



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАТИСТИКИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ

КРАТКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК



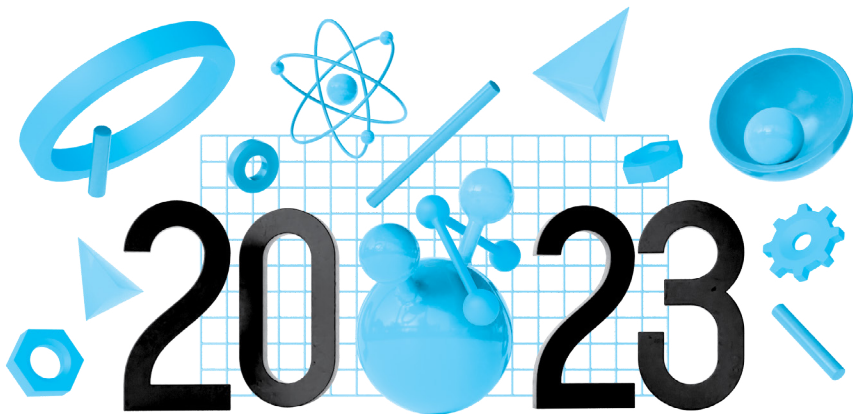
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАТИСТИКИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ

КРАТКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

МОСКВА 2023

УДК 001(083.41)(470+571)

ББК 72(2Рос)я27

Н34

Редакционная коллегия: Н. Ю. Анисимов, Л. М. Гохберг, Я. И. Кузьминов

Авторы: В. В. Власова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир, И. А. Кузнецова, С. В. Мартынова, А. В. Нестеренко, В. В. Полякова, Т. В. Ратай, А. А. Репина, Л. А. Росовецкая, Г. С. Сагиева, Е. А. Стрельцова, И. И. Тарасенко, С. Ю. Фридлянова, И. Б. Юдин

В подготовке отдельных материалов принимала участие И. О. Варзановцева

Наука. Технологии. Инновации: 2023 : краткий статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – 102 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-2742-9 (в обл.).

Краткий статистический сборник содержит основные показатели, характеризующие научный и инновационный потенциал Российской Федерации. Приводятся сведения о результативности исследований и разработок, данные международных сопоставлений.

В сборнике использованы материалы Росстата, Минобрнауки России, Роспатента, ОЭСР, Евростата, ЮНЕСКО, ВОИС, национальных статистических служб зарубежных стран, а также разработки Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Отдельные данные по итогам 2021 г. носят предварительный характер.

УДК 001(083.41)(470+571)

ББК 72(2Рос)я27

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

doi:10.17323/978-5-7598-2742-9

ISBN 978-5-7598-2742-9

© Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики», 2023

При перепечатке ссылка обязательна

Содержание

Наглядно о науке, технологиях, инновациях	9
1. Организации	17
1.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки	18
1.2. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по секторам науки	19
1.3. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по формам собственности	20
2. Кадры науки	21
2.1. Персонал, занятый исследованиями и разработками.....	22
2.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям	23
2.3. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям	24
2.4. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по секторам науки	25
2.5. Движение персонала в организациях, выполнявших исследования и разработки	26
2.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по странам.....	27
2.7. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике по странам: 2021	28
2.8. Исследователи по секторам науки	29

2.9. Исследователи с учеными степенями	30
2.10. Исследователи по областям науки: 2021.....	31
2.11. Структура исследователей по возрастным группам: 2021.....	32
2.12. Численность исследователей по странам	33
2.13. Численность исследователей в расчете на 10 000 занятых в экономике по странам: 2021	34
Подготовка научных кадров	35
2.14. Основные показатели деятельности аспирантуры	35
2.15. Основные показатели деятельности докторантуры	36
3. Финансирование науки.....	37
3.1. Внутренние затраты на исследования и разработки	38
3.2. Соотношение темпов роста внутренних затрат на исследования и разработки и валового внутреннего продукта.....	39
3.3. Внутренние затраты на исследования и разработки по странам	40
3.4. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по странам	41
3.5. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета.....	42
3.6. Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета по странам	43

3.7. Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования	44
3.8. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования и странам: 2021	45
3.9. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки и странам: 2021	46
3.10. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021	47
3.11. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021	48
3.12. Субсидии, гранты, конкурсное финансирование исследований и разработок: 2021	49
3.13. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по видам работ	50
3.14. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ	51
3.15. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками	52
3.16. Налоговые расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на исследования и разработки по видам налогов и налоговых льгот.....	53

4. Результативность исследований и разработок	55
4.1. Число публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, по странам	56
4.2. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных: 2021.....	57
4.3. Основные показатели качества публикаций российских авторов в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных.....	58
4.4. Публикационная активность российских авторов в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, по областям науки: 2021.....	59
4.5. Поступление патентных заявок и выдача патентов на изобретения	63
4.6. Патентные заявки на изобретения, поданные в Российской Федерации, по технологическим областям.....	64
4.7. Число патентных заявок на изобретения по странам	67
4.8. Число патентных заявок на изобретения по принадлежности заявителей и месту подачи: 2020	68
4.9. Разработка передовых производственных технологий по видам и уровню новизны: 2021	69
4.10. Использование передовых производственных технологий по видам и продолжительности: 2021.....	70

4.11. Баланс платежей за технологии по категориям соглашений: 2021.....	71
4.12. Структура экспорта и импорта технологий в России по группам стран: 2021	72
5. Инновации	73
5.1. Основные показатели инновационной деятельности организаций.....	74
5.2. Динамика уровня инновационной активности организаций	75
5.3. Уровень инновационной активности организаций: 2021	76
5.4. Организации, осуществлявшие продуктовые и процессные инновации: 2019–2021	77
5.5. Затраты на инновационную деятельность: 2021	78
5.6. Затраты на инновационную деятельность по источникам финансирования: 2021.....	80
5.7. Интенсивность затрат на инновационную деятельность: 2021.....	81
5.8. Объем инновационных товаров, работ, услуг: 2021	82
5.9. Экспорт инновационных товаров, работ, услуг: 2021	83
5.10. Организации, участвовавшие в совместных проектах по выполнению исследований и разработок: 2021	84
5.11. Организации, реализовавшие инновационные товары, работы, услуги по заказам пользователей: 2019–2021	86
5.12. Технологические инновации: 2021	87

5.13. Организации, планирующие инновационную деятельность в 2022–2024 гг.	88
5.14. Основные показатели инновационной деятельности организаций по странам: 2021	89
6. Отношение населения к науке и технологиям	91
6.1. Представления об ученых	92
6.2. Привлекательность карьеры в сфере науки и технологий в сравнении с другими профессиями: 2020	94
6.3. Доверие к институтам науки в сравнении с доверием к другим институтам: 2020	96
6.4. Регулирование рисков развития науки и технологий: 2009–2020	97
Методологические комментарии	99

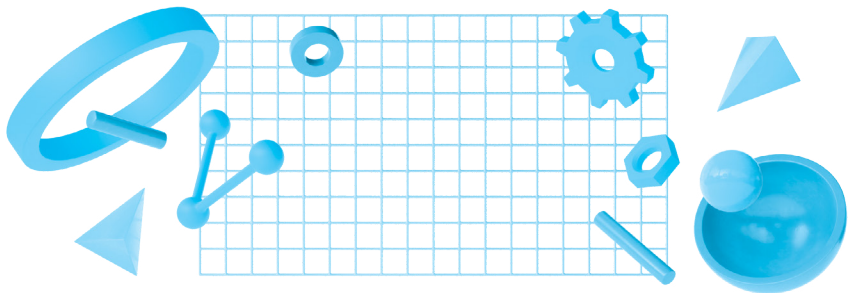
Условные обозначения:

... нет данных,

– явление отсутствует,

0.0 незначительная величина.

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



**НАГЛЯДНО О НАУКЕ,
ТЕХНОЛОГИЯХ,
ИННОВАЦИЯХ**

Кадры науки: 2021

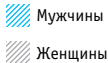
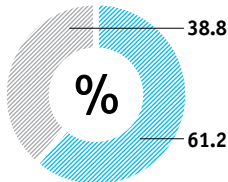
Персонал, занятый
исследованиями и разработками

662.7 тыс.чел.

Исследователи

340.1 тыс.чел.

Пол



Средний возраст



64 года
доктора наук

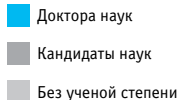
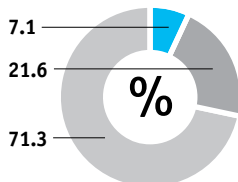


51 год
кандидаты наук



43 года
без ученой степени

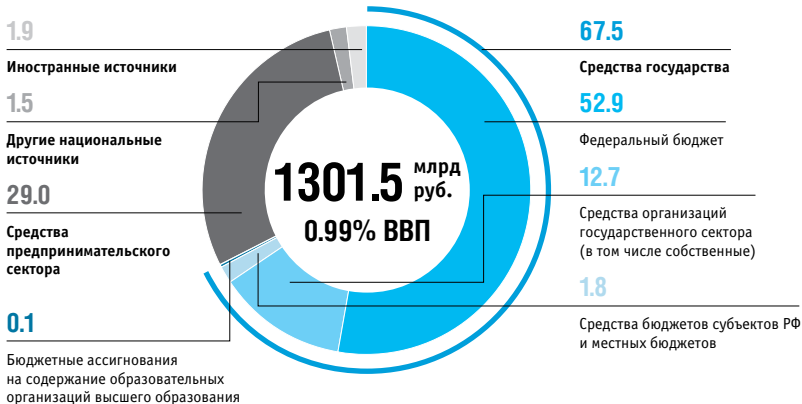
Наличие ученой степени



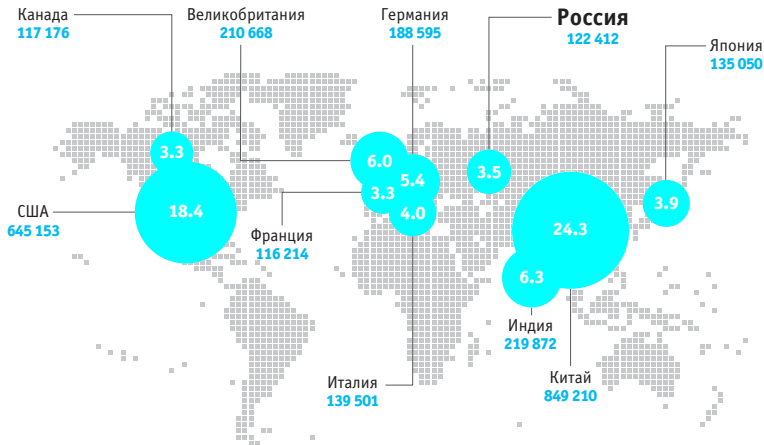
Финансирование исследований и разработок: 2021

Внутренние затраты на исследования и разработки

Источники финансирования, %



Уровень публикационной активности по странам: 2021*



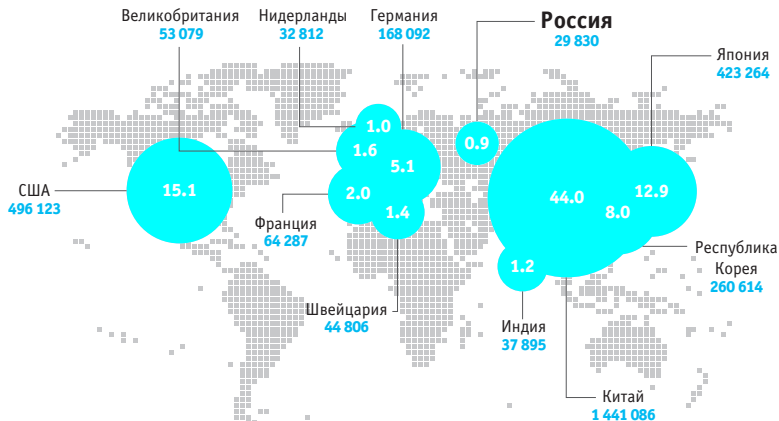
3 500 381 всего публикаций

XX Число публикаций, ед.

● Удельный вес страны в общемировом числе публикаций, %

* Данные охватывают топ-10 стран. Источник: база данных Scopus, 31.08.2022.

Уровень патентной активности по странам: 2020*



3 276 700 всего патентных заявок на изобретения

XX Число патентных заявок на изобретения, ед.

● Удельный вес страны в общемировом числе патентных заявок на изобретения, %

* Данные охватывают топ-10 стран и Россию. Учитываются патентные заявки, поданные национальными заявителями в стране и за рубежом. *Источник:* база данных ВОИС, сентябрь 2022 г.

Разработка и использование передовых производственных технологий: 2021



122 981

приобретены
у других
российских
организаций



53 198

разработаны
собственными
силами
организаций



1926

новых
для России



80 403

приобретены
у зарубежных
поставщиков



260

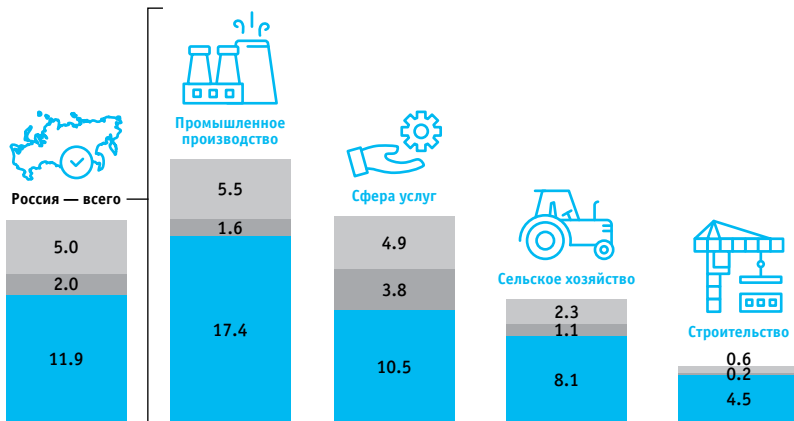
принципиально
новых

2186

Разработано
технологий



Инновационная деятельность: 2021



■ Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме продаж, %

■ Интенсивность затрат на инновационную деятельность, %

■ Уровень инновационной активности, %

Общественное мнение о науке: 2021

Ученые работают на благо всего человечества, %:



Доверие к организациям науки, %:

К вузам



К научным организациям



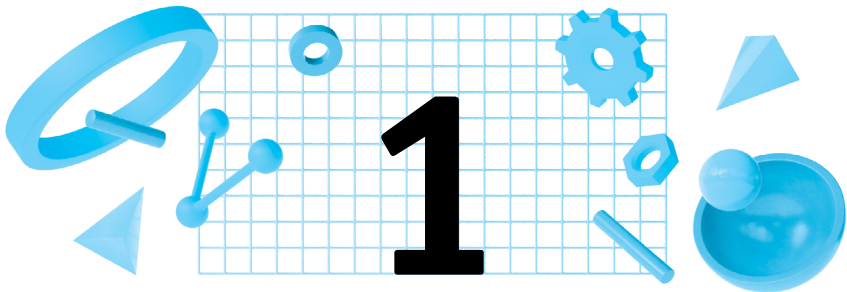
Необходимость запретов в науке, %:

В отношении научных исследований в целом



В отношении исследований, которые могут принести человечеству не только пользу, но и вред





ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Всего	4099	3492	3950	4051	4175	4175
Научно-исследовательские организации	2686	1840	1574	1618	1633	1627
Конструкторские организации	318	362	254	255	239	233
Проектные и проектно-испытательские организации	85	36	20	11	12	13
Опытные заводы	33	47	49	44	35	33
Образовательные организации высшего образования	390	517	917*	951	969	990
Организации промышленного производства	284	238	419	450	441	446
Прочие организации	303	452	717	722	846	833

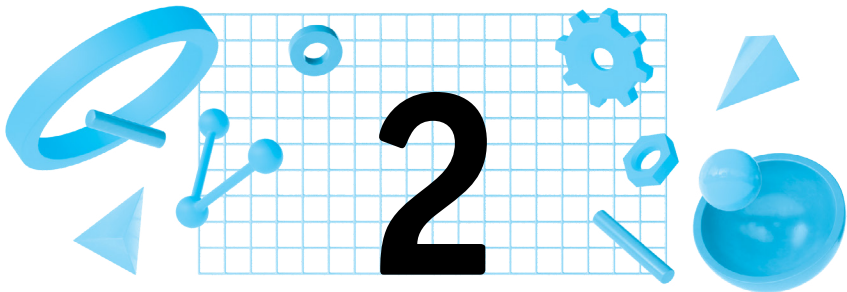
* Начиная с 2015 г. в число организаций включаются филиалы образовательных организаций высшего образования.

1.2. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по секторам науки

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Всего	4099	3492	3950	4051	4175	4175
Секторы науки:						
государственный	1247	1400	1511	1479	1501	1462
предпринимательский	2278	1405	1304	1374	1426	1437
высшего образования	526	617	998	1057	1080	1096
некоммерческих организаций	48	70	137	141	168	180

1.3. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по формам собственности

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Всего	4099	3492	3950	4051	4175	4175
Формы собственности:						
государственная	2938	2610	2510	2555	2591	2580
частная	388	470	880	920	999	1014
смешанная	635	304	304	310	304	301
государственных корпораций	...	6	113	121	121	134
иностранная, совместная российская и иностранная	64	56	88	96	104	93
прочие	74	46	55	49	56	53



КАДРЫ НАУКИ

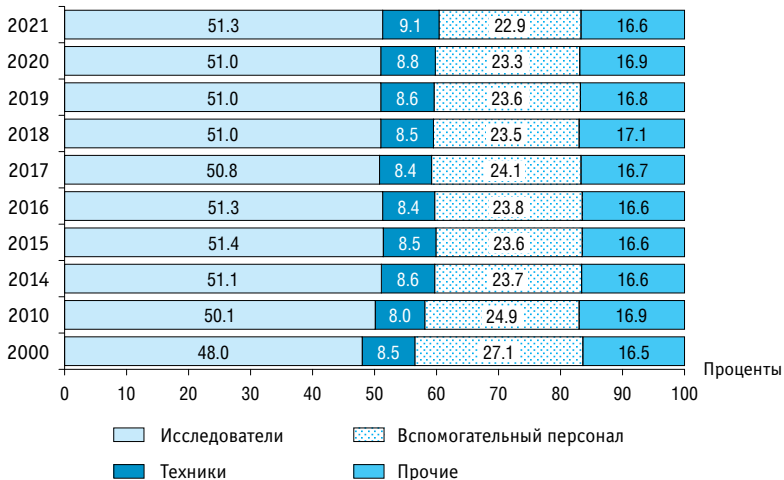
2.1. Персонал, занятый исследованиями и разработками (человек)

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Всего	887729	736540	682580	682464	679333	662702
Научно-исследовательские организации	718434	435304	394402	401771	388757	366041
Конструкторские организации	56488	157146	115565	112684	103346	109185
Проектные и проектно-испытательские организации	6811	6324	1296	508	1955	2161
Опытные заводы	6145	1558	5747	3284	2897	7477
Образовательные организации высшего образования	31110	46776	58573	59280	61436	63990
Организации промышленного производства	54721	51807	52977	57974	63189	64489
Прочие организации	14020	37625	54020	46963	57753	49359

2.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям (человек)

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Всего	887729	736540	682580	682464	679333	662702
Исследователи	425954	368915	347854	348221	346497	340142
Техники	75184	59276	57722	58681	59557	60474
Вспомогательный персонал	240506	183713	160591	160864	158298	152066
Прочие	146085	124636	116413	114698	114981	110020

2.3. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям



2.4. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по секторам науки

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Человек						
Всего	887729	736540	682580	682464	679333	662702
Секторы науки:						
государственный	255850	259007	270357	227480	248680	234973
предпринимательский	590646	423112	347080	379442	359280	352581
высшего образования	40787	53290	64073	74215	68860	72353
некоммерческих организаций	446	1131	1070	1327	2513	2795
Проценты						
Всего	100	100	100	100	100	100
Секторы науки:						
государственный	28.8	35.2	39.6	33.3	36.6	35.5
предпринимательский	66.5	57.4	50.8	55.6	52.9	53.2
высшего образования	4.6	7.2	9.4	10.9	10.1	10.9
некоммерческих организаций	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4

2.5. Движение персонала в организациях, выполнявших исследования и разработки (человек)

	Принято – всего	Из них		Выбыло – всего	Из них	
		после окончания вуза	из других научных организаций		по собствен- ному желанию	в связи с сокращением штатов
2001	132757	14122	21549	137932	93587	3542
2005	109973	13495	15618	122773	81623	6598
2009	93526	13235	13529	97071	58295	5776
2011	94939	13725	11881	100849	62848	2973
2013	94550	11075	13210	93112	59214	2015
2015	100290	11662	14026	98643	58285	4238
2017	92300	9985	12539	98797	57974	4327
2019	89311	11165	11263	89842	54687	2689
2020	85544	14015	15750	91079	...	2796
2021	92653	17005	13430	98258	...	2105

2.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по странам

(тыс. человеко-лет; в эквиваленте полной занятости)

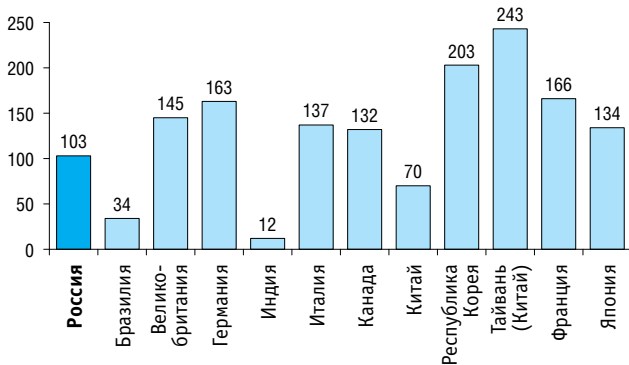
	2000	2010	2021*	Позиция страны**
Россия	1007.3	840.0	729.4	5
Бразилия	105.2	243.6	316.5	11
Великобритания	288.6	350.8	475.1	8
Германия	484.7	548.7	733.8	4
Индия	318.4	441.1	553.0	6
Италия	150.1	225.6	342.3	10
Канада	167.9	233.1	256.1	13
Китай	922.1	2553.8	5234.5	1
Республика Корея	138.1	335.2	545.4	7
США***	984.7	1200.0	1586.5	2
Тайвань (Китай)	104.6	211.2	279.6	12
Франция	327.5	397.8	470.6	9
Япония	896.8	877.9	911.6	3

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Среди стран мира.

*** Численность исследователей в эквиваленте полной занятости.

2.7. Численность персонала,
занятого исследованиями и разработками,
в расчете на 10 000 занятых в экономике по странам: 2021*



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Расчет произведен по численности в эквиваленте полной занятости.

2.8. Исследователи по секторам науки

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Человек						
Всего	425954	368915	347854	348221	346497	340142
Секторы науки:						
государственный	129725	131734	131366	113555	120649	115208
предпринимательский	267640	197785	171205	185358	178481	175178
высшего образования	28325	38640	44489	48429	45837	48087
некоммерческих организаций	264	756	794	879	1530	1669
Проценты						
Всего	100	100	100	100	100	100
Секторы науки:						
государственный	30.5	35.7	37.8	32.6	34.8	33.9
предпринимательский	62.8	53.6	49.2	53.2	51.5	51.5
высшего образования	6.6	10.5	12.8	13.9	13.2	14.1
некоммерческих организаций	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5

2.9. Исследователи с учеными степенями

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Человек						
Исследователи с учеными степенями	105911	105114	100330	99912	99122	97537
Доктора наук	21949	26789	25288	24844	24473	24074
Кандидаты наук	83962	78325	75042	75068	74649	73463
В процентах от общей численности исследователей						
Исследователи с учеными степенями	24.9	28.5	28.8	28.7	28.6	28.7
Доктора наук	5.2	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1
Кандидаты наук	19.7	21.2	21.6	21.6	21.5	21.6

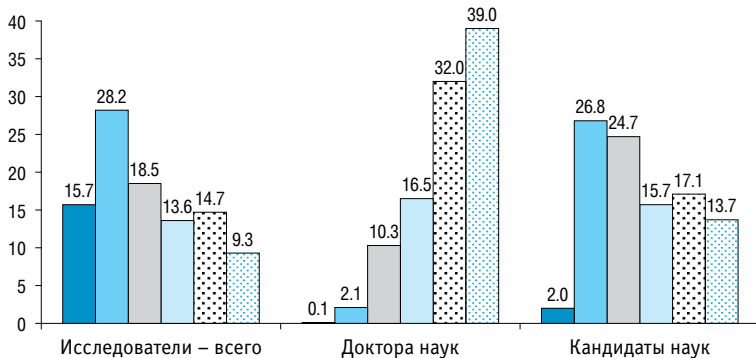
2.10. Исследователи по областям науки: 2021

(человек)

	Исследователи	Из них	
		доктора наук	кандидаты наук
Всего	340142	24074	73463
Области науки:			
естественные	84364	10475	30499
технические (включая агроинженерию, пищевые технологии)	199585	3825	17852
медицинские (включая психофизиологию)	13923	3159	5520
сельскохозяйственные (кроме агроинженерии, пищевых технологий)	9669	1195	3914
общественные (социальные)	19728	2989	9537
гуманитарные	12873	2431	6141

2.11. Структура исследователей по возрастным группам: 2021

Проценты



Возраст, лет:

до 29

40–49

60–69

30–39

50–59

70 и старше

2.12. Численность исследователей по странам

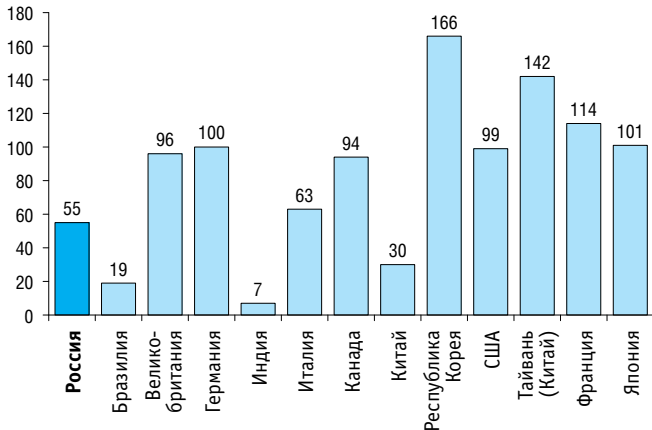
(тыс. человеко-лет; в эквиваленте полной занятости)

	2000	2010	2021*	Позиция страны**
Россия	506.4	442.1	389.2	6
Бразилия	51.6	134.3	180.0	11
Великобритания	170.6	256.6	316.3	9
Германия	257.9	328.0	450.8	4
Индия	115.9	192.8	341.8	7
Италия	66.1	103.4	157.0	13
Канада	107.9	158.7	182.8	10
Китай	695.1	1210.8	2281.1	1
Республика Корея	108.4	264.1	446.7	5
США	984.7	1200.0	1586.5	2
Тайвань (Китай)	55.5	128.1	163.5	12
Франция	172.1	243.5	321.6	8
Япония	647.6	656.0	689.9	3

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Среди стран мира.

2.13. Численность исследователей в расчете на 10 000 занятых в экономике по странам: 2021*



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Расчет произведен по численности в эквиваленте полной занятости.

Подготовка научных кадров

2.14. Основные показатели деятельности аспирантуры

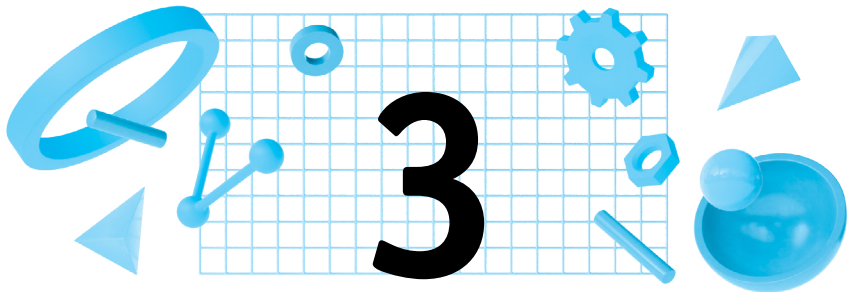
	Число организаций (на конец года)	Численность аспирантов (на конец года; чел.)	Прием в аспирантуру, чел.	Выпуск из аспирантуры, чел.	Из него с защитой диссертации, чел.*
2000	1362	117714	43100	24828	7503
2005	1473	142899	46896	33561	10650
2010	1568	157437	54558	33763	9611
2015	1446	109936	31647	25826	4651
2016	1359	98352	26421	25992	3730
2017	1284	93523	26081	18069	2320
2018	1223	90823	27008	17729	2198
2019	1187	84265	24912	15453	1629
2020	1189	87751	27710	13957	1245
2021	1174	90156	27992	14326	1500

* Численность лиц, защитивших диссертации в период аспирантской подготовки (т. е. в пределах срока аспирантуры, указанного в приказе о зачислении).

2.15. Основные показатели деятельности докторантуры

	Число организаций (на конец года)	Численность докторантов (на конец года; чел.)	Прием в докторантуру, чел.	Выпуск из докторантуры, чел.	Из него с защитой диссертации, чел.*
2000	492	4213	1637	1251	486
2005	535	4282	1457	1417	516
2010	602	4418	1650	1259	336
2015	437	2007	419	1386	181
2016	385	921	397	1346	151
2017	223	1059	439	253	65
2018	213	1048	393	330	82
2019	195	955	386	356	82
2020	183	979	351	339	63
2021	182	932	210	354	87

* Численность лиц, защитивших диссертации в пределах срока, указанного в договоре о подготовке диссертации в докторантуре.



ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ

3.1. Внутренние затраты на исследования и разработки

	2010	2017	2018	2019	2020	2021
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.:						
в действующих ценах	523377.2	1019152.4	1028247.6	1134786.7	1174534.3	1301490.9
в постоянных ценах 2010 г.*	523377.2	614650.8	563763.2	602296.4	619055.7	588803.4
Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту	1.13	1.11	0.99	1.04	1.09	0.99

* Данные рассчитаны с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.

3.2. Соотношение темпов роста внутренних затрат на исследования и разработки и валового внутреннего продукта



3.3. Внутренние затраты на исследования и разработки по странам

(миллионы долларов США; в расчете по паритету покупательной способности национальных валют)

	2000	2010	2021*	Позиция страны**
Россия	10504.4	33080.9	47618.0	10
Бразилия	16589.9	32461.8	36315.5	12
Великобритания	25145.8	37539.7	55983.7	8
Германия	53885.3	86969.8	144352.7	4
Индия	16761.4	41232.6	58721.4	7
Италия	15471.7	25383.7	37704.2	11
Канада	16744.9	24889.1	31974.4	13
Китай	32899.1	212161.6	583754.5	2
Республика Корея	18520.6	52146.6	112868.2	5
США	268558.0	408496.0	720880.0	1
Тайвань (Китай)	9147.9	25044.6	47935.4	9
Франция	33270.2	50862.7	74563.3	6
Япония	98935.2	140511.5	174065.4	3

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Среди стран мира.

3.4. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по странам

	2000	2010	2021*
Россия	1.05	1.13	0.99
Бразилия	1.05	1.16	1.21
Великобритания	1.61	1.64	1.71
Германия	2.41	2.73	3.13
Индия	0.76	0.79	0.66
Италия	1.00	1.22	1.51
Канада	1.86	1.83	1.61
Китай	0.89	1.71	2.40
Республика Корея	2.13	3.32	4.81
США	2.62	2.71	3.45
Тайвань (Китай)	1.91	2.82	3.63
Франция	2.09	2.18	2.35
Япония	2.86	3.10	3.27

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

3.5. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета

	2010*	2019*	2020*	2021*	2022**
Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета, млн руб.	237644.0	489158.4	549602.1	626574.3	568951.5
Фундаментальные исследования	82172.0	192495.3	203246.8	225152.7	229288.3
Прикладные исследования	155472.0	296663.1	346355.4	401421.6	339663.1
В процентах:					
к валовому внутреннему продукту	0.51	0.45	0.51	0.48	...
к расходам федерального бюджета	2.35	2.69	2.41	2.53	2.85

* *Источники:* годовые отчеты об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (по данным Федерального казначейства).

** В соответствии с Федеральным законом от 6 декабря 2021 г. № 390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».

3.6. Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета по странам

(миллионы долларов США; в расчете по паритету покупательной способности национальных валют)

	2000	2010	2021*
Россия**	4685.4	26074.9	39674.2
Бразилия***	8576.9	16593.0	19463.2
Великобритания	9490.9	13316.9	18209.0
Германия	17231.6	28589.4	52810.6
Индия***	...	...	34855.6
Италия	9507.2	12349.8	17580.8
Канада	4589.4	8475.9	9183.2
Китай***	11003.3	50951.6	115293.1
Республика Корея	5014.5	16291.9	32332.6
США	72681.0	119382.0	165560.0
Тайвань (Китай)	2955.7	7038.9	8190.5
Франция	14878.1	19143.1	24347.6
Япония	21231.4	32128.0	81463.0

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Ассигнования на науку из средств федерального бюджета.

*** Внутренние затраты на выполнение исследований и разработок за счет средств государства.

3.7. Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования

(миллионы рублей)

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Внутренние затраты на исследования и разработки	76697.1	523377.2	1028247.6	1134786.7	1174534.3	1301490.9
Средства государства*	42035.7	368191.8	689270.6	752261.0	796369.9	878778.6
Из них средства федерального бюджета	29639.3	287057.5	539896.7	602743.8	618170.4	688707.9
Средства предпринимательского сектора	25208.4	133499.0	303219.2	342833.0	343278.0	378026.0
Средства организаций сектора высшего образования	213.0	2436.6	8841.5	9010.7	10876.3	15733.1
Средства частных некоммерческих организаций	67.6	682.4	2761.1	3462.8	3327.1	3829.3
Средства иностранных источников	9172.4	18567.5	24155.3	27219.2	20683.1	25124.0

* Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

3.8. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования и странам: 2021*

(проценты)

	Внутренние затраты на исследования и разработки	Средства государства	Средства предпринимательского сектора	Другие национальные источники	Иностранные источники
Россия	100	67.5**	29.0	1.5	1.9
Бразилия	100	53.6	43.5	2.9	...
Великобритания	100	27.1	53.6	4.8	14.5
Германия	100	29.7	62.6	0.4	7.3
Индия	100	63.2	36.8	...	...
Италия	100	33.7	52.8	2.2	11.3
Канада	100	32.3	43.5	14.8	9.4
Китай	100	19.8	77.5	...	0.4
Республика Корея	100	22.4	76.6	0.8	0.2
США	100	20.1	66.2	6.5	7.2
Тайвань (Китай)	100	16.8	82.5	0.6	0.1
Франция	100	31.4	56.7	3.8	8.1
Япония	100	15.2	78.3	6.0	0.5

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

3.9. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки и странам: 2021*

(проценты)

	Внутренние затраты на исследования и разработки	Государст- венный сектор	Предпринима- тельский сектор	Сектор высшего образования	Сектор некоммерческих организаций
Россия	100	31.4	57.8	10.2	0.7
Великобритания	100	6.9	67.4	23.5	2.2
Германия	100	14.6	66.6	18.7	...
Индия	100	56.1	36.8	7.1	...
Италия	100	13.2	61.8	23.1	1.9
Канада	100	7.1	52.3	40.3	0.3
Китай	100	15.7	76.6	7.7	...
Республика Корея	100	10.1	79.1	9.0	1.8
США	100	9.5	75.3	11.3	4.0
Тайвань (Китай)	100	9.6	82.5	7.8	0.1
Франция	100	11.9	66.2	20.2	1.7
Япония	100	8.3	78.7	11.7	1.4

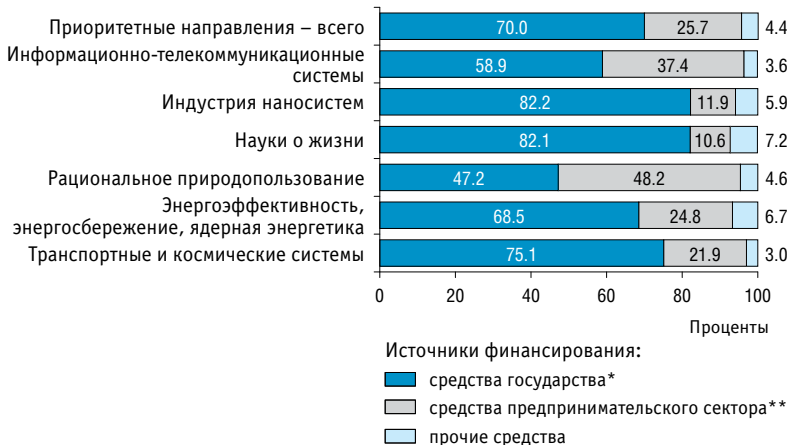
* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

3.10. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021 (миллионы рублей)

	Всего	В том числе средства государства*	Из них средства федерального бюджета
Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники	905910.3	633787.6	504400.1
Из них:			
информационно-телекоммуникационные системы	99673.0	58742.4	46541.2
индустрия наносистем	30705.5	25226.2	17390.3
науки о жизни	102632.4	84305.7	73903.3
рациональное природопользование энергоэффективность, энергосбереже- ние, ядерная энергетика	61291.8	28955.0	23109.7
транспортные и космические системы	131427.3	90022.8	66420.8
	268070.5	201407.8	169945.7

* Включая средства бюджета, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

3.11. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021



* Включая средства бюджета, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

** Средства организаций предпринимательского сектора (в том числе собственные).

3.12. Субсидии, гранты, конкурсное финансирование исследований и разработок: 2021

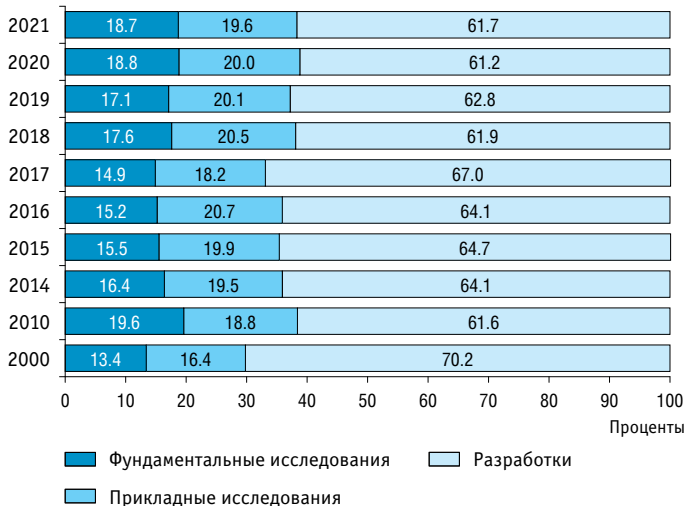
	Всего, млн руб.	В процентах к итогу
Внутренние затраты на исследования и разработки – всего	1301490.9	100
Из них:		
субсидии бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания в сфере научной (научно-исследовательской) деятельности	216297.7	16.6
субсидии бюджета на выполнение научно-исследовательских и/или опытно-конструкторских работ	72488.4	5.6
гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности	42747.1	3.3
другие виды конкурсного финансирования	76324.7	5.9

3.13. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по видам работ

(миллионы рублей)

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Внутренние текущие затраты на исследования и разработки	73873.3	489450.8	960689.4	1060589.7	1091333.5	1193578.5
Фундаментальные исследования	9875.7	95881.4	169175.0	181371.9	205227.9	223093.6
Прикладные исследования	12117.5	92010.7	197209.3	213363.3	218491.5	233457.7
Разработки	51880.2	301558.8	594305.2	665854.6	667614.1	737027.2

3.14. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ



3.15. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Среднемесячная заработная плата, руб.	2322.9	25043.5	53272.0	57012.6	60247.3	67685.0
В процентах к заработной плате:						
в экономике в целом (=100%)	104.5	119.5	121.8	119.1	117.3	118.2
в обрабатывающих производствах (=100%)	98.2	131.3	130.8	130.0	129.5	129.1
в строительстве (=100%)	88.0	118.3	138.3	133.7	134.7	130.3

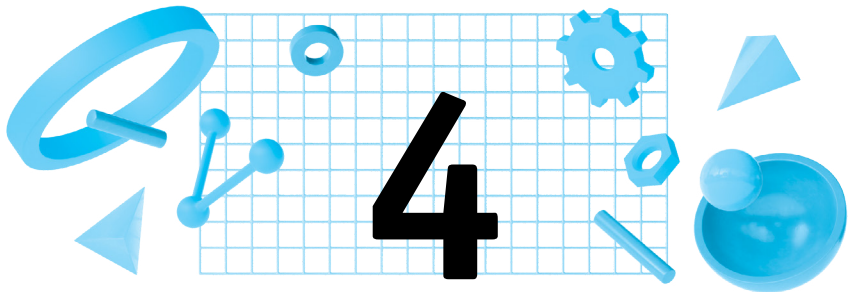
3.16. Налоговые расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на исследования и разработки по видам налогов и налоговых льгот (миллионы рублей)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Налоговые расходы на исследования и разработки – всего	122800.1	143133.1	144926.4	176871.7	186468.6	175573.3
Налог на добавленную стоимость – освобождение от налогообложения	111953.9	128925.2	128188.3	161831.2	169735.4	175573,3
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств бюджетов и специальных фондов	82718.1	95200.5	86585.6	104606.8	96736.9	112260.6
Реализация исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности	21976.3	27767.7	34651.3	50369.4	65856.1	51560.4
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию/усовершенствованию новой продукции и технологий по отдельным видам деятельности	7259.6	5956.9	6951.4	6855.1	7142.4	11752.4

(окончание)

	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Налог на прибыль – налоговые вычеты	8790.2	12005.1	14158.8	13016.1	15091.4	...
Ускоренная амортизация основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	41.0	36.6	35.4	23.5	21.8	...
Ускоренное списание в расходы затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	8749.2	11968.5	14123.4	12992.6	15069.6	...
Отчисления на формирование фондов поддержки научной и инновационной деятельности	–	–	–	–	–	...
Налог на имущество – освобождение от налогообложения	2056.0	2202.9	2579.3	2024.3	1641.8	...
Организации со статусом государственных научных центров	2056.0	2202.9	2579.3	2024.3	1641.8	...

Источники: формы статистической налоговой отчетности № 1-НДС «Отчет о структуре начисления налога на добавленную стоимость», № 5-П «Отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу на прибыль организаций», № 5-НИО «Отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу на имущество организаций».



РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

4.1. Число публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, по странам

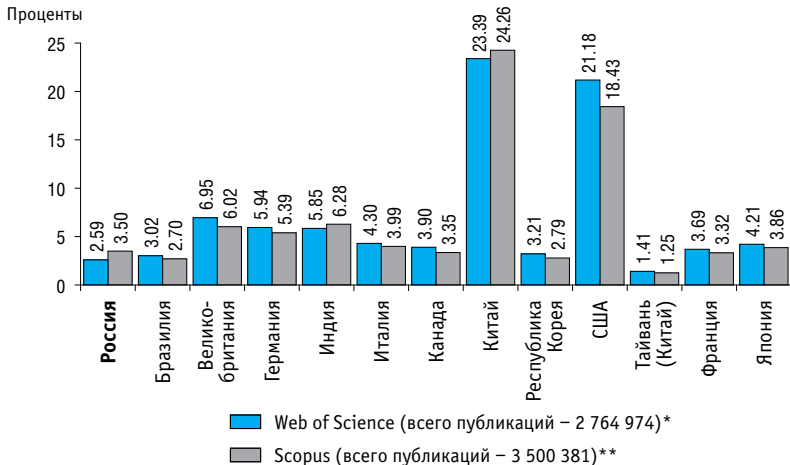
	Web of Science*				Scopus**			
	2010	Позиция страны***	2021	Позиция страны***	2010	Позиция страны***	2021	Позиция страны***
Россия	38170	15	71617	14	39647	15	122412	8
Бразилия	43731	13	83407	13	48766	13	94553	14
Великобритания	128607	3	192033	3	141678	3	210668	4
Германия	120345	4	164173	4	137838	4	188595	5
Индия	56154	10	161861	5	76137	9	219872	3
Италия	71534	8	118831	6	78498	8	139501	6
Канада	73964	7	107743	8	81093	7	117176	9
Китай	203709	2	646660	1	335804	2	849210	1
Республика Корея	52278	12	88745	12	59411	12	97660	13
США	455490	1	585723	2	518296	1	645153	2
Тайвань (Китай)	31899	16	39118	22	39357	16	43624	23
Франция	84949	6	102136	11	97682	6	116214	10
Япония	97822	5	116365	7	123578	5	135050	7

* Расчеты по данным аналитической системы InCites Clarivate Analytics (по состоянию Web of Science на 12.03.2022).

** Расчеты по данным Scopus (по состоянию базы на 31.08.2022).

*** Среди стран мира.

4.2. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных: 2021



* Расчеты по данным аналитической системы InCites Clarivate Analytics (по состоянию Web of Science на 12.03.2022).

** Расчеты по данным Scopus (по состоянию базы на 31.08.2022).

4.3. Основные показатели качества публикаций российских авторов в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных*

Показатель	Web of Science		Scopus	
	2010	2021	2010	2021
Отношение средней цитируемости публикаций российских авторов к общемировому показателю, <i>раз</i>	0.46	0.66	0.52	0.53
Удельный вес цитирований публикаций российских авторов в общемировом числе цитирований, <i>проценты</i>	1.01	1.71	0.95	1.84
Удельный вес публикаций в журналах первого квартиля (Q1) в общем числе публикаций российских авторов, <i>проценты</i>	18.5	28.2**	21.1	21.6
Удельный вес публикаций в журналах первого квартиля (Q1) в общемировом числе публикаций, <i>проценты</i>	43.0	42.1**	44.8	48.1

* Расчеты по данным аналитических систем InCites Clarivate Analytics (по состоянию Web of Science на 12.03.2022) и Scopus SciVal (по состоянию Scopus на 11.06.2022).

** Данные за 2020 г.

4.4. Публикационная активность российских авторов в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, по областям науки: 2021*

Область науки	Web of Science		Scopus		
	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Позиция России**
Естественные и точные науки					
Физические науки	13882	5.74	34130	6.82	4
Науки о Земле и смежные экологические науки	5267	2.29	23250	4.59	6
Химические науки	12011	3.49	16568	3.90	8
Биологические науки	8320	2.40	14803	2.50	14
Компьютерные и информационные науки	1852	1.17	14566	2.80	10
Математические науки	4921	4.75	12022	4.08	6
Междисциплинарные исследования	303	4.06	956	1.37	23

* Расчеты по данным аналитической системы InCites Clarivate Analytics (по состоянию Web of Science на 12.03.2022) и Scopus (по состоянию базы на 31.08.2022).

** Среди стран мира.

(продолжение)

Область науки	Web of Science		Scopus		
	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Позиция России**
Технические науки					
Материаловедение	7732	3.54	18752	4.71	5
Химические технологии	1429	2.72	8836	3.85	6
Механика и машиностроение	3292	4.11	7661	3.59	7
Электроника, электронная техника, информационные технологии	3590	1.91	6937	2.77	8
Энергетика и рациональное природопользование	3314	2.12	1515	1.44	23
Строительство и архитектура	354	0.71	1488	1.87	15
Медицинские технологии	333	1.22	922	1.86	16
Нанотехнологии	1479	2.62	523	2.69	9
Экологические биотехнологии	423	1.21	277	1.11	27
Промышленные биотехнологии	135	1.20	109	1.15	21

(продолжение)

Область науки	Web of Science		Scopus		
	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Позиция России**
Медицинские науки					
Клиническая медицина	3675	0.73	17264	2.06	18
Фундаментальная медицина	3216	1.31	6881	1.93	16
Науки о здоровье	1163	0.57	3274	1.47	19
Биотехнологии в здравоохранении	...	...	794	2.01	15
Сельскохозяйственные науки					
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство	1167	2.27	2949	2.44	14
Животноводство и молочное хозяйство	109	0.79	1492	1.67	21
Ветеринарные науки	123	0.54	200	0.68	41-42
Сельскохозяйственные биотехнологии	...	...	30	1.78	16
Общественные науки					
Социологические науки	653	1.73	4546	4.66	3
Экономические науки	1444	1.55	3344	2.46	13

(окончание)

Область науки	Web of Science		Scopus		
	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Число публикаций российских авторов	Удельный вес России в общемировом числе публикаций, %	Позиция России**
Науки об образовании	1100	2.19	2192	2.82	10
Психологические науки	1046	1.66	1792	1.72	14
Социальная и экономическая география	932	1.67	1542	2.41	14
Политические науки	632	2.95	1471	5.38	3
Юридические науки	442	2.49	628	2.28	13
СМИ и массовые коммуникации	427	2.39	313	1.69	13
Гуманитарные науки					
История и археология	2560	10.20	4139	10.24	2
Языки и литература	1219	4.27	2559	5.17	5
Философия, этика, религиоведение	699	2.91	1470	4.29	5
Искусствоведение	127	1.14	761	4.55	5

4.5. Поступление патентных заявок и выдача патентов на изобретения

	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Подано патентных заявок в Российской Федерации	28688	42500	37957	35511	34984	30977
В том числе заявителями:						
отечественными	23377	28722	24926	23337	23759	19569
иностранными	5311	13778	13031	12174	11225	11408
Выдано патентов Российской Федерации	17592	30322	35774	34008	28788	23662
В том числе заявителям:						
отечественным	14444	21627	20526	20113	17181	15012
иностранном	3148	8695	15248	13895	11607	8650
Действует патентов Российской Федерации	144325	181904	256419	263688	266189	264587

4.6. Патентные заявки на изобретения, поданные в Российской Федерации, по технологическим областям*

	2000	2010	2019	2020
Всего**	20492	38829	38465	33250
1 Электрооборудование, оборудование для производства, передачи и распределения электроэнергии	851	1515	1493	1212
2 Аудиовизуальные технологии	193	422	486	319
3 Телекоммуникации	319	621	506	445
4 Цифровая связь	113	747	759	934
5 Базовые системы связи	173	260	264	256
6 Компьютерные технологии	223	855	1112	919
7 Информационные технологии в управлении	14	125	238	248
8 Полупроводники	245	248	273	185
9 Оптика	267	329	390	303
10 Измерительные технологии	1341	2189	2572	2125

* Опубликованные патентные заявки отечественных и иностранных заявителей (патентные публикации).

** Сумма показателей по каждому году не совпадает с аналогом, исчисляемым для данных в табл. 4.5, ввиду различия показателей. В табл. 4.5 учитываются все поданные патентные заявки на изобретения (по данным Роспатента), в табл. 4.6 – только опубликованные (по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности).

(продолжение)

	2000	2010	2019	2020
11 Анализ биоматериалов	322	492	697	526
12 Контрольно-измерительные приборы	306	570	660	571
13 Медицинские технологии	1678	2745	3200	3062
14 Тонкая и органическая химия	771	1366	1046	856
15 Биотехнологии	306	743	1025	1030
16 Фармацевтика	1045	1927	2103	1716
17 Химия высокомолекулярных соединений, полимеры	268	535	499	446
18 Пищевая химия	855	4401	1896	1472
19 Химия базовых материалов	742	1077	1103	1040
20 Материалы, металлургия	1351	1857	1570	1242
21 Обработка поверхностей и нанесение покрытий	400	616	646	469
22 Микроструктурные и нанотехнологии	1	201	214	160
23 Химическая инженерия	988	1275	1348	1226
24 Технологии защиты окружающей среды	493	765	884	714
25 Обработка	298	782	705	682
26 Станки	948	1244	1154	770
27 Двигатели, насосы, турбины	958	1764	1528	1141
28 Машины для производства бумаги и текстиля	215	352	348	266
29 Прочие специальные машины	1155	1820	2002	1844

(окончание)

	2000	2010	2019	2020
30 Термические процессы и нагревательные устройства	450	702	669	545
31 Механические элементы	632	1095	1358	1181
32 Транспорт	745	1836	2215	1980
33 Мебель, игры	170	465	565	521
34 Прочие потребительские товары	227	618	785	833
35 Гражданское строительство	1381	2262	2153	2010
Область не определена	48	8	1	1

4.7. Число патентных заявок на изобретения по странам*

	2000	2010	2019	2020	Позиция страны**
Россия	24159	32547	29285	29830	12
Бразилия	3799	5743	7458	7271	26
Великобритания	47995	50908	54794	53079	7
Германия	136484	173826	178359	168092	5
Индия	2886	14888	34052	37895	9
Италия	20511	27992	32028	32551	11
Канада	14360	24249	25174	23855	14
Китай	26489	308345	1328067	1441086	1
Республика Корея	86151	178679	248550	260614	4
США	293616	433462	521738	496123	2
Франция	47119	65805	67389	64287	6
Япония	493936	468510	453816	423264	3

* Учитываются патентные заявки, поданные национальными заявителями в стране и за рубежом.

** Среди стран мира.

Источники: данные Роспатента; база данных ВОИС, сентябрь 2022 г.

4.8. Число патентных заявок на изобретения по принадлежности заявителей и месту подачи: 2020

	Подано патентных заявок национальными заявителями		
	всего	в том числе	
		в национальное патентное ведомство	за рубежом
Россия	29830	23759	6071
Бразилия	7271	5280	1991
Великобритания	53079	17709	35370
Германия	168092	68214	99878
Индия	37895	23141	14754
Италия	32551	14669	17882
Канада	23855	4452	19403
Китай	1441086	1344817	96269
Республика Корея	260614	180477	80137
США	496123	269586	226537
Франция	64287	23377	40910
Япония	423264	227348	195916

Источники: данные Роспатента; база данных ВОИС, сентябрь 2022 г.

4.9. Разработка передовых производственных технологий по видам и уровню новизны: 2021

	Всего	Из них технологии	
		новые для России	принципиально новые
Передовые производственные технологии	2186	1926	260
Из них:			
проектирование и инжиниринг	438	382	56
производство, обработка, транспортировка и сборка	658	573	85
технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля	131	117	14
связь, управление и геоматика	189	176	13
производственная информационная система и автоматизация управления производством	256	235	21
технологии промышленных вычислений и больших данных	241	200	41
«зеленые» технологии*	131	115	16
передовые методы организации и управления производством	142	128	14

* Здесь и далее (табл. 4.10): начиная с 2021 г. в составе данного вида передовых производственных технологий учитываются также технологии для обеспечения энергоэффективности.

4.10. Использование передовых производственных технологий по видам и продолжительности: 2021

	Всего	Из них технологии, использовавшиеся в течение, лет			
		до одного года	одного–трех	четырёх–пяти	шести и более
Передовые производственные технологии	256582	20949	56695	36270	142668
Из них:					
проектирование и инжиниринг	36773	2804	7301	5297	21371
производство, обработка, транспортировка и сборка	86612	6626	16489	11428	52069
технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля	21605	1850	5983	3042	10730
связь, управление и геоматика	54695	3817	13805	8435	28638
производственная информационная система и автоматизация управления производством	29529	2842	5809	4551	16327
технологии промышленных вычислений и больших данных	9037	1411	3241	1264	3121
«зеленые» технологии	3823	301	786	490	2246
передовые методы организации и управления производством	14508	1298	3281	1763	8166

4.11. Баланс платежей за технологии по категориям соглашений: 2021

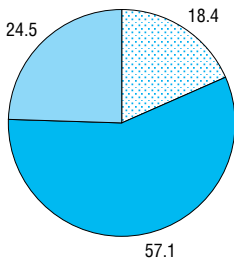
(миллионы долларов США)

	Поступления от экспорта технологий	Выплаты по импорту технологий	Сальдо платежей за технологии
Всего по категориям соглашений	4662.7	5044.3	-381.5
Патенты на изобретения	1.5	52.7	-51.2
Беспатентные изобретения	30.0	1.3	28.7
Патентные лицензии	33.3	409.3	-376.0
Селекционные достижения	1.9	5.0	-3.1
Полезные модели	0.3	3.4	-3.0
Ноу-хау	443.8	462.3	-18.5
Товарные знаки	108.3	1273.1	-1164.8
Промышленные образцы	0.1	1.9	-1.9
Инжиниринговые услуги	1862.9	1569.5	293.4
Научные исследования и разработки	967.7	250.2	717.5
Прочие	1212.9	1015.6	197.3

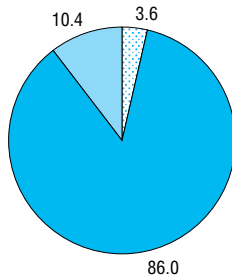
4.12. Структура экспорта и импорта технологий в России по группам стран: 2021

(проценты)

Поступления от экспорта технологий



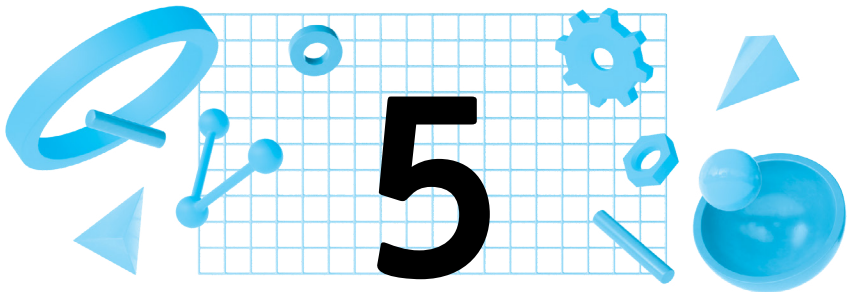
Выплаты по импорту технологий



Страны СНГ

Страны ОЭСР

Другие страны



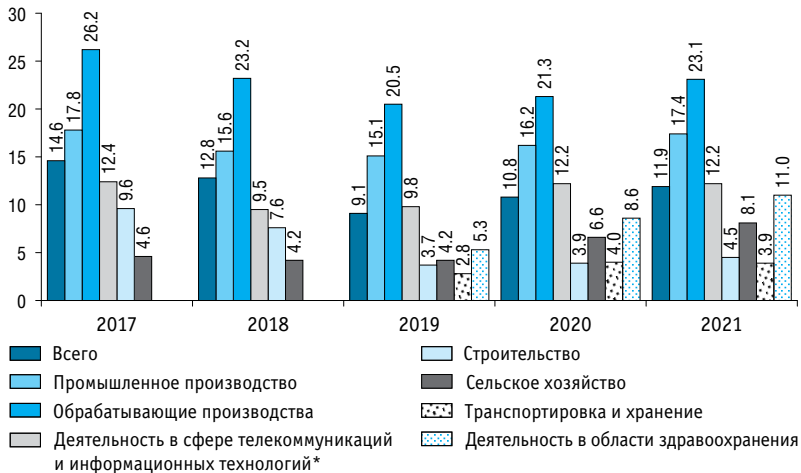
ИННОВАЦИИ

5.1. Основные показатели инновационной деятельности организаций

	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Уровень инновационной активности организаций, проценты	9.5	9.3	14.6	12.8	9.1	10.8	11.9
Затраты на инновационную деятельность, млн руб.	411008.8	1211294.4	1416922.8	1484901.1	1954133.3	2134038.4	2379709.9
В постоянных ценах 2010 г.	411008.8	790817.0	854546.0	814135.2	1037170.7	1124776.5	1076596.9
В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	1.6	2.7	2.5	2.2	2.1	2.3	2.0
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	1243712.5	3843428.7	4166998.7	4516276.4	4863381.9	5189046.2	6003342.0
В постоянных ценах 2010 г.	1243712.5	2509256.8	2513116.6	2476164.5	2581275.9	2734963.5	2715952.8
В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	4.8	8.4	7.2	6.5	5.3	5.7	5.0

5.2. Динамика уровня инновационной активности организаций

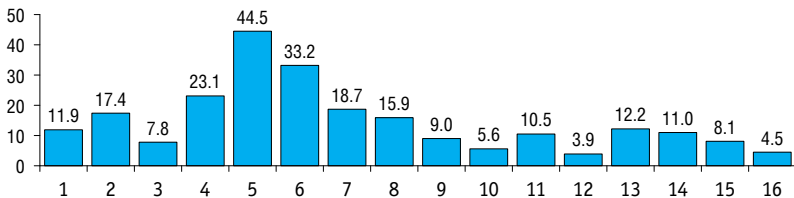
Проценты



* Здесь и далее в разделе сводные данные по организациям видов деятельности с кодами ОКВЭД2 61, 62, 63.

5.3. Уровень инновационной активности организаций: 2021

Проценты



1 – всего

2 – промышленное производство

3 – добыча полезных ископаемых

4 – обрабатывающие производства

5 – высокотехнологичные

6 – среднетехнологичные высокого уровня

7 – среднетехнологичные низкого уровня

8 – низкотехнологичные

9 – обеспечение электрической энергией, газом и паром*

10 – водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений**

11 – сфера услуг

12 – транспортировка и хранение

13 – деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий

14 – деятельность в области здравоохранения

15 – сельское хозяйство

16 – строительство

* Здесь и далее в разделе сводные данные по организациям видов деятельности с кодами ОКВЭД2 раздела D.

** Здесь и далее в разделе сводные данные по организациям видов деятельности с кодами ОКВЭД2 раздела E.

5.4. Организации, осуществлявшие продуктовые и процессные инновации: 2019–2021

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



5.5. Затраты на инновационную деятельность: 2021

	Всего, млн руб.	Из них, проценты			
		исследования и разработки	приобретение машин и оборудова- ния, прочих основных средств	разработка и приобрете- ние программ для ЭВМ и баз данных	приобрете- ние прав на результаты интеллекту- альной деятельности*
Всего	2379709.9	43.3	36.6	2.6	1.2
Промышленное производство	1307322.1	33.4	44.6	0.9	1.3
Добыча полезных ископаемых	180466.1	11.1	74.5	0.5	0.2
Обработывающие производства	1053903.0	36.6	39.7	0.9	1.5
Высокотехнологичные	247262.8	53.0	35.3	1.0	1.3
Среднетехнологичные высокого уровня	230358.4	23.0	39.7	0.8	3.7
Среднетехнологичные низкого уровня	468892.4	41.0	34.7	1.0	0.5
Низкотехнологичные	107389.3	9.0	71.5	0.4	1.9
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	38380.4	15.8	63.8	3.1	0.6

(окончание)

	Всего, млн руб.	Из них, проценты			
		исследования и разработки	приобретение машин и оборудова- ния, прочих основных средств	разработка и приобрете- ние программ для ЭВМ и баз данных	приобрете- ние прав на результаты интеллекту- альной деятельности*
Водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений	34572.6	72.5	17.9	0.7	0.01
Сфера услуг	1022074.7	57.1	24.6	4.7	1.2
Транспортировка и хранение	180625.9	9.3	83.7	1.8	0.2
Деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий	147312.9	16.7	22.9	20.3	2.6
Деятельность в области здравоохранения	25607.9	12.9	60.5	3.5	1.2
Сельское хозяйство	33424.6	5.8	87.7	3.5	0.8
Строительство	16888.5	49.7	39.1	2.6	0.8

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

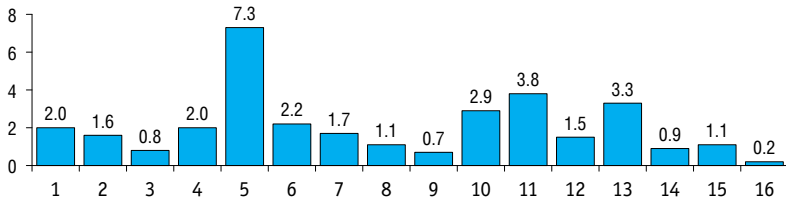
5.6. Затраты на инновационную деятельность по источникам финансирования: 2021



5.7. Интенсивность затрат на инновационную деятельность: 2021

(удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)

Проценты



1 – всего

2 – промышленное производство

3 – добыча полезных ископаемых

4 – обрабатывающие производства

5 – высокотехнологичные

6 – среднетехнологичные высокого уровня

7 – среднетехнологичные низкого уровня

8 – низкотехнологичные

9 – обеспечение электрической энергией, газом и паром

10 – водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений

11 – сфера услуг

12 – транспортировка и хранение

13 – деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий

14 – деятельность в области здравоохранения

15 – сельское хозяйство

16 – строительство

5.8. Объем инновационных товаров, работ, услуг: 2021

	Миллионы рублей	В процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Всего	6003342.0	5.0
Промышленное производство	4582372.5	5.5
Добыча полезных ископаемых	874336.9	3.6
Обрабатывающие производства	3659812.3	7.1
Высокотехнологичные	622869.3	18.4
Среднетехнологичные высокого уровня	1138984.2	11.0
Среднетехнологичные низкого уровня	1429446.6	5.1
Низкотехнологичные	468512.2	4.6
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	28345.2	0.5
Водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений	19878.1	1.7
Сфера услуг	1313278.8	4.9
Транспортировка и хранение	82179.5	0.7
Деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий	370602.1	8.3
Деятельность в области здравоохранения	15287.5	0.6
Сельское хозяйство	67339.6	2.3
Строительство	40351.1	0.6

5.9. Экспорт инновационных товаров, работ, услуг: 2021

	Миллионы рублей	В процентах от общего объема инновационных товаров, работ, услуг
Всего	993248.6	16.5
Промышленное производство	905925.2	19.8
Добыча полезных ископаемых	244103.4	27.9
Обрабатывающие производства	661821.8	18.1
Высокотехнологичные	132643.6	21.3
Среднетехнологичные высокого уровня	178609.4	15.7
Среднетехнологичные низкого уровня	294680.0	20.6
Низкотехнологичные	55888.7	11.9
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	–	–
Водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений	–	–
Сфера услуг	82438.0	6.3
Транспортировка и хранение	2092.2	2.5
Деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий	31397.4	8.5
Деятельность в области здравоохранения	4.4	0.03
Сельское хозяйство	1466.3	2.2
Строительство	3419.2	8.5

5.10. Организации, участвовавшие в совместных проектах по выполнению исследований и разработок: 2021

(в процентах от числа организаций, осуществлявших инновационную деятельность)

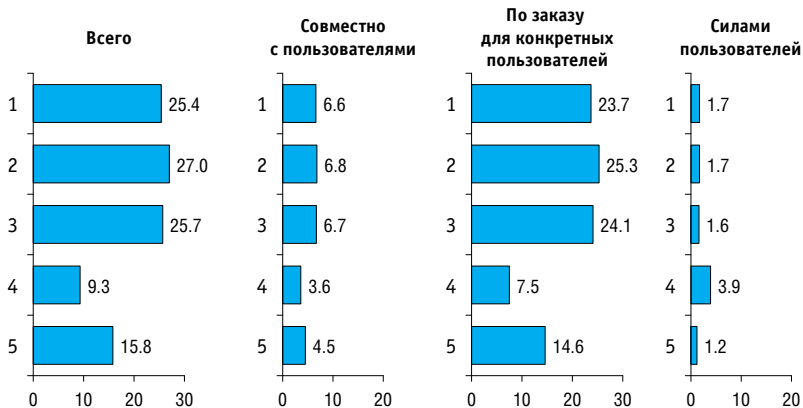
	Всего	По типам партнеров		
		научные организации	образовательные организации высшего образования	организации бизнес-группы, в которую входит организация
Всего	16.8	8.1	4.8	6.1
Промышленное производство	16.6	6.9	4.1	6.8
Добыча полезных ископаемых	21.5	9.3	3.2	11.7
Обработывающие производства	17.1	6.9	4.4	7.1
Высокотехнологичные	31.1	11.3	8.8	13.4
Среднетехнологичные высокого уровня	17.8	7.0	4.2	6.0
Среднетехнологичные низкого уровня	18.2	9.1	5.0	9.4
Низкотехнологичные	5.4	0.9	0.8	1.4
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	12.9	6.5	3.0	3.5
Водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений	5.9	4.8	1.1	0.5

(окончание)

	Всего	По типам партнеров		
		научные организации	образовательные организации высшего образования	организации бизнес-группы, в которую входит организация
Сфера услуг	18.8	10.3	6.1	6.1
Транспортировка и хранение	13.7	2.1	2.8	4.1
Деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий	12.5	1.2	1.3	5.8
Деятельность в области здравоохранения	4.5	2.3	1.7	0.7
Сельское хозяйство	4.2	1.4	0.5	1.2
Строительство	4.4	0.2	0.7	2.2

5.11. Организации, реализовавшие инновационные товары, работы, услуги по заказам пользователей: 2019–2021

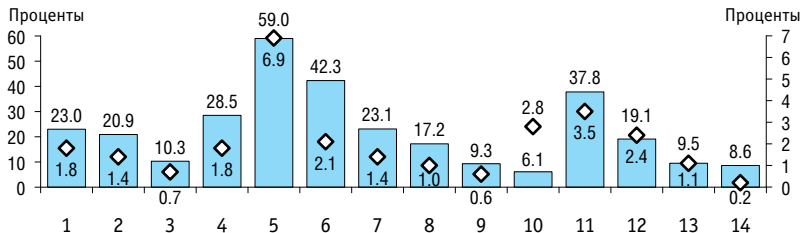
(в процентах от общего числа организаций, имевших завершённые инновации)



1 – всего
2 – промышленное производство
3 – сфера услуг

4 – сельское хозяйство
5 – строительство

5.12. Технологические инновации: 2021



1 – всего

2 – промышленное производство

3 – добыча полезных ископаемых

4 – обрабатывающие производства

5 – высокотехнологичные

6 – среднетехнологичные высокого уровня

7 – среднетехнологичные низкого уровня

8 – низкотехнологичные

9 – обеспечение электрической энергией, газом и паром

10 – водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений

11 – сфера услуг

12 – деятельность в сфере

телекоммуникаций

и информационных технологий

13 – сельское хозяйство

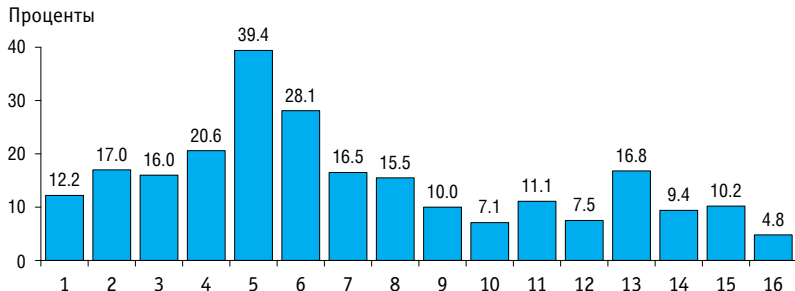
14 – строительство

■ Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций*

◆ Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг

* В соответствии с Методикой расчета показателя, утвержденной приказом Росстата от 20 декабря 2019 г. № 788, с изменениями от 18 декабря 2020 г. № 813.

5.13. Организации, планирующие инновационную деятельность в 2022–2024 гг.



1 – всего

2 – промышленное производство

3 – добыча полезных ископаемых

4 – обрабатывающие производства

5 – высокотехнологичные

6 – среднетехнологичные высокого уровня

7 – среднетехнологичные низкого уровня

8 – низкотехнологичные

9 – обеспечение электрической энергией, газом и паром

10 – водоснабжение; водоотведение, ликвидация загрязнений

11 – сфера услуг

12 – транспортировка и хранение

13 – деятельность в сфере телекоммуникаций и информационных технологий

14 – деятельность в области здравоохранения

15 – сельское хозяйство

16 – строительство

5.14. Основные показатели инновационной деятельности организаций по странам: 2021*

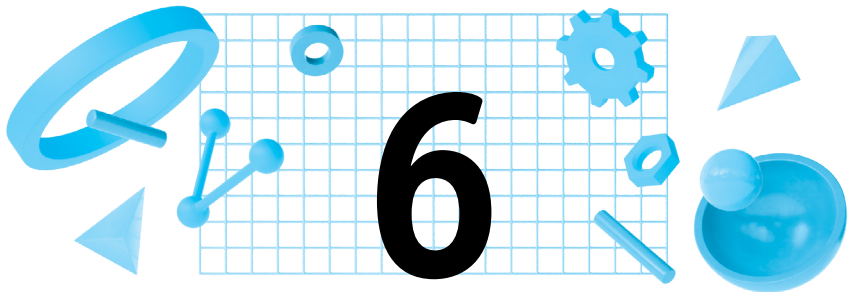
(проценты)

	Уровень инновационной активности организаций	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Россия	11.9	2.0	5.0
Австрия	60.0	0.4	13.0
Бельгия	71.3	0.6	15.1
Болгария	36.2	0.4	7.4
Венгрия	32.7	0.6	7.8
Германия	68.8	1.3	14.0
Греция	72.6	0.9	20.3
Дания	57.7	0.8	15.0
Ирландия	57.2	0.04	36.9
Испания	33.4	0.6	21.7
Италия	55.7	0.6	13.5
Кипр	65.8	0.7	13.8
Латвия	32.0	0.3	6.4

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

(окончание)

	Уровень инновационной активности организаций	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Литва	53.0	2.1	11.5
Мальта	39.7	0.4	6.1
Нидерланды	55.8	...	...
Польша	34.9	0.6	7.5
Португалия	51.1	0.4	14.5
Румыния	10.7	0.05	5.2
Сербия	56.8	3.6	9.4
Словакия	36.6	0.8	14.9
Словения	55.2	0.1	12.3
Финляндия	68.7	0.5	19.3
Франция	54.8	0.2	5.9
Хорватия	54.9	0.4	12.9
Чехия	56.9	1.8	14.4
Швеция	65.3	0.5	12.9
Эстония	51.3	1.5	9.0



**ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ
К НАУКЕ
И ТЕХНОЛОГИЯМ**

6.1. Представления об ученых*

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 18–65 лет)

Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями? **

	2014	2019	2020
Ученые помогают решать трудноразрешимые задачи	80	88	89
Ученые – это увлеченные люди, которые работают на благо человечества	71	86	86
Большинство ученых хотят работать над такими задачами, которые делают жизнь обычного человека лучше	74	82	84
Ученые стараются донести результаты своих исследований до широкой публики	–	–	73
Для меня работа ученого была бы скучной	53	54	58
Ученые часто являются слегка чужаковыми людьми	58	57	57

* *Источники* (здесь и далее в разделе): результаты репрезентативного опроса населения России в возрасте 18–65 лет, организованного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) НИУ ВШЭ при поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ (проведен в сентябре 2020 – январе 2021 г. с участием 7467 респондентов); 2009–2019 гг. – результаты организованных ИСИЭЗ НИУ ВШЭ репрезентативных опросов взрослого населения России, опубликованные в предыдущих изданиях настоящего статистического сборника.

** Представлена суммарная доля респондентов, ответивших «полностью согласны» или «скорее согласны».

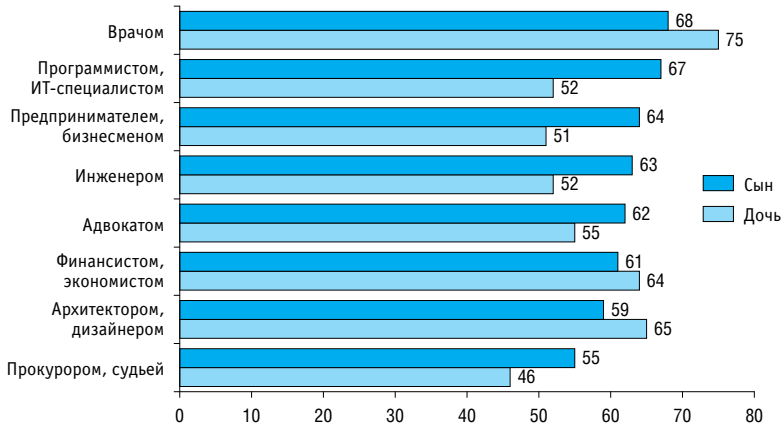
(окончание)

	2014	2019	2020
В жизни ученых меньше развлечений, чем у людей других профессий	50	46	39
Ученые мало чем интересуются помимо своей работы	46	40	37
Ученые зарабатывают меньше, чем представители других профессий с такой же нагрузкой	42	28	23
Ученый обычно работает один	27	26	21
Ученые – бездельники, которые хорошо это скрывают	–	–	10

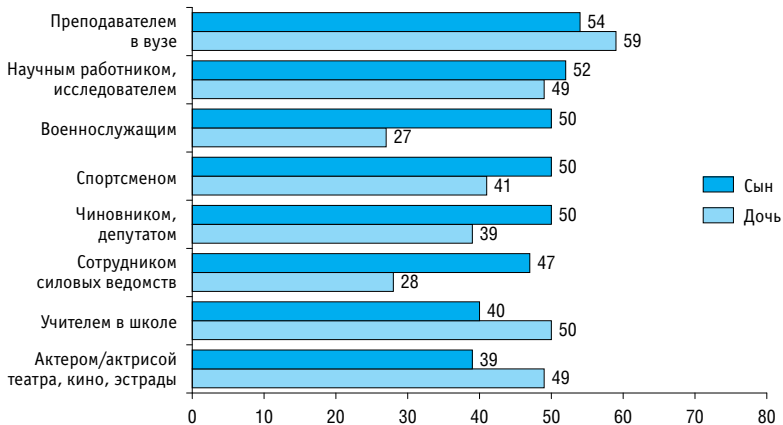
6.2. Привлекательность карьеры в сфере науки и технологий в сравнении с другими профессиями: 2020*

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 18–65 лет)

Были бы Вы рады, если бы Ваш ребенок захотел стать...?



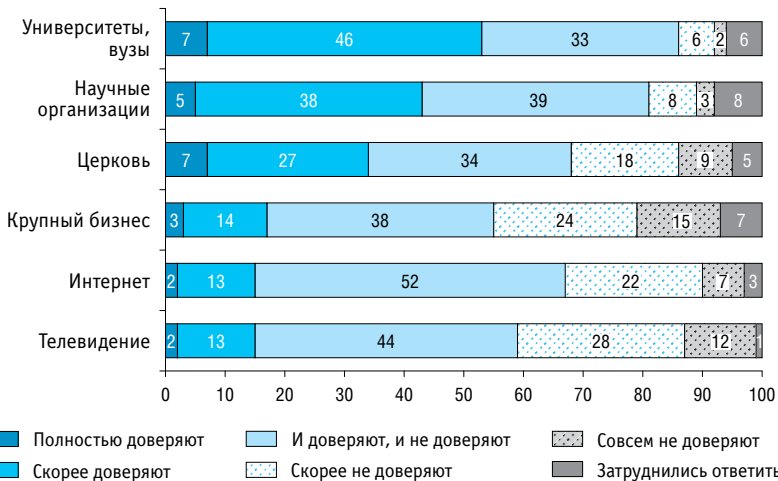
(окончание)



* Представлена доля респондентов, ответивших, что «были бы рады» выбору ребенка.

6.3. Доверие к институтам науки в сравнении с доверием к другим институтам: 2020

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 18–65 лет)

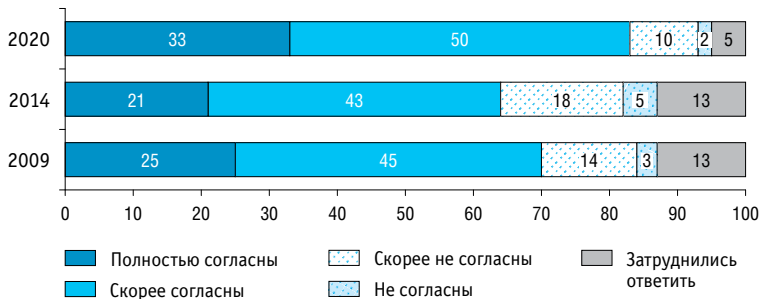


6.4. Регулирование рисков развития науки и технологий: 2009–2020

(в процентах от численности опрошенных в возрасте 18–65 лет)

Насколько Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями?

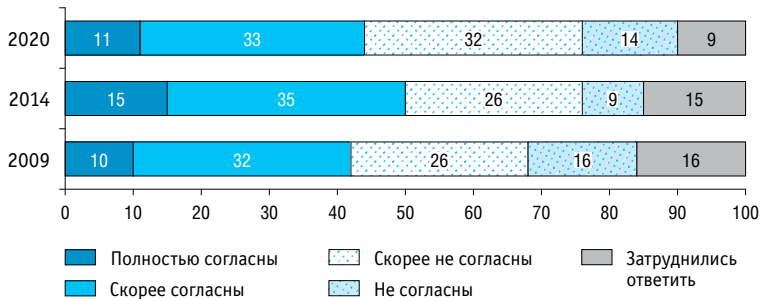
«Если есть опасения, что какие-либо научные исследования могут принести человечеству не только пользу, но и вред, они должны быть запрещены»*



* 2009 и 2014 гг. – «Если какие-либо научные исследования могут принести человечеству не только пользу, но и вред, то такие исследования должны быть запрещены».

(окончание)

«Научные исследования должны проводиться по любым темам, никакие запреты в этом отношении недопустимы»



Методологические комментарии

Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета – средства федерального бюджета, выделенные на фундаментальные и прикладные научные исследования гражданского назначения.

Баланс платежей за технологии – совокупность перечислений денежных средств по всем нематериальным сделкам, связанным с экспортом и импортом технологий.

Внутренние затраты на исследования и разработки – выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение научных исследований и разработок собственными силами организаций.

Гранты – денежные и иные средства, переданные безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке на осуществление конкретных научно-технических программ и проектов на условиях, предусмотренных грантодателями.

Затраты на инновационную деятельность – выраженные в денежной форме фактические расходы на осуществление одного, нескольких или всех видов инновационной деятельности, выполняемой в организации. В составе затрат на инновационную деятельность учитываются текущие и капитальные затраты.

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, используемых ранее.

Инновационные товары, работы, услуги – новые или подвергавшиеся в течение последних трех лет (включая отчетный период) разной степени технологическим (для организаций сельского хозяйства также биологическим) изменениям товары, работы, услуги.

Исследователи – работники, профессионально занимающиеся исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также управление указанными видами деятельности. Исследователи обычно имеют законченное высшее образование.

Конкурсное (программное) финансирование – средства, поступившие на счет организации, занявшей первое место в результате подведения итогов конкурса научных, научно-технических программ, инновационных и других проектов, связанных с выполнением исследований и разработок, на основании представленных лучших условий реализации проекта по сравнению с условиями, предложенными другими участниками.

Налоговыми расходами, согласно Концепции повышения эффективности бюджетных расходов в 2019–2024 годах, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 января 2019 г. № 117-р, понимаются выпадающие доходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обусловленные налоговыми льготами, освобождениями и иными преференциями по налогам, сборам, таможенным платежам, страховым взносам на обязательное социальное страхование, предусмотренными в качестве мер государственной (муниципальной) поддержки в соответствии с целями государственных (муниципальных) программ и (или) целями социально-экономической политики, не относящимися к государственным (муниципальным) программам.

Персонал, занятый исследованиями и разработками, – совокупность лиц, чья творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение и поиск новых областей применения знаний, а также на оказание прямых услуг, связанных с выполнением исследований и разработок.

Показатели публикационной активности рассчитаны на основе аналитических систем InCites Clarivate Analytics и SciVal, а также базы данных Scopus. Публикация считается принадлежащей определенной стране, если та фигурирует в адресе места работы автора или одного из соавторов.

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

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

Строительство включает сводные данные по организациям видов экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД2: 2017–2018 гг. – коды 43.91, 43.99; с 2019 г. – раздел F.

Сфера услуг включает сводные данные по организациям видов экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД2: раздел H, коды 58, 61, 62, 63, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 86.

Технологическая инновация – новые либо усовершенствованные продукт или услуга, внедренные на рынке; новые либо усовершенствованные процесс или способ производства (передачи) услуг, используемые в практической деятельности.

Уровень инновационной активности – отношение числа инновационно-активных организаций к общему числу обследованных в отчетном году организаций. Методика расчета показателя утверждена приказом Росстата от 27 декабря 2019 г. № 818. Изменение данных за 2017 г. связано с перерасчетом показателя по указанной методике.

Численность персонала в эквиваленте полной занятости – показатель, который отражает сумму долей времени, фактически израсходованных персоналом, занятым исследованиями и разработками, на их выполнение, и измеряется в человеко-годах.

Наука. Технологии. Инновации: 2023

Краткий статистический сборник

Редактор *Д. А. Бейлина*

Дизайн *О. В. Васильев, А. Г. Севоднева, И. В. Цыганков*

Компьютерный макет *А. Н. Корзун*

Подписано в печать 07.10.2022. Формат 8410×8 1/64. Бумага офсетная.

Печ. л. 1,53. Уч.-изд. л. 1.78. Тираж 300 экз. Заказ № 28510.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Отпечатано в ООО «Дизайн Форте»

109341, Москва, ул. Перерва, 52.

Тел.: +7 (495) 505-63-13

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, issek@hse.ru