i>
Всего	3244	100	4.4
По полу:			
мужчины	1864	57.5	5.0
женщины	1380	42.5	3.8
По типу населенных пунктов:			
городская местность	2660	82.0	4.7
сельская местность	584	18.0	3.5
По возрастным группам, <i>лет</i> :			
15–29	623	19.2	5.8
30–39	1172	36.2	5.3
40–49	848	26.1	4.3
50–59	460	14.2	3.0
60 и старше	141	4.3	2.5

(окончание)

	Тысячи человек	В процентах к итогу	Доля работающих через платформы в численности занятых, проценты
По уровню образования:			
высшее	1228	37.9	4.7
среднее профессиональное*	1289	38.7	3.8
среднее общее	588	18.1	5.3
основное общее	136	4.2	4.8
не имеют основного общего образования	3	0.1	2.9

* Включая начальное профессиональное образование.

6.7. Дистанционная занятость по социально-демографическим характеристикам населения: 2023

	Тысячи человек	В процентах к итогу	Доля работающих дистанционно в численности занятых, <i>проценты</i>
Всего	1130	100	1.5
По полу:			
мужчины	490	43.3	1.3
женщины	640	56.7	1.8
По типу населенных пунктов:			
городская местность	946	83.7	1.7
сельская местность	184	16.3	1.1
По возрастным группам, <i>лет</i> :			
15–29	224	19.8	2.1
30–39	413	36.5	1.9
40–49	289	25.6	1.5
50–59	155	13.7	1.0
60 и старше	49	4.4	0.9

(окончание)

	Тысячи человек	В процентах к итогу	Доля работающих дистанционно в численности занятых, проценты
По уровню образования:			
высшее	833	73.8	3.2
среднее профессиональное*	233	20.6	0.7
среднее общее	56	5.0	0.5
основное общее	7	0.6	0.2
не имеют основного общего образования	0.1	0.01	0.2

* Включая начальное профессиональное образование.

6.8. Подготовка кадров в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: среднее профессиональное образование (тысячи человек)

Ключевые укрупненные группы профессий и специальностей	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				Программы подготовки специалистов среднего звена			
	Численность студентов		Выпуск квалифицированных рабочих, служащих		Численность студентов		Выпуск специалистов среднего звена	
	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023
Всего	43.2	51.5	12.9	14.5	393.7	438.2	64.0	73.2
Информатика и вычислительная техника	22.9	26.9	7.3	8.8	266.6	305.8	41.3	47.4
Информационная безопасность	–	–	–	–	25.5	29.2	3.6	4.5
Электроника, радиотехника и системы связи	5.0	5.7	1.9	1.6	37.3	36.6	7.3	7.8
Фотоника, прибо- ростройство, опти- ческие и биотех- нические системы и технологии	–	–	–	–	3.1	3.0	0.7	0.7

(окончание)

Ключевые укрупненные группы профессий и специальностей	Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				Программы подготовки специалистов среднего звена			
	Численность студентов		Выпуск квалифицированных рабочих, служащих		Численность студентов		Выпуск специалистов среднего звена	
	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023
Машиностроение	15.3	18.9	3.7	4.1	34.1	35.6	6.1	7.4
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	–	–	–	–	4.6	3.5	0.8	0.9
Управление в технических системах	–	–	–	–	19.1	20.2	3.6	4.0
Экранные искусства	–	–	–	–	3.5	4.4	0.6	0.6

Источники: здесь и далее (6.9, 6.10) – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Минпросвещения России, Минобрнауки России.

**6.9. Подготовка кадров в сфере информационных технологий
и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ:
бакалавриат, специалитет, магистратура**
(тысячи человек)

Ключевые укрупненные группы направлений подготовки и специальностей	Численность студентов		Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	
	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023
Всего	1089.3	1145.3	214.6	208.7
Математика и механика	49.8	53.2	8.9	8.7
Компьютерные и информационные науки	21.9	23.5	3.4	3.7
Физика и астрономия	22.6	21.8	5.1	4.9
Науки о Земле	1.8	1.9	0.4	0.4
Биологические науки	1.2	1.2	0.2	0.2
Информатика и вычислительная техника	242.1	273.6	35.3	37.4
Информационная безопасность	44.2	47.9	5.6	6.1
Электроника, радиотехника и системы связи	66.5	68.6	11.9	11.8

(продолжение)

Ключевые укрупненные группы направлений подготовки и специальностей	Численность студентов		Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	
	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	18.7	18.8	3.9	3.7
Электро- и теплоэнергетика	107.9	113.6	22.1	21.1
Ядерная энергетика и технологии	7.0	7.1	1.3	1.4
Машиностроение	109.6	113.4	20.4	19.9
Оружие и системы вооружения	2.2	2.2	0.3	0.4
Авиационная и ракетно-космическая техника	24.6	25.1	4.1	4.0
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	0.1	0.1	0.0	0.0
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	6.0	6.3	1.1	1.0
Управление в технических системах	46.1	48.8	9.7	9.3

(окончание)

Ключевые укрупненные группы направлений подготовки и специальностей	Численность студентов		Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	
	на начало 2022/2023 учебного года	на начало 2023/2024 учебного года	2022	2023
Нанотехнологии и наноматериалы	2.1	2.0	0.4	0.4
Фундаментальная медицина	1.1	1.2	0.1	0.1
Экономика и управление	304.1	305.3	78.8	72.7
Языкознание и литературоведение	3.9	4.1	0.7	0.8
Экранные искусства	5.5	5.9	0.9	0.8

6.10. Выпуск со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена и высшим образованием по научной области «Информационно-коммуникационные технологии» по странам: 2023*

	Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (МСКО 5)		Высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (МСКО 6, 7)	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска
Россия	53.7	8.2	51.3	6.4
Великобритания	8.7	6.4	30.8	4.0
Германия	–	–	31.8	5.2
Индия	4.1**
Италия	0.9	13.6	5.9	1.3
Канада	14.3	6.7	14.1	4.8
Республика Корея	7.5	4.9	21.3	4.9
США	38.2	3.7	167.8	5.5
Турция	17.1	3.3	8.7	1.4
Финляндия	–	–	4.4	7.6
Франция	5.5	2.4	25.1	3.9

(окончание)

	Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (МСКО 5)		Высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (МСКО 6, 7)	
	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска	Тысячи человек	В процентах от общего выпуска
Чехия	–	–	3.7	5.7
Швеция	1.7	13.0	3.1	4.3
Эстония	–	–	1.0	10.1

* По зарубежным странам – данные за 2021 г.

** Включая МСКО 5.

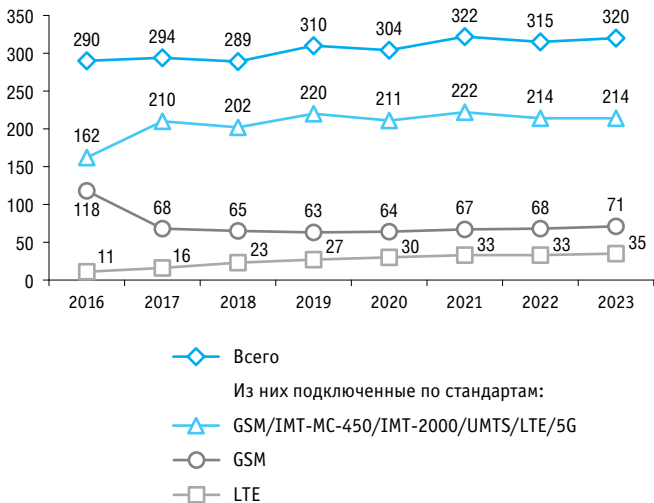
Источники: зарубежные страны – ОЭСР, ЮНЕСКО.



ИНФРАСТРУКТУРА

7.1. Абонентские устройства подвижной радиотелефонной связи

(миллионы единиц; на конец года)



Источники: здесь и далее в разделе – Минцифры России (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.7), Росстат (7.6).

7.2. Абоненты доступа к интернету

(тысячи единиц; на конец года)

	Всего				Из него широкополосного доступа к интернету			
	2016	2021	2022	2023	2016	2021	2022	2023
Абоненты доступа к интернету:								
фиксированного	27493	34504	35649	36786	27293	34411	35540	36692
мобильного	115813	160745	164260	174166	104391	156487	159916	169374
спутникового	49	99	92	106	30	64	77	89
беспроводного наземного фиксированного	203	272	248	192	199	270	246	189
беспроводного наземного мобильного	2185	627	611	1495	1708	581	561	1127

7.3. Абоненты широкополосного доступа к интернету по странам: 2023

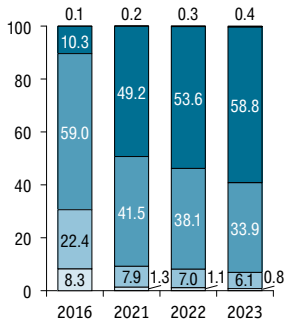
(единиц на 100 человек населения; на конец года)



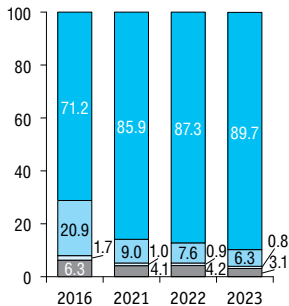
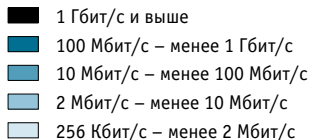
Источники: Россия – расчеты ИСИЗЗ НИУ ВШЭ по данным Минцифры России; зарубежные страны – МСЭ.

7.4. Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету

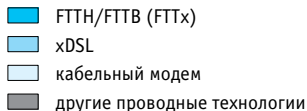
(в процентах от общего числа абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету; на конец года)



Скорость доступа:



Технологии подключения:



7.5. Интернет-трафик (Пбайт)



7.6. Абонентская плата за доступ к интернету

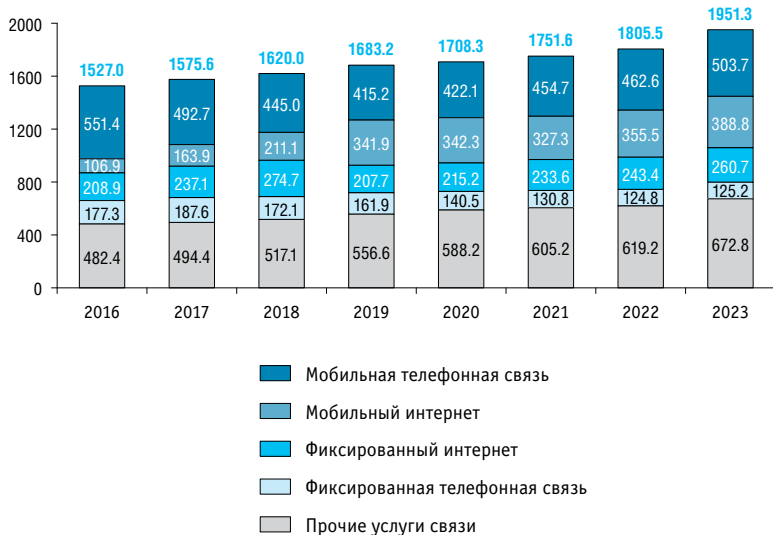
(рубли; за декабрь)

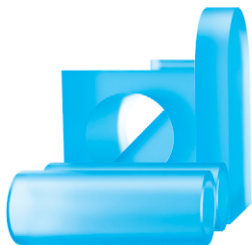


* С 2020 г. в связи с изменением методологии Росстата данные приводятся по услуге «Абонентская плата за пакет услуг сотовой связи», которая включает мобильный интернет, минуты разговора, SMS-сообщения.

7.7. Доходы от телекоммуникационных услуг

(миллиарды рублей)





8



СЕКТОР ИКТ

8.1. Основные показатели деятельности сектора ИКТ

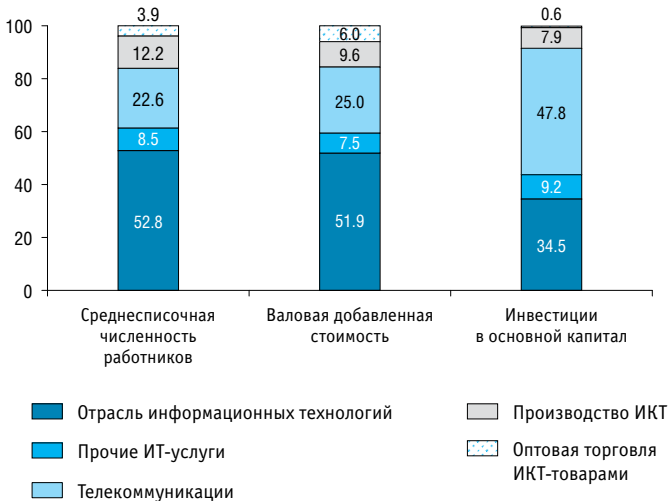
	2019	2020	2021	2022	2023
Среднесписочная численность работников:					
тысячи человек	1203	1240	1285	1357	1407
в процентах от общей численности занятых	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3
Валовая добавленная стоимость:					
миллиарды рублей	2860	3284	3778	4431	5441*
в процентах от ВВП	2.9	3.4	3.2	3.1	3.5*
Инвестиции в основной капитал:					
миллиарды рублей	741	832	938	1007	1299*
в процентах от общего объема инвестиций организаций в основной капитал	3.8	4.1	4.0	3.5	3.8*

* Предварительные данные.

Источник: здесь и далее в разделе – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

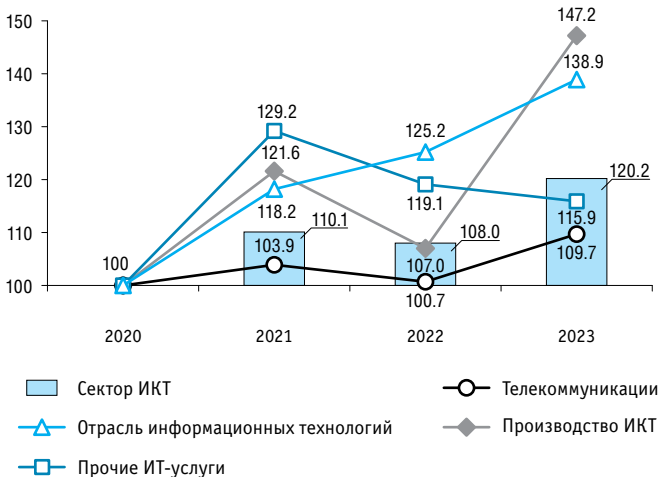
8.2. Структура сектора ИКТ по видам экономической деятельности: 2023

(проценты)

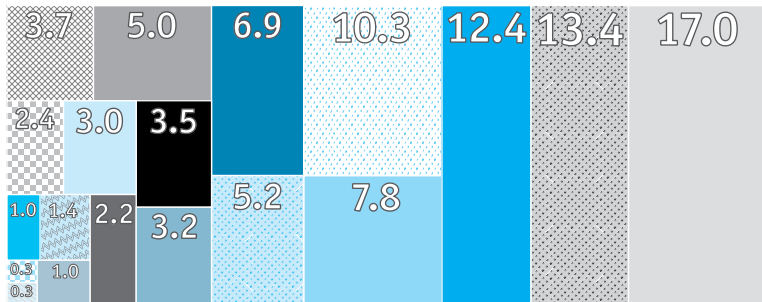


8.3. Динамика валовой добавленной стоимости сектора ИКТ по видам экономической деятельности

(в процентах к 2020 году; в постоянных ценах)



8.4. Вклад сектора ИКТ в развитие экономики: 2023 (в процентах от ВВП)



■ Сектор ИКТ
(5441 млрд руб.)

▨ Сектор контента
и СМИ

▨ Производство
автотранспортных средств

■ Научные исследования
и разработки

▨ Производство кокса
и нефтепродуктов

▨ Химическая отрасль

■ Обеспечение энергией

▨ Металлургия

▨ Образование

▨ Здравоохранение
и предоставление
социальных услуг

▨ Сельское хозяйство

▨ Строительство

▨ Финансовый сектор

■ Транспортировка
и хранение

▨ Государственное
управление, социальное
обеспечение

▨ Операции с недвижимым
имуществом

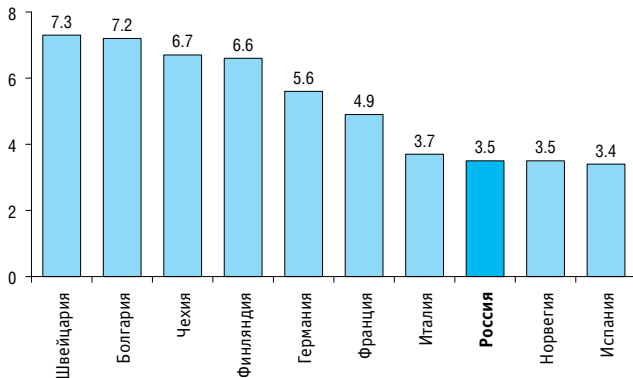
■ Добыча полезных
ископаемых

▨ Торговля

▨ Другие отрасли

8.5. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по странам: 2023*

(проценты)



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Данные по сектору ИКТ приведены по видам экономической деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26, 61, 62, 63.

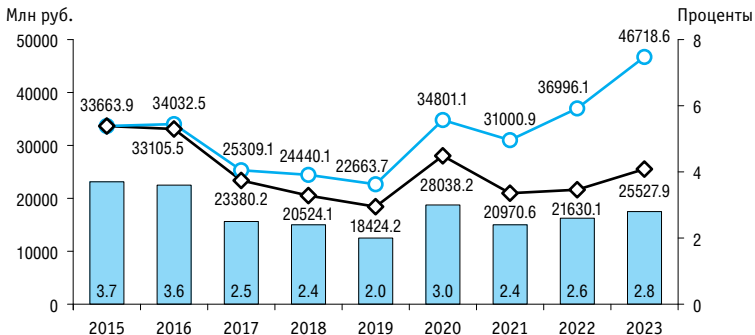
Источник: зарубежные страны – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Евростата.

8.6. Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ*



* С 2017 г. приведены сводные данные по организациям видов деятельности с кодами по ОКВЭД2: 26.1–26.4, 26.8, 58.2, 61, 62, 63.11, 63.12; за 2015 и 2016 гг. – по ОКВЭД (ред. 1.1): 30, 32, 64, 72.

8.7. Исследования и разработки в организациях сектора ИКТ



- Удельный вес сектора ИКТ в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, проценты
- Внутренние затраты на исследования и разработки в организациях сектора ИКТ (в действующих ценах), млн руб.
- Внутренние затраты на исследования и разработки в организациях сектора ИКТ (в постоянных ценах 2015 г.), млн руб.

8.8. Результативность исследований и разработок в области ИКТ

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Публикации российских авторов в области ИКТ в научных изданиях, индексируемых в Scopus*:								
единиц	6822	11368	13184	16622	17522	16927	15890	15078
в процентах от общемирового числа публикаций в области ИКТ	1.83	2.52	2.73	2.99	3.18	2.81	2.42	2.08
Патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями**:								
единиц	2334	2270	2062	2706	2489	2161
в процентах от общемирового числа патентных заявок на изобретения в области ИКТ	0.39	0.35	0.30	0.35	0.30	0.24

* Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по состоянию на 09.09.2024 по данным научных изданий, индексируемых в Scopus. В анализ включены следующие типы публикаций: статьи, обзоры, доклады на конференциях.

** Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным ВОИС. Приведены данные по следующим технологическим областям: аудиовизуальные технологии, телекоммуникации, цифровая связь, базовые коммуникационные процессы, компьютерные технологии, информационные технологии в управлении, полупроводники.

Глоссарий

Абоненты доступа к интернету – физические и юридические лица, заключившие договор (договоры) на пользование услугами сети передачи данных в соответствии с выбранным тарифным планом **мобильного/фиксированного (в том числе широкополосного)** доступа к интернету на конец отчетного периода.

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики – совокупность расходов организаций на выполнение собственными силами работ, услуг по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг, а также домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг. Внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг, включая внутренние затраты на исследования и разработки в области цифровых технологий, представляют собой **внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников. Затраты домашних хозяйств на цифровые технологии и связанные с ними товары и услуги** – фактический объем денежных средств, потраченных членами домашних хозяйств на приобретение, эксплуатацию, ремонт оборудования, связанного с цифровыми технологиями, оплату услуг электросвязи. Методика расчета внутренних затрат на развитие цифровой экономики одобрена подкомиссией по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол заседания от 27.09.2019 № 577пр).

Веб-сайт – место в интернете, которое определяется своим адресом, имеет владельца и состоит из веб-страниц. В статистическом наблюдении организация считается имеющей

веб-сайт, если у нее есть хотя бы одна собственная страница в сети Интернет, на которой публикуется и регулярно (не реже одного раза в полгода) обновляется информация.

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

Государственные и муниципальные услуги в электронной форме – государственные и муниципальные услуги, предоставляемые с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе через единый и/или региональные порталы государственных и муниципальных услуг. Государственные и муниципальные услуги считаются предоставленными в электронной форме при условии использования заявителем в процессе получения услуги механизма аутентификации в ЕСИА, применяемой на Едином портале государственных и муниципальных услуг и/или региональных порталах государственных и муниципальных услуг.

Доходы от телекоммуникационных услуг – доходы от деятельности операторов связи от полного набора (пакета) фактически оказанных за отчетный период услуг связи: 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.

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-электроники (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-электроники (3114);
- квалифицированные рабочие – монтажники и ремонтники электронного и телекоммуникационного оборудования (код по ОКЗ – 742).

Затраты на инновационную деятельность – выраженные в денежной форме фактические расходы на осуществление одного, нескольких или всех видов

инновационной деятельности (исследования и разработки, приобретение машин и оборудования, инжиниринг и др.), выполняемой в организации. В составе затрат на инновационную деятельность учитываются текущие и капитальные затраты. При этом не имеет значения, на какой стадии находится инновационный процесс: на завершающей, когда оборудование уже работает, освоено в эксплуатации, то есть налажено производство и выпускаются товары, выполняются работы, услуги, или на начальной либо промежуточной, когда, например, еще осуществляется монтаж нового оборудования или оно только готово к эксплуатации, но пока не работало, не испытывалось в производстве и не использовалось при выпуске товаров, выполнении работ, услуг.

Индекс развития электронного правительства (*E-Government Development Index*) 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>.

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

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

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

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

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

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

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

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

Патент на изобретение – охранный документ, удостоверяющий приоритет, авторство и исключительное право на использование в течение срока действия патента. Изобретение – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретение должно обладать новизной, изобретательским уровнем, быть промышленно применимым.

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-О 2013), опубликованной Институтом статистики ЮНЕСКО в 2014 г., к ним относятся следующие области образования и профессиональной подготовки:

- 06 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

- 061 Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

- 0611 Использование компьютера

- 0612 Создание баз данных и информационных сетей
и их администрирование

- 0613 Разработка и анализ программного обеспечения

- 07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли

- 071 Инженерия и инженерное дело

- 0714 Электроника и автоматизация

- 02 Искусство и гуманитарные науки

- 021 Искусство

- 0211 Аудиовизуальные средства и медиапроизводство

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

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

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

Межстрановые сравнения выпуска со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена и высшим образованием по научной области «Информационно-коммуникационные технологии» представлены в соответствии со ступенями образования Международной стандартной классификации образования 2011 (МСКО 2011) и Международной стандартной классификацией областей образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013). Соответствие научной области «Информационно-коммуникационные технологии» в МСКО-О 2013 и российской классификации направлений подготовки и специальностей приводится в таблице:

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

Показатели патентной активности в области ИКТ рассчитаны на основе данных Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). К ИКТ относятся следующие направления: аудиовизуальные технологии, базовые коммуникационные процессы, информационные технологии в управлении, компьютерные технологии, полупроводники, телекоммуникации, цифровая связь. Перечень направлений, относящихся к ИКТ, сформирован на основе таксономии ОЭСР (Inaba T., Squicciarini M. (2017) ICT: A New Taxonomy Based on the International Patent Classification / OECD Science, Technology and

Industry Working Papers, 2017/01. Paris: OECD Publishing) и классификации технологических областей ВОИС (Schmoch U. (2008) Concept of a Technology Classification for Country Comparisons: Final Report to the World Intellectual Property Organization. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research).

Показатели публикационной активности рассчитаны для научных изданий, проиндексированных в базе данных Scopus, для следующих типов публикаций: статьи, обзоры, доклады на конференциях. 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).

Промышленные роботы / автоматизированные линии – автоматизированные производственные системы, оснащенные манипуляторами с тремя или более степенями подвижности, способные воспринимать окружающую среду, контролировать свои действия и адаптироваться к ее изменениям; могут применяться как для производственной обработки (сварки, резки, покраски и др.), так и для выполнения вспомогательных операций (сборки, сортировки, транспортировки, упаковки и др.).

Сектор ИКТ определяется как совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством товаров и оказанием услуг, предназначенных для выполнения

функции (или позволяющей выполнять функцию) обработки информации и коммуникации с использованием электронных средств, включая передачу и отображение информации. В структуре сектора ИКТ по видам экономической деятельности выделяются: отрасль информационных технологий (коды по ОКВЭД2 – 62.01, 62.02, 62.03, 63.11), прочие ИТ-услуги (58.2, 62.09, 63.12, 95.1), телекоммуникации (61), производство ИКТ (26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.8) и оптовая торговля ИКТ-товарами (46.5). Состав сектора ИКТ определен в соответствии с приказом Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515.

Уровень инновационной активности – 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.

Цифровая платформа – информационная система, обеспечивающая взаимодействие в единой интернет-среде по заданным алгоритмам значимого количества участников, которое приводит к снижению транзакционных издержек и формированию добавленной стоимости для пользователей.

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

Цифровые навыки населения – компетенции людей в области применения персональных компьютеров, интернета и других видов ИКТ.

Широкополосный доступ к интернету включает фиксированный широкополосный доступ – модемное подключение через коммутируемую телефонную линию, ISDN-связь, цифровую абонентскую линию (технология xDSL и др.), другую кабельную связь (включая выделенные линии, оптоволокно и др.), спутниковую связь, фиксированную беспроводную связь, беспроводную локальную сеть и WiMAX, другие виды фиксированного доступа

со скоростью доступа 256 Кбит/с и выше; мобильный широкополосный доступ – подключение по сетям подвижной сотовой связи (например, GSM, UMTS, LTE, 5G) со скоростью доступа 256 Кбит/с и выше.

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

Цифровая экономика: 2025

Краткий статистический сборник

Редактор *О. М. Герасимова*

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

Компьютерный макет и верстка: *А. Н. Корзун*

Подписано в печать 15.10.2024. Формат 84x108 ¹/₆₄. Бумага мелованная.
Печ. л. 1.94. Уч.-изд. л. 2.12. Тираж 300 экз. Заказ № 0794/24.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Отпечатано: ИП Медников Кирилл Борисович
127490, Москва, Бирюлевская ул., д. 41/7.
Тел.: +7 (985) 410-33-39

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
issek.hse.ru, e-mail: issek@hse.ru