



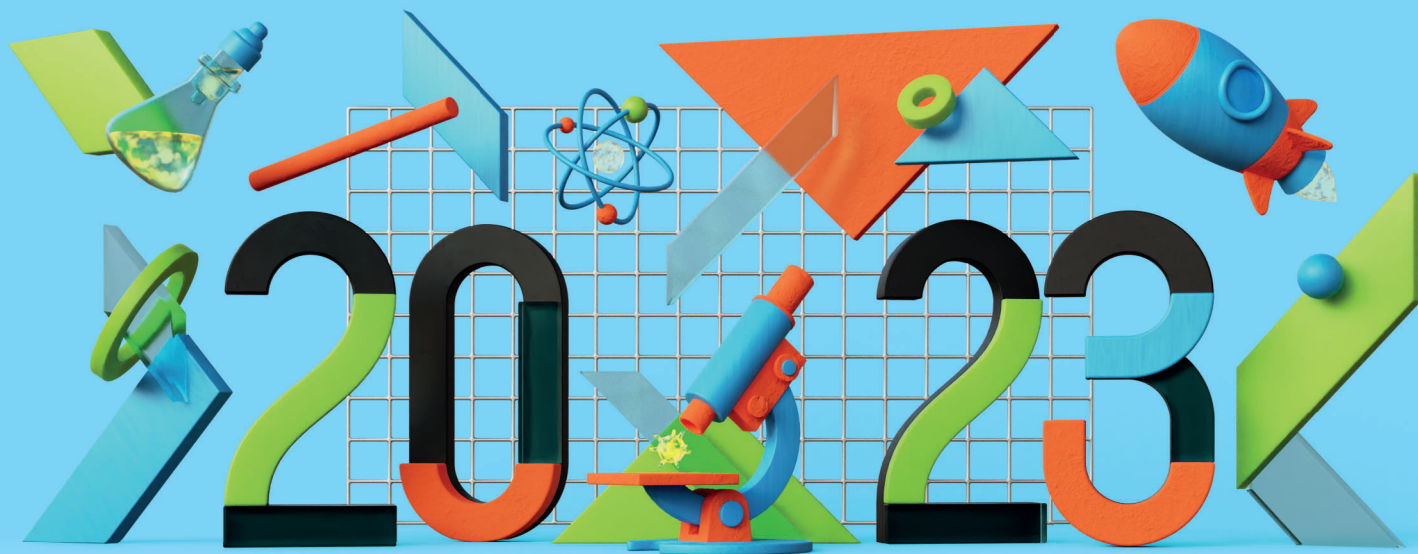
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СТАТИСТИКИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



# ИНДИКАТОРЫ НАУКИ

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК



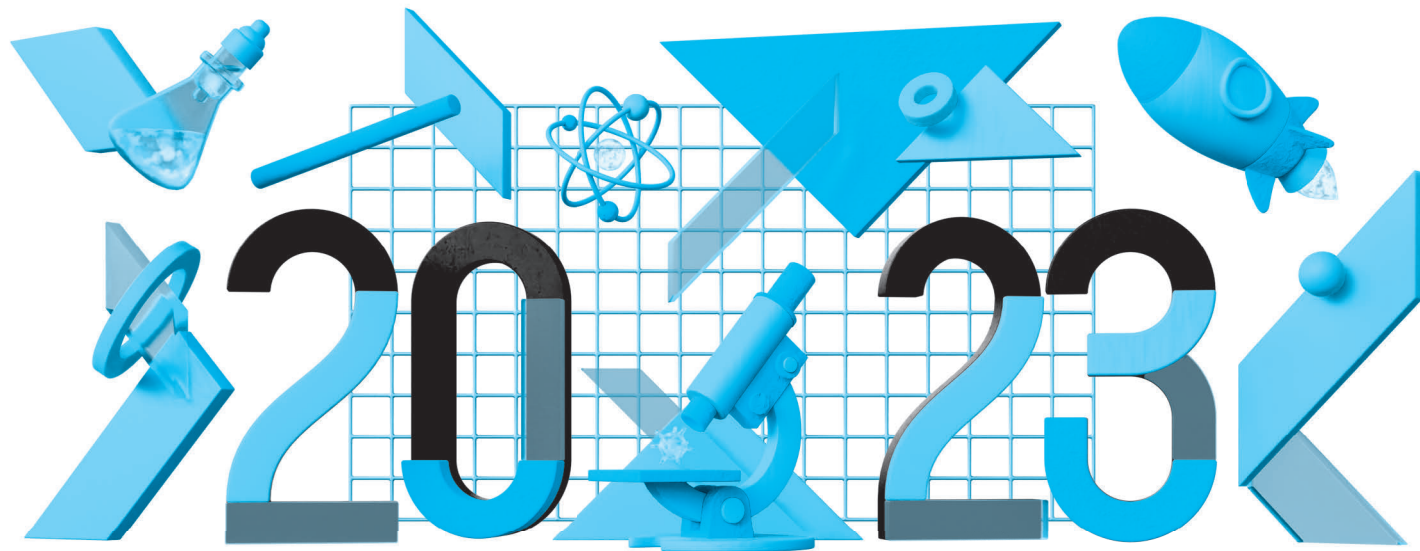
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СТАТИСТИКИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



# ИНДИКАТОРЫ НАУКИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

МОСКВА 2023

УДК 001(083.41)(470+571)  
ББК 72(2Рос)я2  
И60

**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, С. И. Пахомов, 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

**Индикаторы науки: 2023** : статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – 416 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-2765-8 (в обл.).

Статистический сборник продолжает серию публикаций, посвященных различным аспектам развития науки в Российской Федерации. Открывают сборник таблицы, в которых наряду с основными показателями науки и технологий представлены основные показатели инновационной деятельности. Приводятся статистические данные о составе организаций, выполнявших исследования и разработки, кадрах и финансировании науки, ее материально-технической базе. В отдельных разделах содержатся сведения об интеллектуальной собственности, коммерциализации и использовании технологий, данные международных сопоставлений. Включен раздел, где подробно отражены данные о состоянии науки и технологий на сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации. В работе освещается также деятельность диссертационных советов и защита диссертаций (по материалам Минобрнауки России).

В сборнике использованы материалы Федеральной службы государственной статистики, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, Межгосударственного статистического комитета СНГ, Организации экономического сотрудничества и развития, Европейской комиссии, Евростата, ЮНЕСКО, Всемирной организации интеллектуальной собственности, а также методологические и аналитические разработки Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

В ряде случаев данные по отдельным показателям уточняют ранее опубликованные.

УДК 001(083.41)(470+571)  
ББК 772(2Рос)я2

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

**Editorial Board:** Nikita Anisimov, Leonid Gokhberg, and Yaroslav Kuzminov

**Authors:** Valeriya Vlasova, Leonid Gokhberg, Kirill Ditkovskiy, Maxim Kotsemir, Irina Kuznetsova, Svetlana Martynova, Anastasiya Nesterenko, Sergey Pakhomov, Valentina Polyakova, Tatyana Ratay, Alevtina Repina, Larisa Rosovetskaya, Galina Sagieva, Ekaterina Streltsova, Irina Tarasenko, Svetlana Fridlyanova, and Ivan Yudin

**With contributions by** Irina Varzanovtseva

**Science and Technology Indicators in the Russian Federation: 2023** : Data Book / V. Vlasova, L. Gokhberg, K. Ditkovskiy et al.; National Research University Higher School of Economics. – Moscow : HSE, 2023.

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

doi:10.17323/978-5-7598-2765-8  
ISBN 978-5-7598-2765-8

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2023  
При перепечатке ссылка обязательна

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Наглядно о науке и технологиях: 2021.....</b>  | <b>15</b> |
| Основные показатели науки и технологий .....  | 24        |
| Основные показатели науки и технологий на территориях Арктической зоны Российской Федерации.....  | 26        |
| Основные показатели инновационной деятельности .....  | 28        |
| <b>1. Организации .....</b>   | <b>33</b> |
| 1.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по типам.....  | 34        |
| 1.2. Динамика числа организаций, выполнявших исследования и разработки .....  | 35        |
| 1.3. Структура организаций, выполнявших исследования и разработки, по типам.....  | 36        |
| 1.4. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по формам собственности.....   | 37        |
| 1.5. Распределение организаций, выполнявших исследования и разработки, по величине.....   | 39        |
| 1.6. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по видам экономической деятельности .....  | 40        |
| <b>2. Кадры науки .....</b>   | <b>41</b> |
| 2.1. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по типам организаций.....   | 42        |
| 2.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям.....  | 42        |
| 2.3. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям .....   | 43        |
| 2.4. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по формам собственности организаций .....   | 44        |
| 2.5. Распределение персонала, занятого исследованиями и разработками, по величине организаций.....  | 46        |
| 2.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по видам экономической деятельности .....   | 47        |
| 2.7. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по уровню образования.....  | 49        |
| 2.8. Исследователи по возрастным группам.....   | 50        |
| 2.9. Структура исследователей по возрастным группам .....   | 52        |
| 2.10. Средний возраст исследователей .....  | 53        |
| 2.11. Исследователи с учеными степенями.....  | 54        |
| 2.12. Удельный вес исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей .....  | 54        |
| 2.13. Исследователи по областям науки .....   | 55        |
| 2.14. Распределение исследователей по областям науки: 2021 .....  | 56        |
| 2.15. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками: 2020–2021 .....   | 57        |
| 2.16. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками.....   | 58        |
| 2.17. Прием выпускников образовательных организаций высшего образования на работу в организации, выполнявшие исследования и разработки..... | 59        |
| 2.18. Показатели оборота персонала, занятого исследованиями и разработками .....  | 60        |
| <b>Подготовка научных кадров .....</b>  | <b>61</b> |
| 2.19. Основные показатели деятельности аспирантуры .....  | 61        |
| 2.20. Численность, прием и выпуск аспирантов иностранных государств по типам организаций.....   | 65        |



|   |    |
|---|----|
| 2.21. Численность аспирантов по полу и возрастным группам: 2021 .....   | 67 |
| 2.22. Численность, прием аспирантов и выпуск из аспирантуры по направлениям подготовки.....   | 68 |
| 2.23. Численность, прием аспирантов и выпуск из аспирантуры по направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики..... | 71 |
| 2.24. Основные показатели деятельности докторантуры .....   | 73 |
| 2.25. Численность докторантов по полу и возрастным группам: 2021 .....  | 77 |
| 2.26. Численность, прием докторантов и выпуск из докторантуры по группам научных специальностей .....   | 78 |

#### **Деятельность диссертационных советов, защита докторских и кандидатских диссертаций..... 83**

|  |    |
|--|----|
| 2.27. Число решений Минобрнауки России о выдаче диплома в отчетном году по лицам, защитившим докторские диссертации, по отраслям наук .....                    | 83 |
| 2.28. Число решений Минобрнауки России о выдаче диплома в отчетном году по лицам, защитившим докторские диссертации, по группам научных специальностей .....   | 85 |
| 2.29. Число решений Минобрнауки России о выдаче диплома в отчетном году по лицам, защитившим кандидатские диссертации, по отраслям наук .....                  | 89 |
| 2.30. Число решений Минобрнауки России о выдаче диплома в отчетном году по лицам, защитившим кандидатские диссертации, по группам научных специальностей ..... | 91 |

|   |     |
|---|-----|
| 2.31. Распределение числа докторских защит в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, по областям науки .....  | 95  |
| 2.32. Распределение числа кандидатских защит в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, по областям науки .....  | 96  |
| 2.33. Распределение числа докторских защит в диссертационных советах, созданных организациями самостоятельно, по областям науки.....  | 97  |
| 2.34. Распределение числа кандидатских защит в диссертационных советах, созданных организациями самостоятельно, по областям науки.....  | 98  |
| 2.35. Число докторских и кандидатских диссертаций, защищенных в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, и диссертационных советах, созданных организациями самостоятельно, по отраслям наук: 2021.....                  | 99  |
| 2.36. Распределение докторских и кандидатских защит в советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, и советах, созданных организациями самостоятельно, по критическим технологиям .....   | 101 |
| 2.37. Среднее число публикаций соискателей ученой степени доктора наук и кандидата наук, защитившихся в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, и диссертационных советах, созданных организациями самостоятельно ..... | 104 |
| 2.38. Соискатели ученой степени доктора наук, прошедшие подготовку в докторантуре и защитившиеся в 2021 году в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, по отраслям наук.....  | 105 |

- 2.39. Соискатели ученой степени кандидата наук, прошедшие подготовку в аспирантуре и защитившиеся в 2021 году в диссертационных советах, созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России, по отраслям наук.....106
- 2.40. Численность соискателей ученой степени кандидата наук, прошедших подготовку в аспирантуре и защитившихся в 2021 году в диссертационных советах, созданных организациями самостоятельно, по отраслям наук.....107

### 3. Финансирование исследований и разработок ..... 109

- 3.1. Внутренние затраты на исследования и разработки по типам организаций.....110
- 3.2. Внутренние затраты на исследования и разработки .....110
- 3.3. Соотношение темпов роста внутренних затрат на исследования и разработки и валового внутреннего продукта .....111
- 3.4. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в действующих ценах .....112
- 3.5. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в постоянных ценах 2010 г. ....113
- 3.6. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в процентах к валовому внутреннему продукту.....114
- 3.7. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в процентах к расходам федерального бюджета .....115
- 3.8. Распределение ассигнований на гражданскую науку из средств федерального бюджета по разделам классификации расходов бюджетов и видам работ .....116

- 3.9. Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования.....117
- 3.10. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования .....119
- 3.11. Внутренние затраты на исследования и разработки, выполненные за счет субсидий, грантов, конкурсного финансирования, по источникам: 2021 .....120
- 3.12. Внутренние затраты на исследования и разработки из средств иностранных источников (зарубежных организаций).....121
- 3.13. Распределение финансирования исследований и разработок по секторам науки: 2021 .....122
- 3.14. Внутренние затраты на исследования и разработки по формам собственности организаций .....123
- 3.15. Внутренние затраты на исследования и разработки по видам экономической деятельности .....125
- 3.16. Внутренние затраты на исследования и разработки по видам затрат .....126
- 3.17. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по видам затрат: 2021.....128
- 3.18. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021.....129
- 3.19. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021.....130
- 3.20. Внутренние затраты на исследования и разработки по социально-экономическим целям .....131

|   |            |
|---|------------|
| 3.21. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по социально-экономическим целям .....   | 133        |
| 3.22. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по видам работ и областям науки .....   | 134        |
| 3.23. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ .....   | 136        |
| 3.24. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по видам работ .....                | 137        |
| 3.25. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками .....   | 137        |
| 3.26. Налоговые расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на исследования и разработки по видам налогов и налоговых льгот ..... | 138        |
| <b>4. Материально-техническая база науки .....</b>  | <b>139</b> |
| 4.1. Основные средства исследований и разработок .....  | 140        |
| 4.2. Динамика стоимости основных средств исследований и разработок .....  | 142        |
| 4.3. Удельный вес машин и оборудования в общей стоимости основных средств исследований и разработок .....                                     | 142        |
| 4.4. Основные средства исследований и разработок по формам собственности организаций .....  | 143        |
| 4.5. Структура основных средств исследований и разработок по формам собственности организаций .....   | 145        |
| 4.6. Основные средства исследований и разработок по видам экономической деятельности .....  | 146        |

## 5. Секторы науки..... 147

### 5.1. Сводные показатели..... 148

|  |     |
|--|-----|
| 5.1.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки, по секторам науки .....   | 148 |
| 5.1.2. Структура организаций, выполнявших исследования и разработки, по секторам науки .....   | 149 |
| 5.1.3. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по секторам науки и категориям .....   | 150 |
| 5.1.4. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по секторам науки и уровню образования .....   | 151 |
| 5.1.5. Исследователи с учеными степенями по секторам науки .....   | 153 |
| 5.1.6. Структура исследователей с учеными степенями по секторам науки .....  | 154 |
| 5.1.7. Внутренние затраты на исследования и разработки по секторам науки .....   | 155 |
| 5.1.8. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки .....  | 156 |
| 5.1.9. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по секторам науки .....                                     | 157 |
| 5.1.10. Внутренние затраты на исследования и разработки по секторам науки и источникам финансирования .....  | 158 |
| 5.1.11. Внутренние затраты, направленные на выполнение исследований и разработок за счет субсидий, грантов, других видов конкурсного финансирования: 2021..... | 160 |
| 5.1.12. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и секторам науки: 2021.....          | 161 |

|  |            |
|--|------------|
| 5.1.13. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и секторам науки: 2021 .....                              | 162        |
| 5.1.14. Источники финансирования внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и секторам науки: 2021 .....               | 163        |
| 5.1.15. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники по секторам науки и источникам финансирования: 2021 ..... | 164        |
| 5.1.16. Внутренние затраты на исследования и разработки по секторам науки и социально-экономическим целям .....  | 165        |
| 5.1.17. Распределение внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки и социально-экономическим целям: 2021 .....   | 168        |
| 5.1.18. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по секторам науки и видам работ .....  | 170        |
| 5.1.19. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам науки .....   | 172        |
| <b>5.2. Государственный сектор .....</b>   | <b>173</b> |
| 5.2.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки в государственном секторе, по типам .....  | 173        |
| 5.2.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками в государственном секторе, по типам организаций .....   | 173        |
| 5.2.3. Персонал, занятый исследованиями и разработками в государственном секторе, по категориям .....  | 174        |

|   |     |
|---|-----|
| 5.2.4. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками в государственном секторе, по категориям .....                       | 174 |
| 5.2.5. Удельный вес государственного сектора в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям ..... | 175 |
| 5.2.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками в государственном секторе, по категориям и уровню образования .....              | 176 |
| 5.2.7. Исследователи в государственном секторе по возрастным группам .....  | 178 |
| 5.2.8. Структура исследователей в государственном секторе по возрастным группам .....   | 180 |
| 5.2.9. Средний возраст исследователей в государственном секторе .....   | 181 |
| 5.2.10. Исследователи с учеными степенями в государственном секторе .....   | 181 |
| 5.2.11. Удельный вес исследователей с учеными степенями в численности исследователей в государственном секторе .....                    | 182 |
| 5.2.12. Исследователи в государственном секторе по областям науки .....   | 183 |
| 5.2.13. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в государственном секторе, по категориям: 2020–2021 .....            | 184 |
| 5.2.14. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в государственном секторе, по категориям .....                       | 185 |
| 5.2.15. Прием и выбытие персонала, занятого исследованиями и разработками в государственном секторе .....                               | 187 |

|  |            |   |     |
|--|------------|---|-----|
| 5.2.16. Прием выпускников образовательных организаций высшего образования на работу в организации государственного сектора .....         | 188        | 5.3.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по типам организаций .....                            | 202 |
| 5.2.17. Внутренние затраты на исследования и разработки в государственном секторе по типам организаций .....                             | 189        | 5.3.3. Персонал, занятый исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по категориям .....                                   | 202 |
| 5.2.18. Внутренние затраты на исследования и разработки в государственном секторе .....  | 190        | 5.3.4. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по категориям .....                       | 203 |
| 5.2.19. Внутренние затраты на исследования и разработки в государственном секторе по источникам финансирования .....                     | 191        | 5.3.5. Удельный вес предпринимательского сектора в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям ..... | 204 |
| 5.2.20. Удельный вес государственного сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки по видам затрат .....        | 193        | 5.3.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по категориям и уровню образования .....              | 205 |
| 5.2.21. Внутренние затраты на исследования и разработки в государственном секторе по видам затрат .....                                  | 194        | 5.3.7. Исследователи в предпринимательском секторе по возрастным группам .....  | 207 |
| 5.2.22. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в государственном секторе по видам работ и областям науки .....          | 196        | 5.3.8. Структура исследователей в предпринимательском секторе по возрастным группам .....   | 209 |
| 5.2.23. Удельный вес государственного сектора в общем объеме внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ ..... | 198        | 5.3.9. Средний возраст исследователей в предпринимательском секторе .....   | 210 |
| 5.2.24. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки в государственном секторе по видам работ .....                  | 199        | 5.3.10. Исследователи с учеными степенями в предпринимательском секторе .....   | 211 |
| 5.2.25. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками в государственном секторе .....                | 200        | 5.3.11. Удельный вес исследователей с учеными степенями в численности исследователей в предпринимательском секторе .....                    | 211 |
| <b>5.3. Предпринимательский сектор .....</b>   | <b>201</b> | 5.3.12. Исследователи в предпринимательском секторе по областям науки .....   | 212 |
| 5.3.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки в предпринимательском секторе, по типам .....                                  | 201        | 5.3.13. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по категориям: 2020–2021 .....            | 213 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.3.14. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в предпринимательском секторе, по категориям .....                        | 214 |
| 5.3.15. Прием и выбытие персонала, занятого исследованиями и разработками в предпринимательском секторе .....                                | 216 |
| 5.3.16. Прием выпускников образовательных организаций высшего образования на работу в организации предпринимательского сектора .....         | 217 |
| 5.3.17. Внутренние затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе по типам организаций .....                             | 218 |
| 5.3.18. Внутренние затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе .....  | 219 |
| 5.3.19. Внутренние затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе по источникам финансирования .....                     | 220 |
| 5.3.20. Удельный вес предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки по видам затрат .....        | 222 |
| 5.3.21. Внутренние затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе по видам затрат .....                                  | 223 |
| 5.3.22. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе по видам работ и областям науки .....          | 225 |
| 5.3.23. Удельный вес предпринимательского сектора в общем объеме внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ ..... | 227 |
| 5.3.24. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки в предпринимательском секторе по видам работ .....                  | 228 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.3.25. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками в предпринимательском секторе ..... | 229 |
|---|-----|

#### **5.4. Сектор высшего образования .....**

|  |     |
|--|-----|
| 5.4.1. Организации, выполнявшие исследования и разработки в секторе высшего образования, по типам .....                                    | 230 |
| 5.4.2. Персонал, занятый исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по типам организаций .....                           | 231 |
| 5.4.3. Персонал, занятый исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по категориям .....                                  | 231 |
| 5.4.4. Структура персонала, занятого исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по категориям .....                      | 232 |
| 5.4.5. Удельный вес сектора высшего образования в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям ..... | 233 |
| 5.4.6. Персонал, занятый исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по категориям и уровню образования .....             | 234 |
| 5.4.7. Исследователи в секторе высшего образования по возрастным группам .....   | 236 |
| 5.4.8. Структура исследователей в секторе высшего образования по возрастным группам .....  | 238 |
| 5.4.9. Средний возраст исследователей в секторе высшего образования .....  | 239 |
| 5.4.10. Исследователи с учеными степенями в секторе высшего образования .....  | 239 |
| 5.4.11. Удельный вес исследователей с учеными степенями в численности исследователей в секторе высшего образования .....                   | 240 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.4.12. Исследователи в секторе высшего образования по областям науки.....   | 241 |
| 5.4.13. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по категориям: 2020–2021 .....     | 242 |
| 5.4.14. Движение персонала, занятого исследованиями и разработками в секторе высшего образования, по категориям.....                 | 243 |
| 5.4.15. Прием и выбытие персонала, занятого исследованиями и разработками в секторе высшего образования.....                         | 245 |
| 5.4.16. Прием выпускников образовательных организаций высшего образования на работу в организации сектора высшего образования.....   | 246 |
| 5.4.17. Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования по типам организаций .....                     | 247 |
| 5.4.18. Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования .....  | 248 |
| 5.4.19. Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования по источникам финансирования.....              | 249 |
| 5.4.20. Удельный вес сектора высшего образования в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки по видам затрат ..... | 251 |
| 5.4.21. Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования по видам затрат .....                          | 252 |
| 5.4.22. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования по видам работ и областям науки .....  | 254 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.4.23. Удельный вес сектора высшего образования в общем объеме внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ ..... | 256 |
| 5.4.24. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки в секторе высшего образования по видам работ .....                 | 257 |
| 5.4.25. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками в секторе высшего образования.....                | 258 |

## 6. Результативность исследований и разработок ..... 259

### Публикационная активность ..... 260

|  |     |
|--|-----|
| 6.1. Публикации российских авторов в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по типам .....  | 260 |
| 6.2. Публикации российских авторов в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по типам .....  | 261 |
| 6.3. Удельный вес областей науки в общем числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus .....   | 262 |
| 6.4. Удельный вес областей науки в общем числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в Web of Science .....   | 263 |
| 6.5. Индексы научной специализации России по публикациям в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по областям науки.....                                | 264 |
| 6.6. Индексы научной специализации России по публикациям в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по областям науки.....                        | 266 |
| 6.7. Основные показатели вклада российских авторов в общемировой объем публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по областям науки: 2021..... | 268 |

|   |            |
|---|------------|
| 6.8. Основные показатели вклада российских авторов в общемировой объем публикаций в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по областям науки: 2021 ..... | 270        |
| 6.9. Основные показатели качества публикаций российских авторов в научных изданиях, индексируемых в Scopus.....   | 272        |
| 6.10. Основные показатели качества публикаций российских авторов в научных изданиях, индексируемых в Web of Science .....   | 273        |
| 6.11. Число публикаций российских авторов в международном соавторстве в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по странам-партнерам: 2021 .....                  | 274        |
| 6.12. Число публикаций российских авторов в международном соавторстве в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по странам-партнерам: 2021 .....          | 275        |
| 6.13. Число российских научных журналов, индексируемых в различных базах данных .....   | 276        |
| <b>Патентная активность .....</b>   | <b>277</b> |
| 6.14. Поступление патентных заявок и выдача патентов на изобретения .....   | 277        |
| 6.15. Показатели патентной активности .....   | 278        |
| 6.16. Патентные заявки на изобретения, поданные в Российской Федерации, по технологическим областям .....   | 279        |
| 6.17. Распределение патентных заявок на изобретения, поданных в Российской Федерации, по принадлежности заявителей и технологическим областям: 2021 .....           | 281        |
| 6.18. Поступление патентных заявок и выдача патентов на полезные модели .....   | 282        |
| 6.19. Регистрация объектов интеллектуальной собственности в сфере информатизации .....  | 283        |

## **Разработка и использование передовых производственных технологий..... 284**

|   |     |
|---|-----|
| 6.20. Разработка передовых производственных технологий по степени новизны и видам: 2020–2021 .....  | 284 |
| 6.21. Разработка передовых производственных технологий по степени новизны и видам .....   | 285 |
| 6.22. Разработка передовых производственных технологий по степени новизны и видам экономической деятельности .....                        | 286 |
| 6.23. Использование передовых производственных технологий по видам и продолжительности: 2020–2021 .....                                   | 287 |
| 6.24. Использование передовых производственных технологий по видам и продолжительности .....  | 288 |
| 6.25. Использование передовых производственных технологий по видам экономической деятельности и продолжительности .....                   | 290 |
| 6.26. Использование передовых производственных технологий по видам и источнику приобретения .....   | 291 |
| 6.27. Использование передовых производственных технологий по видам экономической деятельности и источнику приобретения .....              | 292 |
| 6.28. Использование передовых производственных технологий, разработанных на основе запатентованных изобретений, по видам: 2020–2021 ..... | 293 |
| 6.29. Использование передовых производственных технологий, разработанных на основе запатентованных изобретений, по видам .....            | 294 |
| 6.30. Оценка организациями эффектов внедрения передовых производственных технологий .....   | 295 |



|   |            |
|---|------------|
| 6.31. Реализация технологических стратегий организациями .....  | 296        |
| 6.32. Оценка организациями факторов, препятствующих<br>внедрению передовых производственных технологий.....   | 297        |
| <b>Коммерциализация технологий<br/>на внутреннем рынке .....</b>  | <b>299</b> |
| 6.33. Регистрация распоряжений исключительными правами<br>на изобретения, полезные модели, промышленные образцы<br>по договорам о предоставлении права использования<br>и об отчуждении ..... | 299        |
| 6.34. Распределение распоряжений по видам договоров .....   | 300        |
| 6.35. Регистрация распоряжений по договорам и патентов,<br>в отношении которых зарегистрированы распоряжения,<br>по видам интеллектуальной собственности.....                                 | 301        |
| 6.36. Распределение распоряжений по договорам и патентов,<br>в отношении которых зарегистрированы распоряжения,<br>по видам интеллектуальной собственности: 2021 .....                        | 301        |
| 6.37. Регистрация распоряжений исключительными правами<br>на изобретения, полезные модели, промышленные<br>образцы по областям техники .....  | 302        |
| 6.38. Распределение распоряжений исключительными правами<br>на изобретения, полезные модели, промышленные<br>образцы по областям техники .....  | 303        |
| 6.39. Распределение распоряжений исключительными правами<br>на изобретения, полезные модели, промышленные<br>образцы по категориям хозяйствующих субъектов.....                               | 304        |
| <b>Международный технологический обмен.....</b>   | <b>305</b> |
| 6.40. Баланс платежей за технологии по категориям<br>соглашений .....   | 305        |
| 6.41. Структура экспорта и импорта технологий по категориям<br>соглашений .....   | 307        |

|   |            |
|---|------------|
| 6.42. Число и стоимость предмета соглашений по экспорту<br>и импорту технологий по категориям ..... | 308        |
| 6.43. Баланс платежей за технологии по странам.....   | 309        |
| 6.44. Структура экспорта и импорта технологий по группам<br>стран .....                             | 312        |
| 6.45. Баланс платежей за технологии по секторам<br>деятельности.....                                | 312        |
| 6.46. Баланс платежей за технологии по видам экономической<br>деятельности.....                     | 313        |
| <b>7. Наука и технологии на территориях<br/>Арктической зоны Российской Федерации .....</b>         | <b>315</b> |
| <b>Организации .....</b>  | <b>316</b> |
| 7.1. Организации, выполнявшие исследования<br>и разработки .....                                    | 316        |
| 7.2. Динамика числа организаций, выполнявших<br>исследования и разработки .....                     | 316        |
| <b>Кадры науки .....</b>  | <b>317</b> |
| 7.3. Персонал, занятый исследованиями и разработками,<br>по категориям.....                         | 317        |
| 7.4. Структура персонала, занятого исследованиями<br>и разработками, по категориям .....            | 317        |
| 7.5. Исследователи по возрастным группам.....   | 318        |
| 7.6. Структура исследователей по возрастным группам .....   | 320        |
| <b>Подготовка научных кадров .....</b>  | <b>321</b> |
| 7.7. Основные показатели деятельности аспирантуры .....   | 321        |
| 7.8. Основные показатели деятельности докторантуры .....  | 321        |
| <b>Финансирование исследований и разработок .....</b>   | <b>322</b> |
| 7.9. Внутренние затраты на исследования и разработки.....   | 322        |

|   |            |
|---|------------|
| 7.10. Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования .....  | 323        |
| 7.11. Внутренние затраты на исследования и разработки по видам затрат .....   | 324        |
| 7.12. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и источникам финансирования: 2021 ..... | 326        |
| 7.13. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по социально-экономическим целям .....   | 327        |
| <b>Материально-техническая база науки .....</b>   | <b>328</b> |
| 7.14. Основные средства исследований и разработок .....   | 328        |
| <b>Разработка и использование передовых производственных технологий.....</b>  | <b>330</b> |
| 7.15. Разработка передовых производственных технологий по степени новизны и видам .....   | 330        |
| 7.16. Использование передовых производственных технологий по видам и продолжительности.....   | 331        |
| 7.17. Использование передовых производственных технологий по видам и источнику приобретения .....   | 332        |
| 7.18. Оценка организациями эффектов внедрения передовых производственных технологий: 2021 .....   | 333        |
| 7.19. Реализация технологических стратегий организациями: 2021.....   | 334        |
| 7.20. Оценка организациями факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий: 2021 .....   | 335        |
| <b>8. Общественное мнение о науке и технологиях.....</b>  | <b>337</b> |
| 8.1. Восприятие населением науки и работы ученых: 2020–2021.....  | 338        |

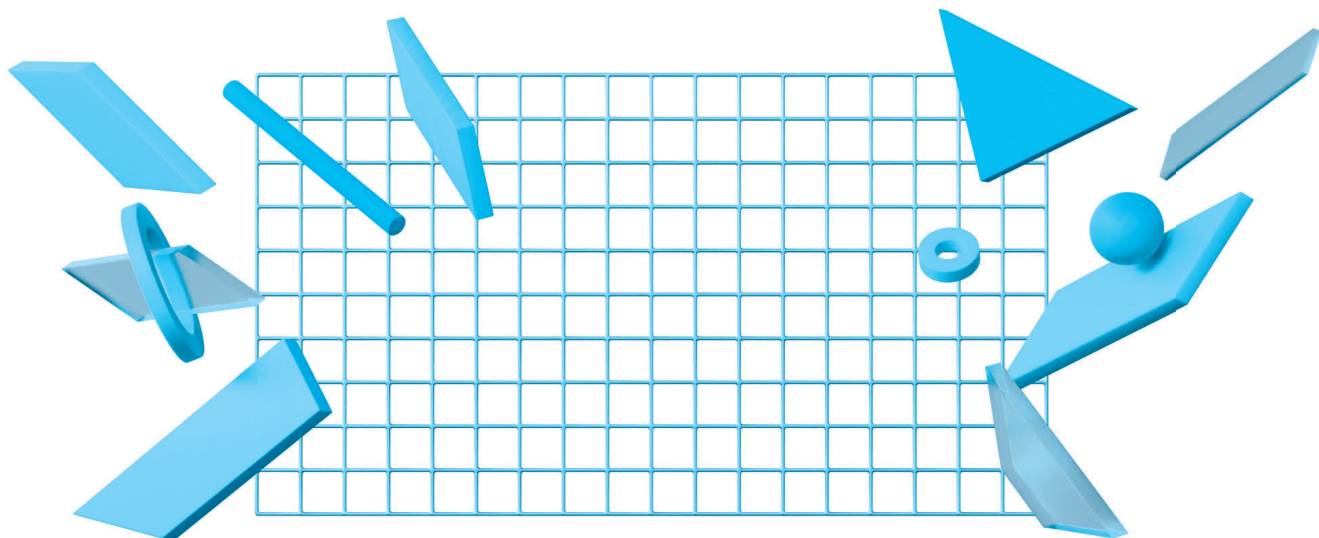
|   |            |
|---|------------|
| 8.2. Оценка населением позитивных эффектов технологического развития: 2022 .....                            | 339        |
| 8.3. Оценка населением негативных эффектов технологического развития: 2022 .....                            | 340        |
| 8.4. Дискомфорт от взаимодействия с новыми технологиями и недоверие к ним: 2022 .....                       | 341        |
| 8.5. Интерес населения к новым технологиям: 2022.....   | 342        |
| 8.6. Интерес населения к новым технологиям в разных возрастных группах: 2022 .....                          | 343        |
| 8.7. Распространенность цифровых устройств и потребность в их приобретении: 2022 .....                      | 344        |
| <b>9. Международные сопоставления.....</b>  | <b>345</b> |
| 9.1. Внутренние затраты на исследования и разработки .....  | 346        |
| 9.2. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту .....      | 349        |
| 9.3. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту: 2021..... | 352        |
| 9.4. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки: 2021 .....                 | 353        |
| 9.5. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования: 2021 .....      | 356        |
| 9.6. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по областям науки: 2021 .....                 | 360        |
| 9.7. Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ: 2021.....             | 362        |
| 9.8. Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета.....                     | 365        |
| 9.9. Персонал, занятый исследованиями и разработками: 2021.....   | 367        |

|  |            |
|--|------------|
| 9.10. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике: 2021 .....                                 | 370        |
| 9.11. Распределение численности исследователей по секторам науки: 2021 .....   | 372        |
| 9.12. Удельный вес женщин в численности исследователей: 2021.....  | 375        |
| 9.13. Основные показатели публикационной активности в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по странам: 2017–2021 .....                              | 376        |
| 9.14. Основные показатели публикационной активности в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по странам: 2017–2021 .....                      | 380        |
| 9.15. Основные показатели цитируемости публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по странам: 2017–2021 .....                                | 384        |
| 9.16. Основные показатели цитируемости публикаций в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, по странам: 2017–2021 .....                        | 388        |
| 9.17. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus: 2021.....  | 392        |
| 9.18. Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в Web of Science: 2021.....                                    | 393        |
| 9.19. Удельный вес публикаций в международном соавторстве в общем числе публикаций страны в научных изданиях, индексируемых в Scopus: 2021 .....         | 394        |
| 9.20. Удельный вес публикаций в международном соавторстве в общем числе публикаций страны в научных изданиях, индексируемых в Web of Science: 2021 ..... | 395        |
| 9.21. Глобальные исследовательские фронты по странам: 2017–2022 .....  | 396        |
| 9.22. Структура публикаций, формирующих глобальные исследовательские фронты, в России и мире по областям науки: 2017–2022 .....                          | 397        |
| 9.23. Патентные заявки на изобретения, поданные национальными и иностранными заявителями в патентные ведомства страны .....                              | 398        |
| 9.24. Структура патентных заявок на изобретения по заявителям и странам: 2021 .....  | 401        |
| 9.25. Число патентных заявок на изобретения, поданных национальными заявителями в стране и за рубежом .....  | 402        |
| 9.26. Структура патентных заявок на изобретения по странам заявителей и месту подачи: 2021 .....   | 405        |
| 9.27. Число «триадных» патентных семей .....   | 406        |
| <b>Методологические комментарии .....</b>  | <b>408</b> |

#### 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  
И ТЕХНОЛОГИЯХ: 2021**

Персонал, занятый исследованиями  
и разработками

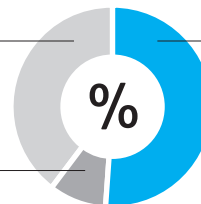
**662.7** тыс.  
чел.

39.5

Вспомогательный  
и прочий персонал

9.1

Техники

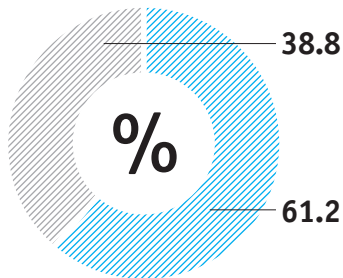


51.3

**340.1** тыс.  
чел.

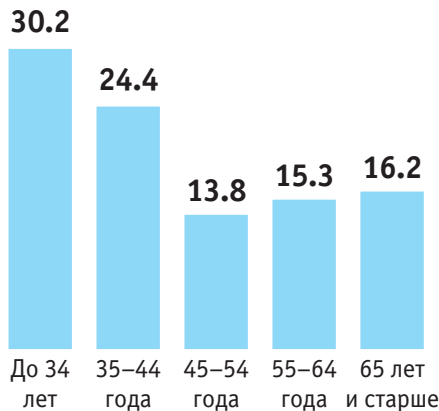
Исследователи

Пол

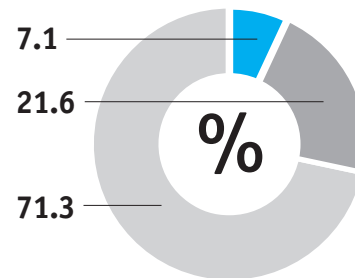


Мужчины  
Женщины

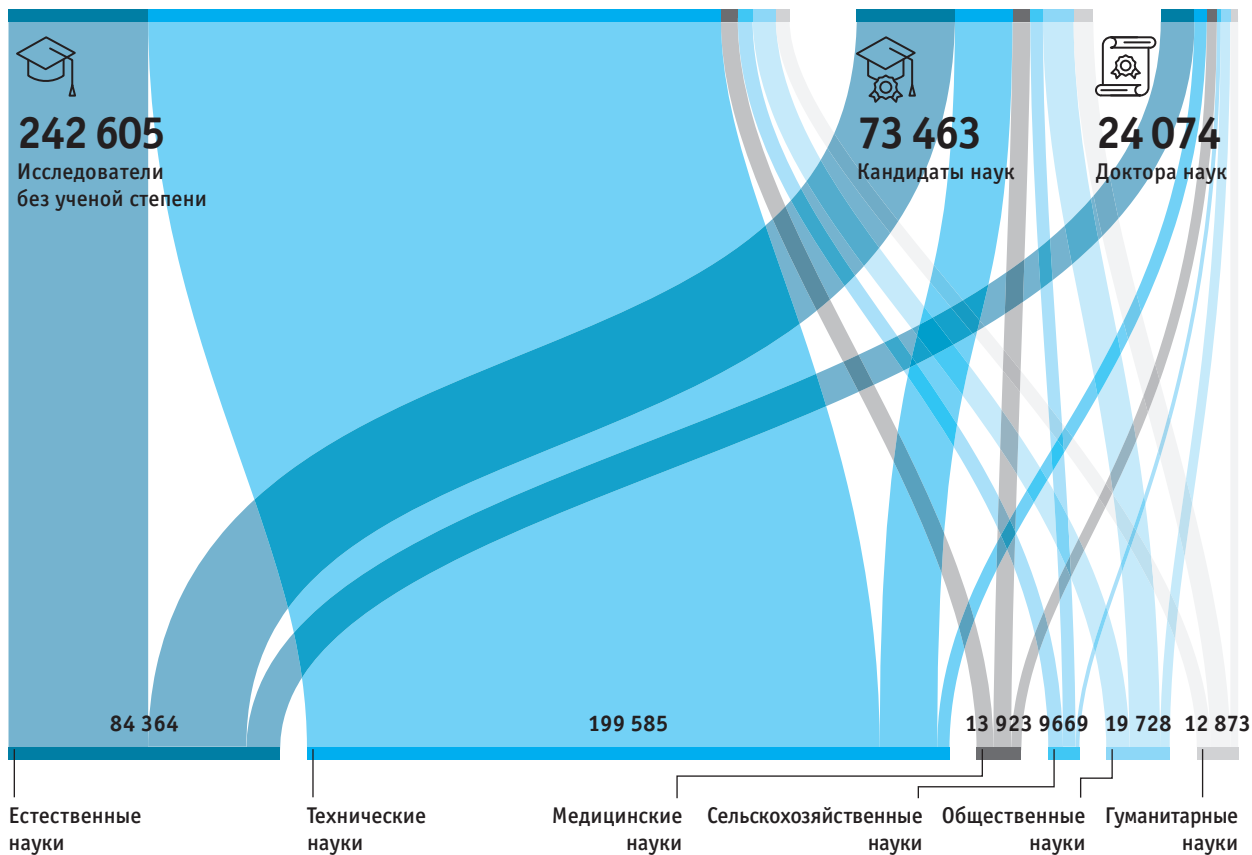
Возрастная структура, %



Наличие ученой степени



Доктора наук  
Кандидаты наук  
Без ученой степени



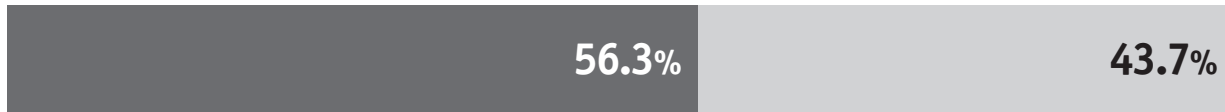
ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ, ЧЕЛ.

## Источники финансирования, %



Аспиранты – всего

**90 156** чел.



Принято

**27 992** чел.

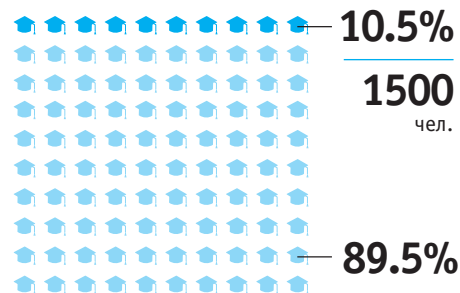


Мужчины

Женщины

Выпущено

**14 326** чел.



С защитой диссертации

Без защиты диссертации

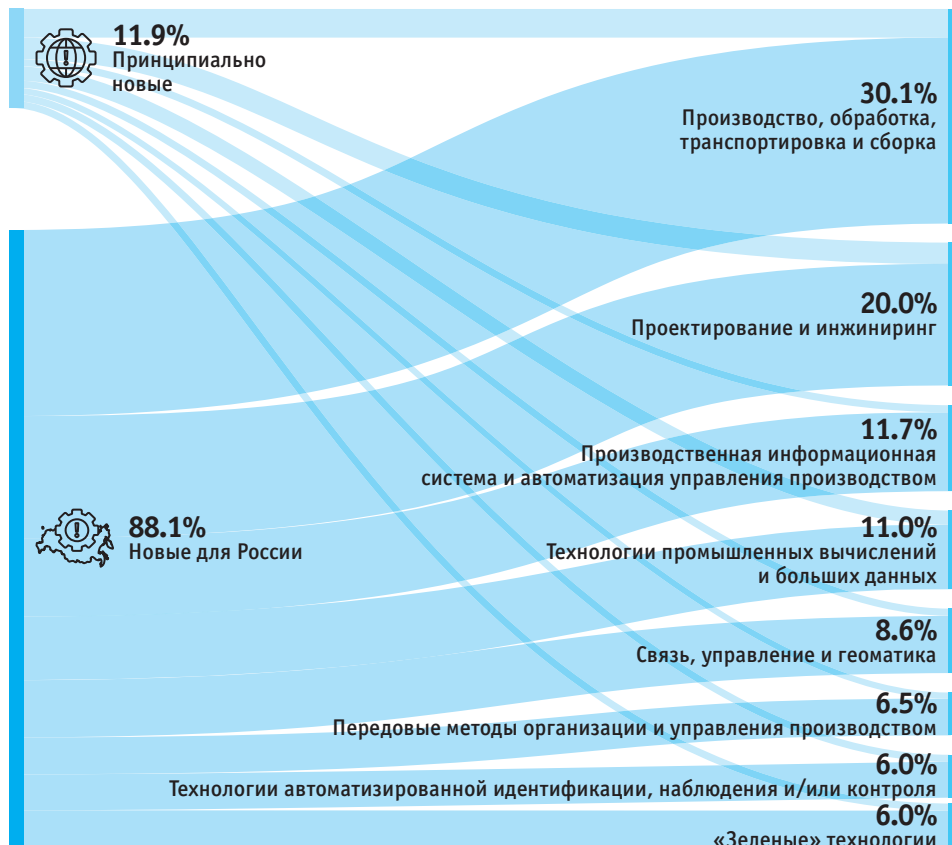


| Удельный вес в общемейровом числе публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus, % | Число публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus, % | Позиция | Число патентных заявок на изобретения, ед. | Удельный вес в общемейровом числе патентных заявок, % |           |      |
|--|--|---------|--|---|-----------|------|
| 24.3   | 848 516  | 1       | Китай                                      | 1   | 1 538 549 | 44.8 |
| 18.4   | 643 358  | 2       | США  | 2   | 509 853   | 14.8 |
| 6.3  | 218 590  | 3       | Индия                                      | 9   | 43 133    | 1.3  |
| 6.0  | 209 586  | 4       | Великобритания                             | 7   | 53 608    | 1.6  |
| 5.4  | 188 130  | 5       | Германия                                   | 5   | 165 656   | 4.8  |
| 4.0  | 139 156  | 6       | Италия                                     | 10  | 34 166    | 1    |
| 3.9  | 135 501  | 7       | Япония                                     | 3   | 412 851   | 12   |
| 3.5  | 122 551  | 8       | Россия                                     | 14  | 25 881    | 0.8  |
| 3.3  | 116 772  | 9       | Канада                                     | 13  | 26 504    | 0.8  |
| 3.3  | 116 113  | 10      | Франция                                    | 6   | 66 087    | 1.9  |
| 3.2  | 112 461  | 11      | Испания                                    | 20  | 10 875    | 0.3  |
| 3.2  | 110 868  | 12      | Австралия                                  | 19  | 12 821    | 0.4  |
| 2.8  | 97 496   | 13      | Республика Корея                           | 4   | 267 517   | 7.8  |
| 2.7  | 94 353   | 14      | Бразилия                                   | 23  | 6900      | 0.2  |
| 2.1  | 73 469   | 15      | Иран                                       | 21  | 11 550    | 0.3  |

● Данные по топ-15 странам по числу публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus: 2021

● Данные по патентным заявкам: 2021  
(по состоянию на 23.11.2022)

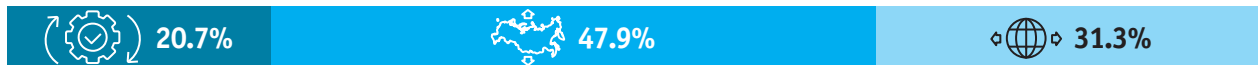
Разработано  
технологий  
**2186**



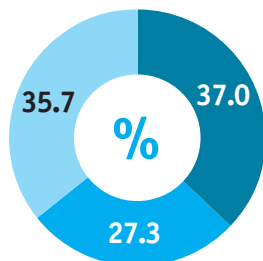
РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ

Использовано технологий

256 582

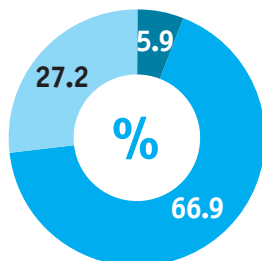


Виды технологий\*



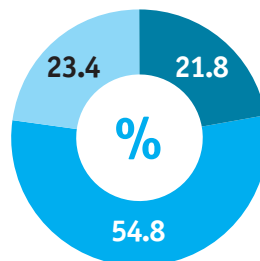
33.8%

Производство, обработка, транспортировка и сборка



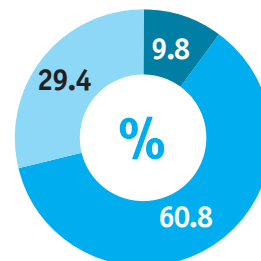
21.3%

Связь, управление и геомадика



14.3%

Проектирование и инжиниринг



11.5%

Производственная информационная система и автоматизация управления производством

Разработаны собственными силами

Приобретены у других российских организаций

Приобретены у зарубежных поставщиков

\* Данные по наиболее распространенным видам технологий.

## Чем должна заниматься наука в первую очередь?

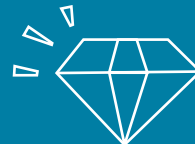
84%

согласны, что большинство ученых хотят работать над задачами, улучшающими жизнь человека



47%

считают, что лично им работа российских ученых приносит пользу



## Как развитие науки и технологий влияет на нашу жизнь?

68%

полагают, что новые технологии позволяют людям лучше организовывать повседневную жизнь

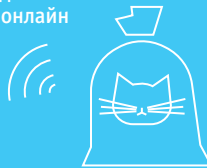


64%

согласны, что люди стали слишком зависимы от новых технологий

50%

не доверяют организациям, с которыми можно взаимодействовать только онлайн



25%

следят за появлением новых технологий в интересующих их сферах



СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ  
И ЭФФЕКТАХ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

|  | 2010     | 2015     | 2016     | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Внутренние затраты на исследования и разработки,<br><i>млн руб.:</i>   |          |          |          |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах  | 523377.2 | 914669.1 | 943815.2 | 1019152.4 | 1028247.6 | 1134786.7 | 1174534.3 | 1301490.9 |
| в постоянных ценах 2010 г. *   | 523377.2 | 597159.4 | 599400.0 | 614650.8  | 563763.2  | 602296.4  | 619055.7  | 588803.4  |
| Внутренние затраты на исследования и разработки:   |          |          |          |           |           |           |           |           |
| в процентах к ВВП  | 1.13     | 1.10     | 1.10     | 1.11      | 0.99      | 1.04      | 1.09      | 0.99      |
| в процентах к предыдущему году в постоянных ценах 2010 г.  | 94.3     | 100.7    | 100.4    | 102.5     | 91.7      | 106.8     | 102.8     | 95.1      |
| Внутренние затраты на исследования и разработки<br>в расчете на одну организацию, выполнявшую исследования<br>и разработки, <i>тыс. руб.</i>           | 149878.9 | 219082.4 | 234081.2 | 258405.8  | 260315.9  | 280125.1  | 281325.6  | 311734.4  |
| Внутренние затраты на исследования и разработки<br>в расчете на одного работника, занятого исследованиями<br>и разработками, <i>тыс. руб.</i>          | 710.6    | 1238.0   | 1306.7   | 1439.7    | 1506.4    | 1662.8    | 1729.0    | 1963.9    |
| Внутренние затраты на исследования и разработки<br>в расчете на одного исследователя, <i>тыс. руб.</i>   | 1418.7   | 2410.8   | 2548.2   | 2832.6    | 2956.0    | 3258.8    | 3389.7    | 3826.3    |
| Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального<br>бюджета, <i>млн руб.:</i>   |          |          |          |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах  | 237644.0 | 439392.8 | 402722.3 | 377882.2  | 420472.3  | 489158.4  | 549602.1  | 626574.3  |
| в постоянных ценах 2010 г.   | 237644.0 | 286866.1 | 255761.7 | 227900.7  | 230534.7  | 259624.4  | 289675.9  | 283466.5  |
| Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального<br>бюджета в процентах к ВВП   | 0.51     | 0.53     | 0.47     | 0.41      | 0.40      | 0.45      | 0.51      | 0.48      |
| Численность персонала, занятого исследованиями<br>и разработками, <i>тыс. чел.</i>   | 736.5    | 738.9    | 722.3    | 707.9     | 682.6     | 682.5     | 679.3     | 662.7     |
| В процентах к предыдущему году   | 99.2     | 100.9    | 97.8     | 98.0      | 96.4      | 100.0     | 99.5      | 97.6      |
| Численность персонала, занятого исследованиями<br>и разработками, в расчете на одну организацию,<br>выполнявшую исследования и разработки, <i>чел.</i> | 211      | 177      | 179      | 179       | 173       | 168       | 163       | 159       |

(окончание)

|  | 2010      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике, чел. | 109       | 102       | 100       | 99        | 95        | 96        | 98        | 94        |
| Численность исследователей, тыс. чел.  | 368.9     | 379.4     | 370.4     | 359.8     | 347.9     | 348.2     | 346.5     | 340.1     |
| В процентах к предыдущему году   | 99.9      | 101.5     | 97.6      | 97.1      | 96.7      | 100.1     | 99.5      | 98.2      |
| Численность исследователей в расчете на одну организацию, выполняющую исследования и разработки, чел.        | 106       | 91        | 92        | 91        | 88        | 86        | 83        | 81        |
| Численность исследователей в расчете на 10 000 занятых в экономике, чел.                                     | 55        | 52        | 51        | 50        | 49        | 49        | 50        | 48        |
| Подано патентных заявок на изобретения в Российской Федерации  | 42500     | 45517     | 41587     | 36454     | 37957     | 35511     | 34984     | 30977     |
| Выдано патентов Российской Федерации на изобретения  | 30322     | 34706     | 33536     | 34254     | 35774     | 34008     | 28788     | 23662     |
| Число разработанных передовых производственных технологий  | 864       | 1398      | 1534      | 1402      | 1565      | 1620      | 1989      | 2186      |
| Число используемых передовых производственных технологий   | 203330    | 218018    | 232388    | 240054    | 254927    | 262645    | 242931    | 256582    |
| Объем поступлений от экспорта технологий, тыс. долл. США   | 627887.5  | 1654732.1 | 1277023.5 | 1181183.9 | 1405475.1 | 3520119.7 | 4548522.4 | 4662722.8 |
| Объем выплат по импорту технологий, тыс. долл. США   | 1425983.3 | 2207406.8 | 2498677.8 | 3305202.5 | 3064747.9 | 4836809.2 | 4824951.5 | 5044265.4 |

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

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ\*

|  | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Внутренние затраты на исследования и разработки, <i>тыс. руб.</i> :  |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах  | 4396169.3 | 3545165.6 | 4749615.6 | 4896547.8 | 5075911.3 | 6001088.2 |
| в постоянных ценах 2010 г.**   | 2791927.7 | 2138089.1 | 2604098.7 | 2598878.9 | 2675334.1 | 2714933.1 |
| Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к предыдущему году в постоянных ценах 2010 г.  | –         | 76.6      | 121.8     | 99.8      | 102.9     | 101.5     |
| Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одну организацию, выполнявшую исследования и разработки, <i>тыс. руб.</i>           | 60221.5   | 52134.8   | 64184.0   | 59714.0   | 55172.9   | 66678.8   |
| Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного работника, занятого исследованиями и разработками, <i>тыс. руб.</i>          | 1216.1    | 1172.7    | 1443.2    | 1482.9    | 1531.2    | 1816.3    |
| Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя, <i>тыс. руб.</i>  | 2395.7    | 2355.6    | 2818.8    | 2911.1    | 2918.9    | 3415.5    |
| Число организаций, выполнявших исследования и разработки   | 73        | 68        | 74        | 82        | 92        | 90        |
| Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, <i>чел.</i>   | 3615      | 3023      | 3291      | 3302      | 3315      | 3304      |
| В процентах к предыдущему году   | –         | 83.6      | 108.9     | 100.3     | 100.4     | 99.7      |
| Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на одну организацию, выполнявшую исследования и разработки, <i>чел.</i> | 50        | 44        | 44        | 40        | 36        | 37        |
| Численность исследователей, <i>чел.</i>  | 1835      | 1505      | 1685      | 1682      | 1739      | 1757      |
| Численность исследователей в расчете на одну организацию, выполнявшую исследования и разработки, <i>чел.</i>                                     | 25        | 22        | 23        | 21        | 19        | 20        |
| Число организаций, имеющих аспирантуру   | 18        | 16        | 10        | 10        | 10        | 10        |
| Численность аспирантов, <i>чел.</i>  | 716       | 623       | 643       | 624       | 664       | 674       |
| Выпуск из аспирантуры, <i>чел.</i>   | 174       | 202       | 111       | 81        | 79        | 90        |
| В том числе с защитой диссертации  | 8         | 4         | 4         | –         | –         | 8         |

(окончание)

|   | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|-------|------|------|------|------|------|
| Число организаций, имеющих докторантуру                                 | 3     | 2    | 2    | ...  | 1    | 1    |
| Численность докторантов, чел.   | 3     | 5    | 5    | 4    | 1    | 2    |
| Выпуск из докторантуры, чел.  | 8     | –    | 3    | 2    | 3    | 1    |
| В том числе с защитой диссертации                                       | –     | –    | –    | 2    | 1    | 1    |
| Число организаций, использовавших передовые производственные технологии | 786   | 479  | 537  | 514  | 566  | 586  |
| Число используемых передовых производственных технологий                | 10390 | 7570 | 7719 | 8470 | 8248 | 8678 |
| Из них приобретенных за рубежом   | 2840  | 1519 | 1425 | 1960 | 1853 | 1951 |

\* Включены данные по организациям, занятым научными исследованиями и разработками, находящимся на территориях в составе сухопутных территорий Арктической зоны Российской Федерации.

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



## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|   | 2010     | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Уровень инновационной активности организаций, <i>проценты</i>   | 9.5      | 9.3       | 8.4       | 14.6      | 12.8      | 9.1       | 10.8      | 11.9      |
| Промышленное производство   | 10.8     | 10.6      | 10.5      | 17.8      | 15.6      | 15.1      | 16.2      | 17.4      |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий  | 13.6     | 10.8      | 9.3       | 12.4      | 9.5       | 9.8       | 12.2      | 12.2      |
| Строительство   | ...      | 2.0       | 1.5       | 9.6       | 7.6       | 3.7       | 3.9       | 4.5       |
| Сельское хозяйство  | ...      | ...       | 4.0       | 4.6       | 4.2       | 4.2       | 6.6       | 8.1       |
| Транспортировка и хранение  | ...      | ...       | ...       | ...       | ...       | 2.8       | 4.0       | 3.9       |
| Деятельность в области здравоохранения  | ...      | ...       | ...       | ...       | ...       | 5.3       | 8.6       | 11.0      |
| Затраты на инновационную деятельность, <i>млн руб.</i> :  |          |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 411008.8 | 1211294.4 | 1298444.5 | 1416922.8 | 1484901.1 | 1954133.3 | 2134038.4 | 2379709.9 |
| в постоянных ценах 2010 г. *  | 411008.8 | 790817.0  | 824618.6  | 854546.0  | 814135.2  | 1037170.7 | 1124776.5 | 1076596.9 |
| Промышленное производство:  |          |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 356163.5 | 741283.8  | 787232.5  | 856794.0  | 893881.3  | 984315.5  | 1168528.8 | 1307322.1 |
| в постоянных ценах 2010 г.  | 356163.5 | 483961.5  | 499957.1  | 516732.4  | 490093.4  | 522432.7  | 615890.4  | 591441.4  |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий: |          |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 40223.1  | 67749.9   | 54681.7   | 55565.9   | 61734.7   | 100958.0  | 104003.4  | 147312.9  |
| в постоянных ценах 2010 г.  | 40223.1  | 44231.8   | 34727.4   | 33511.8   | 33847.6   | 53584.2   | 54816.5   | 66645.4   |

\* Здесь и далее данные рассчитаны с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.

(продолжение)

|   | 2010 | 2015 | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020     | 2021     |
|---|------|------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Строительство:  |      |      |         |         |         |          |          |          |
| в действующих ценах   | ...  | 13.4 | 7.3     | 196.4   | 49.7    | 10930.5  | 13520.9  | 16888.5  |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...  | 8.8  | 4.6     | 118.5   | 27.3    | 5801.4   | 7126.4   | 7640.4   |
| Сельское хозяйство:   |      |      |         |         |         |          |          |          |
| в действующих ценах   | ...  | ...  | 15073.6 | 15942.0 | 22033.3 | 49393.2  | 39692.8  | 33424.6  |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...  | ...  | 9573.0  | 9614.6  | 12080.3 | 26215.8  | 20920.7  | 15121.5  |
| Транспортировка и хранение:   |      |      |         |         |         |          |          |          |
| в действующих ценах   | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 228822.7 | 203748.5 | 180625.9 |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 121449.3 | 107388.7 | 81716.4  |
| Деятельность в области здравоохранения:   |      |      |         |         |         |          |          |          |
| в действующих ценах   | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 17763.8  | 34295.5  | 25607.9  |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 9428.3   | 18076.0  | 11585.2  |
| Удельный вес затрат на инновационную деятельность<br>в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ,<br>услуг, проценты  | 1.6  | 2.7  | 2.5     | 2.5     | 2.2     | 2.1      | 2.3      | 2.0      |
| Промышленное производство   | 1.5  | 1.8  | 1.8     | 1.7     | 1.5     | 1.6      | 1.9      | 1.6      |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка ком-<br>пьютерного программного обеспечения, консультационные<br>услуги в данной области и другие сопутствующие услуги;<br>деятельность в области информационных технологий | 3.0  | 3.4  | 2.4     | 2.4     | 2.6     | 3.2      | 2.8      | 3.3      |
| Строительство   | ...  | 0.01 | 0.01    | 0.2     | 0.03    | 0.1      | 0.3      | 0.2      |
| Сельское хозяйство  | ...  | ...  | 0.9     | 1.0     | 1.2     | 1.6      | 1.6      | 1.1      |
| Транспортировка и хранение  | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 2.6      | 2.0      | 1.5      |
| Деятельность в области здравоохранения  | ...  | ...  | ...     | ...     | ...     | 0.9      | 1.6      | 0.9      |

(продолжение)

|   | 2010      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.:  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 1243712.5 | 3843428.7 | 4364321.7 | 4166998.7 | 4516276.4 | 4863381.9 | 5189046.2 | 6003342.0 |
| в постоянных ценах 2010 г.  | 1243712.5 | 2509256.8 | 2771701.8 | 2513116.6 | 2476164.5 | 2581275.9 | 2734963.5 | 2715952.8 |
| Промышленное производство:  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 1165747.6 | 3258254.6 | 3723693.4 | 3403055.2 | 3693061.6 | 3871481.1 | 3999391.8 | 4582372.5 |
| в постоянных ценах 2010 г.  | 1165747.6 | 2127214.6 | 2364850.4 | 2052382.4 | 2024815.8 | 2054817.2 | 2107938.5 | 2073096.5 |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий: |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | 62636.4   | 86048.9   | 80955.8   | 111254.6  | 138610.7  | 200311.3  | 222389.1  | 370602.1  |
| в постоянных ценах 2010 г.  | 62636.4   | 56178.7   | 51413.6   | 67097.7   | 75996.9   | 106316.7  | 117213.5  | 167662.9  |
| Строительство:  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | ...       | 600.3     | 2351.0    | 152.9     | 48.7      | 29952.4   | 30079.9   | 40351.1   |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...       | 391.9     | 1493.1    | 92.2      | 26.7      | 15897.4   | 15854.1   | 18255.1   |
| Сельское хозяйство:   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | ...       | ...       | 22222.9   | 28446.0   | 33829.1   | 69559.2   | 58855.8   | 67339.6   |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...       | ...       | 14113.4   | 17155.8   | 18547.7   | 36919.1   | 31020.8   | 30464.9   |
| Транспортировка и хранение:   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | ...       | ...       | ...       | ...       | ...       | 47469.6   | 125550.2  | 82179.5   |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...       | ...       | ...       | ...       | ...       | 25194.8   | 66173.1   | 37178.6   |
| Деятельность в области здравоохранения:   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах   | ...       | ...       | ...       | ...       | ...       | 13710.9   | 25249.8   | 15287.5   |
| в постоянных ценах 2010 г.  | ...       | ...       | ...       | ...       | ...       | 7277.1    | 13308.3   | 6916.2    |

(продолжение)

|  | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, проценты  | 4.8  | 8.4  | 8.5  | 7.2  | 6.5  | 5.3  | 5.7  | 5.0  |
| Промышленное производство  | 4.9  | 7.9  | 8.4  | 6.7  | 6.0  | 6.1  | 6.4  | 5.5  |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий | 4.7  | 4.3  | 3.5  | 4.8  | 5.7  | 6.4  | 6.0  | 8.3  |
| Строительство  | ...  | 0.6  | 1.7  | 0.1  | 0.03 | 0.4  | 0.6  | 0.6  |
| Сельское хозяйство   | ...  | ...  | 1.4  | 1.8  | 1.9  | 2.3  | 2.3  | 2.3  |
| Транспортировка и хранение   | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | 0.5  | 1.2  | 0.7  |
| Деятельность в области здравоохранения   | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | 0.7  | 1.2  | 0.6  |
| Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, проценты**  | 7.9  | 8.3  | 7.3  | 20.8 | 19.8 | 21.6 | 23.0 | 23.0 |
| Промышленное производство  | 9.3  | 9.5  | 9.2  | 19.6 | 18.5 | 20.0 | 21.5 | 20.9 |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий | 10.8 | 9.4  | 7.7  | 15.7 | 14.3 | 17.9 | 18.7 | 19.1 |
| Строительство  | ...  | 2.0  | 1.1  | 10.5 | 9.5  | 8.2  | 10.9 | 8.6  |
| Сельское хозяйство   | ...  | ...  | 3.4  | 5.2  | 5.4  | 6.5  | 9.4  | 9.5  |

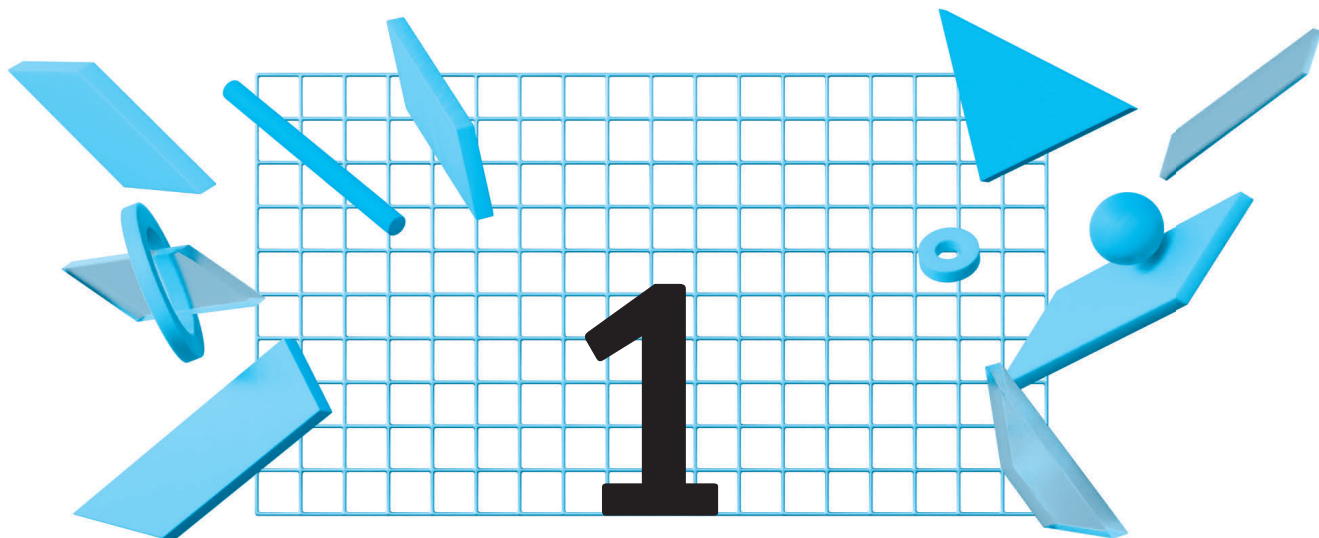
\*\* С 2018 г. расчет показателя осуществляется в соответствии с Методикой расчета, утвержденной приказом Росстата от 20.12.2019 № 788 в целях информационного обеспечения подпункта «е» пункта 1 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Изменение данных за 2017 г. связано с перерасчетом показателя по указанной методике.

(окончание)

|  | 2010 | 2015    | 2016 | 2017    | 2018 | 2019    | 2020 | 2021     |
|--|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|
| Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, проценты  | 1.6  | 2.6     | 2.5  | 2.4     | 2.1  | 1.9     | 2.1  | 1.8      |
| Промышленное производство  | 1.5  | 1.8     | 1.8  | 1.7     | 1.4  | 1.4     | 1.6  | 1.4      |
| Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий | 2.9  | 3.3     | 2.3  | 2.3     | 2.5  | 2.2     | 2.1  | 2.4      |
| Строительство  | ...  | 0.01    | 0.01 | 0.2     | 0.03 | 0.1     | 0.3  | 0.2      |
| Сельское хозяйство   | ...  | ...     | 0.9  | 1.0     | 1.2  | 1.5     | 1.5  | 1.1      |
| Уровень инновационной активности малых предприятий, проценты***  | ...  | 4.5     | ...  | 5.2     | ...  | 5.8     | ...  | 6.9      |
| Затраты на инновационную деятельность малых предприятий, млн руб.****:   |      |         |      |         |      |         |      |          |
| в действующих ценах  | ...  | 12151.8 | ...  | 19220.4 | ...  | 27340.2 | ...  | 54441.8  |
| в постоянных ценах 2010 г.   | ...  | 7933.6  | ...  | 11591.8 | ...  | 14511.0 | ...  | 24629.8  |
| Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, проценты   | ...  | 0.6     | ...  | 0.8     | ...  | 1.0     | ...  | 1.3      |
| Объем инновационных товаров, работ, услуг малых предприятий, млн руб.:   |      |         |      |         |      |         |      |          |
| в действующих ценах  | ...  | 31270.9 | ...  | 37523.0 | ...  | 67055.9 | ...  | 118825.9 |
| в постоянных ценах 2010 г.   | ...  | 20415.8 | ...  | 22630.1 | ...  | 35590.4 | ...  | 53757.6  |
| Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, проценты  | ...  | 1.6     | ...  | 1.6     | ...  | 2.4     | ...  | 2.8      |

\*\*\* До 2019 г. показатель рассчитан на основе данных о малых предприятиях, осуществлявших технологические инновации.

\*\*\*\* До 2019 г. показатели затрат на инновационную деятельность рассчитаны на основе данных о затратах малых предприятий на технологические инновации.



**ОРГАНИЗАЦИИ**

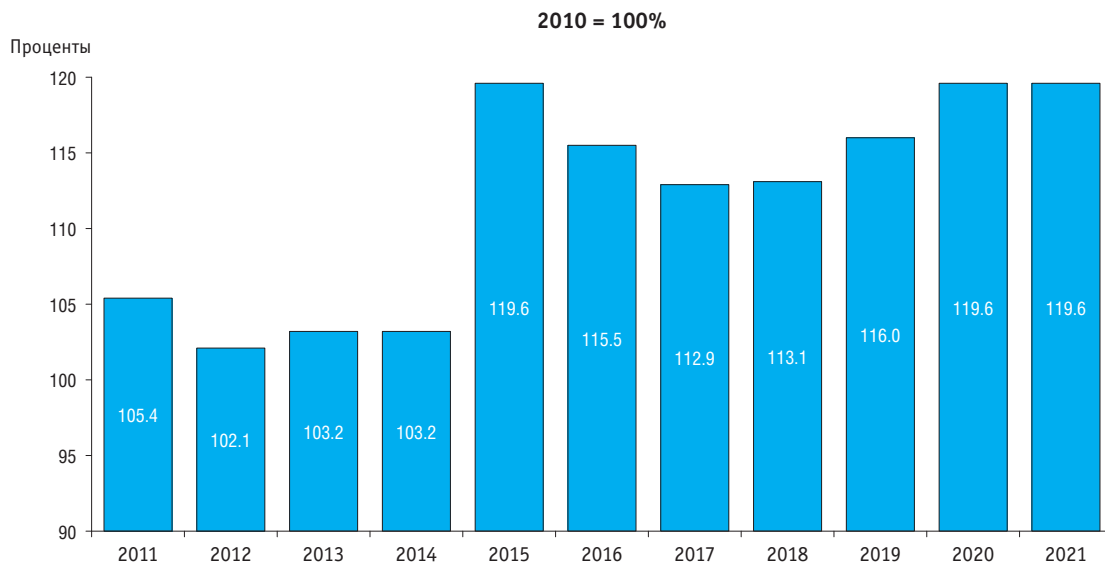
## 1.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО ТИПАМ

|   | 2000        | 2005*       | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>                                    | <b>4099</b> | <b>3566</b> | <b>3492</b> | <b>4175</b> | <b>4032</b> | <b>3944</b> | <b>3950</b> | <b>4051</b> | <b>4175</b> | <b>4175</b> |
| Научно-исследовательские организации            | 2686        | 2115        | 1840        | 1708        | 1673        | 1577        | 1574        | 1618        | 1633        | 1627        |
| Конструкторские организации                     | 318         | 489         | 362         | 322         | 304         | 273         | 254         | 255         | 239         | 233         |
| Проектные и проектно-изыскательские организации | 85          | 61          | 36          | 29          | 26          | 23          | 20          | 11          | 12          | 13          |
| Опытные заводы                                  | 33          | 30          | 47          | 61          | 62          | 63          | 49          | 44          | 35          | 33          |
| Образовательные организации высшего образования | 390         | 406         | 517         | 1040**      | 979         | 970         | 917         | 951         | 969         | 990         |
| Организации промышленного производства          | 284         | 231         | 238         | 371         | 363         | 380         | 419         | 450         | 441         | 446         |
| Прочие организации                              | 303         | 234         | 452         | 644         | 625         | 658         | 717         | 722         | 846         | 833         |

\* С 2005 г. в связи с отменой Общероссийского классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) изменена классификация типов организаций, выполнявших исследования и разработки.

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

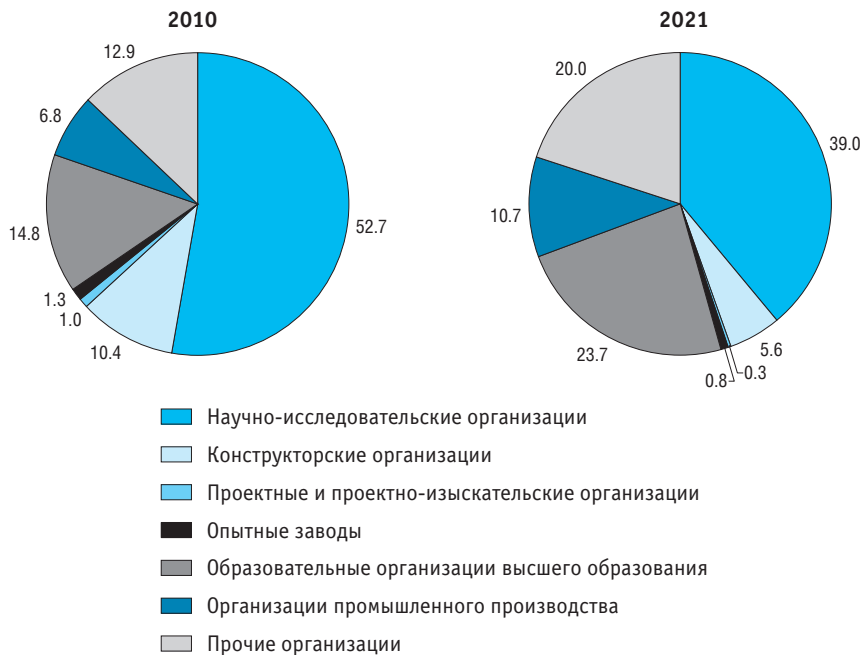
## 1.2. ДИНАМИКА ЧИСЛА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ





## 1.3. СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО ТИПАМ

(проценты)



#### 1.4. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ

|   | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>  | <b>4099</b> | <b>3566</b> | <b>3492</b> | <b>4175</b> | <b>4032</b> | <b>3944</b> | <b>3950</b> | <b>4051</b> | <b>4175</b> | <b>4175</b> |
| Российская собственность  | 4035        | 3513        | 3436        | 4077        | 3940        | 3859        | 3862        | 3955        | 4071        | 4082        |
| Государственная   | 2938*       | 2632        | 2610        | 2684        | 2592        | 2520        | 2510        | 2555        | 2591        | 2580        |
| Федеральная   | 2755        | 2483        | 2467        | 2494        | 2414        | 2343        | 2314        | 2356        | 2395        | 2378        |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 181         | 149         | 140         | 190         | 178         | 177         | 196         | 199         | 196         | 202         |
| Муниципальная   | 11          | 6           | 14          | 15          | 14          | 14          | 12          | 10          | 11          | 9           |
| Общественных организаций  | 60          | 27          | 28          | 43          | 44          | 41          | 41          | 39          | 45          | 44          |
| Частная   | 388         | 422         | 470         | 881         | 865         | 875         | 880         | 920         | 999         | 1014        |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...         | ...         | ...         | 1           | 1           | 1           | 1           | –           | –           | –           |
| Потребительской кооперации  | 3           | 4           | 4           | 5           | 6           | 6           | 1           | –           | –           | –           |
| Смешанная   | 635         | 422         | 304         | 358         | 326         | 296         | 304         | 310         | 304         | 301         |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...         | ...         | 268         | 275         | 248         | 221         | 206         | 203         | 193         | 187         |
| Иная смешанная  | ...         | ...         | ...         | 83          | 78          | 75          | 98          | 107         | 111         | 114         |
| Государственных корпораций  | ...         | ...         | 6           | 90          | 92          | 106         | 113         | 121         | 121         | 134         |
| Иностранная собственность   | 6           | 7           | 16          | 36          | 39          | 43          | 42          | 46          | 51          | 43          |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 58          | 46          | 40          | 62          | 53          | 42          | 46          | 50          | 53          | 50          |

\* Расхождение итогов с суммой слагаемых объясняется наличием у ряда организаций долевой собственности.

(окончание)

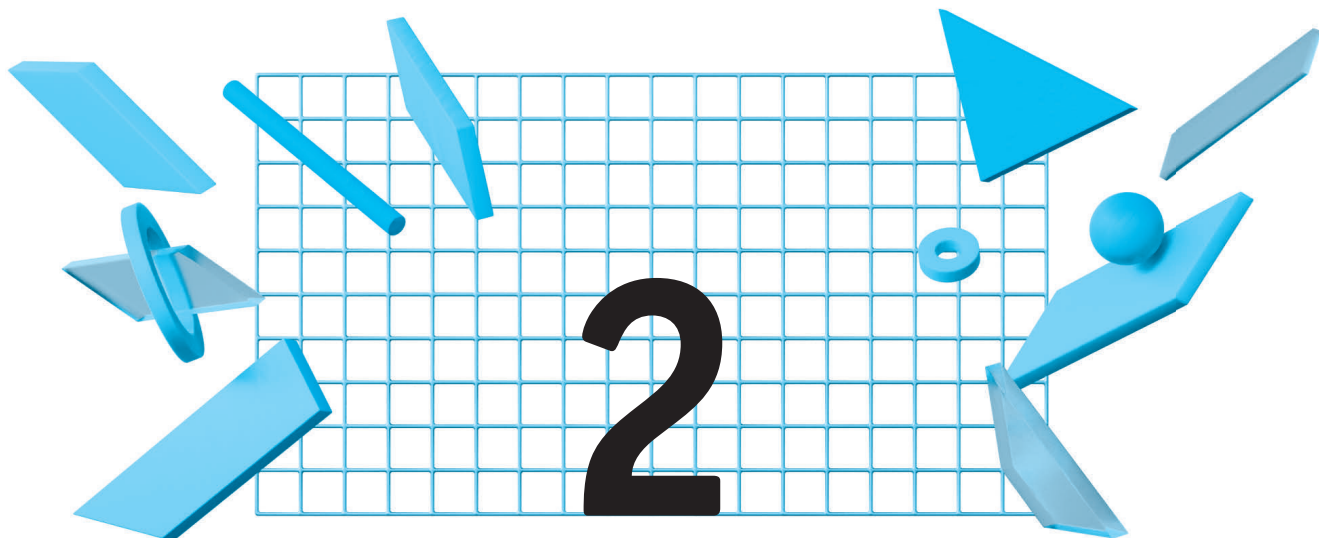
|   | 2000       | 2005       | 2010       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Всего, проценты</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Российская собственность  | 98.4       | 98.5       | 98.4       | 97.7       | 97.7       | 97.8       | 97.8       | 97.6       | 97.5       | 97.8       |
| Государственная   | 71.7       | 73.8       | 74.7       | 64.3       | 64.3       | 63.9       | 63.5       | 63.1       | 62.1       | 61.8       |
| Федеральная   | 67.2       | 69.6       | 70.6       | 59.7       | 59.9       | 59.4       | 58.6       | 58.2       | 57.4       | 57.0       |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 4.4        | 4.2        | 4.0        | 4.6        | 4.4        | 4.5        | 5.0        | 4.9        | 4.7        | 4.8        |
| Муниципальная   | 0.3        | 0.2        | 0.4        | 0.4        | 0.3        | 0.4        | 0.3        | 0.2        | 0.3        | 0.2        |
| Общественных организаций  | 1.5        | 0.8        | 0.8        | 1.0        | 1.1        | 1.0        | 1.0        | 1.0        | 1.1        | 1.1        |
| Частная   | 9.5        | 11.8       | 13.5       | 21.1       | 21.5       | 22.2       | 22.3       | 22.7       | 23.9       | 24.3       |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...        | ...        | ...        | 0.02       | 0.02       | 0.03       | 0.03       | —          | —          | —          |
| Потребительской кооперации  | 0.07       | 0.1        | 0.1        | 0.1        | 0.1        | 0.2        | 0.03       | —          | —          | —          |
| Смешанная   | 15.5       | 11.8       | 8.7        | 8.6        | 8.1        | 7.5        | 7.7        | 7.7        | 7.3        | 7.2        |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...        | ...        | 7.7        | 6.6        | 6.2        | 5.6        | 5.2        | 5.0        | 4.6        | 4.5        |
| Иная смешанная  | ...        | ...        | ...        | 2.0        | 1.9        | 1.9        | 2.5        | 2.6        | 2.7        | 2.7        |
| Государственных корпораций  | ...        | ...        | 0.2        | 2.2        | 2.3        | 2.7        | 2.9        | 3.0        | 2.9        | 3.2        |
| Иностранная собственность   | 0.1        | 0.2        | 0.5        | 0.9        | 1.0        | 1.1        | 1.1        | 1.1        | 1.2        | 1.0        |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 1.4        | 1.3        | 1.1        | 1.5        | 1.3        | 1.1        | 1.2        | 1.2        | 1.3        | 1.2        |

### 1.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО ВЕЛИЧИНЕ

|                                     | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>                        |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Организации</b>                  | <b>4099</b> | <b>3566</b> | <b>3492</b> | <b>4175</b> | <b>3950</b> | <b>4051</b> | <b>4175</b> | <b>4175</b> |
| Численность работников в них, чел.: |             |             |             |             |             |             |             |             |
| до 100                              | 2377        | 2023        | 2094        | 2822        | 2718        | 2803        | 2927        | 2976        |
| 101–500                             | 1344        | 1199        | 1076        | 1033        | 933         | 950         | 954         | 905         |
| 501–1000                            | 222         | 199         | 194         | 183         | 170         | 171         | 171         | 178         |
| 1001–5000                           | 145         | 136         | 120         | 131         | 122         | 121         | 118         | 111         |
| свыше 5000                          | 11          | 9           | 8           | 6           | 7           | 6           | 5           | 5           |
| <b>Проценты</b>                     |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Организации</b>                  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
| Численность работников в них, чел.: |             |             |             |             |             |             |             |             |
| до 100                              | 58.0        | 56.7        | 60.0        | 67.6        | 68.8        | 69.2        | 70.1        | 71.3        |
| 101–500                             | 32.8        | 33.6        | 30.8        | 24.7        | 23.6        | 23.5        | 22.9        | 21.7        |
| 501–1000                            | 5.4         | 5.6         | 5.6         | 4.4         | 4.3         | 4.2         | 4.1         | 4.3         |
| 1001–5000                           | 3.5         | 3.8         | 3.4         | 3.1         | 3.1         | 3.0         | 2.8         | 2.7         |
| свыше 5000                          | 0.3         | 0.3         | 0.2         | 0.1         | 0.2         | 0.1         | 0.1         | 0.1         |

### 1.6. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|  | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>   | <b>3944</b> | <b>3950</b> | <b>4051</b> | <b>4175</b> | <b>4175</b> |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство   | 32          | 23          | 25          | 25          | 25          |
| Добыча полезных ископаемых   | 3           | 5           | 6           | 6           | 5           |
| Обрабатывающие производства  | 453         | 464         | 508         | 530         | 536         |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | 5           | 9           | 4           | 2           | 2           |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 2           | 4           | 4           | 1           | 1           |
| Строительство  | 3           | 2           | 2           | 1           | 1           |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 7           | 12          | 15          | 15          | 16          |
| Транспортировка и хранение   | 4           | 4           | 6           | 2           | 4           |
| Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания  | 1           | 1           | 2           | –           | 1           |
| Деятельность в области информации и связи  | 39          | 43          | 49          | 63          | 55          |
| Деятельность финансовая и страховая  | 4           | 1           | 1           | 1           | 2           |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом  | 11          | 9           | 13          | 13          | 11          |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 2164        | 2178        | 2172        | 2211        | 2202        |
| Из нее научные исследования и разработки   | 2089        | 2104        | 2083        | 2127        | 2122        |
| Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги  | 4           | 4           | 8           | 10          | 6           |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение                        | 2           | 6           | 4           | 6           | 6           |
| Образование  | 1030        | 991         | 1029        | 1072        | 1089        |
| Из него высшее образование   | 986         | 945         | 977         | 1020        | 1041        |
| Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг  | 38          | 53          | 58          | 65          | 66          |
| Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений                                    | 132         | 127         | 130         | 132         | 131         |
| Предоставление прочих видов услуг  | 10          | 14          | 15          | 20          | 16          |



**КАДРЫ НАУКИ**

## 2.1. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(человек)

|   | 2000          | 2005*         | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>                                    | <b>887729</b> | <b>813207</b> | <b>736540</b> | <b>738857</b> | <b>722291</b> | <b>707887</b> | <b>682580</b> | <b>682464</b> | <b>679333</b> | <b>662702</b> |
| Научно-исследовательские организации            | 718434        | 510523        | 435304        | 435502        | 427158        | 407962        | 394402        | 401771        | 388757        | 366041        |
| Конструкторские организации                     | 56488         | 184785        | 157146        | 136263        | 133742        | 125272        | 115565        | 112684        | 103346        | 109185        |
| Проектные и проектно-изыскательские организации | 6811          | 5443          | 6324          | 2849          | 1801          | 1537          | 1296          | 508           | 1955          | 2161          |
| Опытные заводы                                  | 6145          | 1232          | 1558          | 3023          | 2996          | 6030          | 5747          | 3284          | 2897          | 7477          |
| Образовательные организации высшего образования | 31110         | 33942         | 46776         | 60151         | 59124         | 56571         | 58573         | 59280         | 61436         | 63990         |
| Организации промышленного производства          | 54721         | 43524         | 51807         | 53868         | 50740         | 59421         | 52977         | 57974         | 63189         | 64489         |
| Прочие организации                              | 14020         | 33758         | 37625         | 47201         | 46730         | 51094         | 54020         | 46963         | 57753         | 49359         |

\* С 2005 г. в связи с отменой Общероссийского классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) изменена классификация типов организаций, выполнявших исследования и разработки.

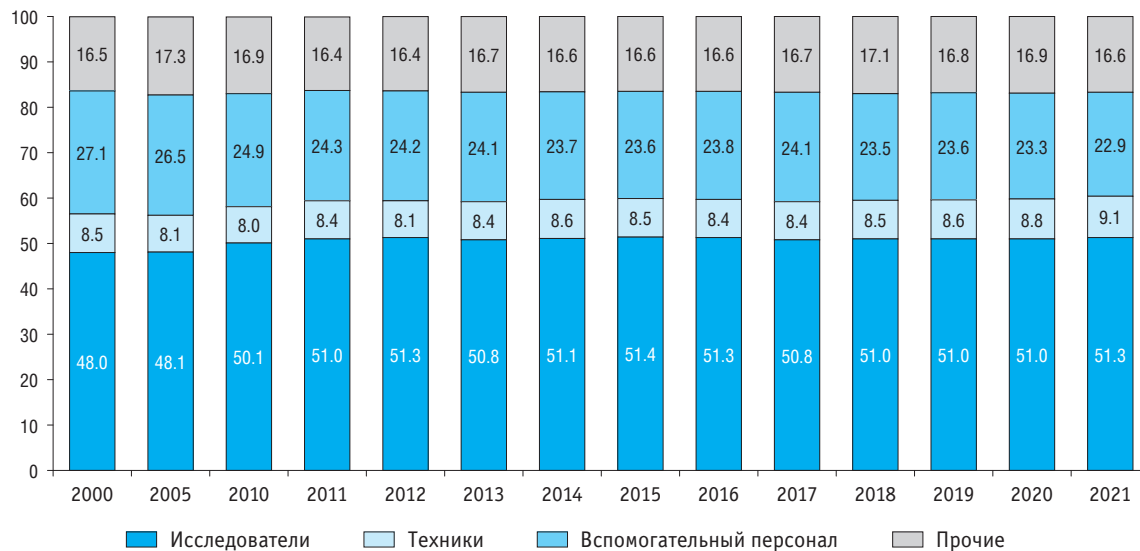
## 2.2. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ

(человек)

|                          | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>             | <b>887729</b> | <b>813207</b> | <b>736540</b> | <b>738857</b> | <b>722291</b> | <b>707887</b> | <b>682580</b> | <b>682464</b> | <b>679333</b> | <b>662702</b> |
| Исследователи            | 425954        | 391121        | 368915        | 379411        | 370379        | 359793        | 347854        | 348221        | 346497        | 340142        |
| Техники                  | 75184         | 65982         | 59276         | 62805         | 60441         | 59690         | 57722         | 58681         | 59557         | 60474         |
| Вспомогательный персонал | 240506        | 215555        | 183713        | 174056        | 171915        | 170347        | 160591        | 160864        | 158298        | 152066        |
| Прочие                   | 146085        | 140549        | 124636        | 122585        | 119556        | 118057        | 116413        | 114698        | 114981        | 110020        |

### 2.3. СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ

Проценты





## 2.4. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

|   | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Человек</b>  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Всего</b>  | <b>887729</b> | <b>813207</b> | <b>736540</b> | <b>738857</b> | <b>722291</b> | <b>707887</b> | <b>682580</b> | <b>682464</b> | <b>679333</b> | <b>662702</b> |
| Российская собственность  | 866386        | 797394        | 726234        | 729121        | 714043        | 699449        | 673100        | 672469        | 669369        | 654880        |
| Государственная   | 673658*       | 641310        | 575035        | 485424        | 458989        | 424666        | 390604        | 394079        | 388642        | 374775        |
| Федеральная   | 657696        | 629207        | 564238        | 472548        | 447382        | 415705        | 381171        | 385549        | 380214        | 365480        |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 15957         | 12103         | 10450         | 12876         | 11607         | 8961          | 9433          | 8530          | 8428          | 9295          |
| Муниципальная   | 725           | 77            | 170           | 141           | 150           | 142           | 137           | 113           | 116           | 83            |
| Общественных организаций  | 1207          | 231           | 512           | 1010          | 959           | 1144          | 1229          | 1210          | 1266          | 1305          |
| Частная   | 53408         | 58480         | 66906         | 85798         | 99312         | 104995        | 103793        | 103883        | 107223        | 103848        |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...           | ...           | ...           | ... **        | ... **        | ... **        | ... **        | —             | —             | —             |
| Потребительской кооперации  | 16            | 27            | 268           | 20            | 23            | 28            | ... **        | —             | —             | —             |
| Смешанная   | 137372        | 97269         | 78464         | 124661        | 121142        | 124785        | 125224        | 122635        | 121429        | 116335        |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...           | ...           | 66574         | 90907         | 91932         | 93247         | 87428         | 79938         | 79051         | 72283         |
| Иная смешанная  | ...           | ...           | ...           | 33754         | 29210         | 31538         | 37796         | 42697         | 42378         | 44052         |
| Государственных корпораций  | ...           | ...           | 4879          | 32063         | 33464         | 43685         | 52108         | 50549         | 50693         | 58534         |
| Иностранная собственность   | 146           | 1145          | 1130          | 2898          | 2881          | 3030          | 2993          | 4561          | 4905          | 3026          |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 21197         | 14668         | 9176          | 6838          | 5367          | 5408          | 6487          | 5434          | 5059          | 4796          |

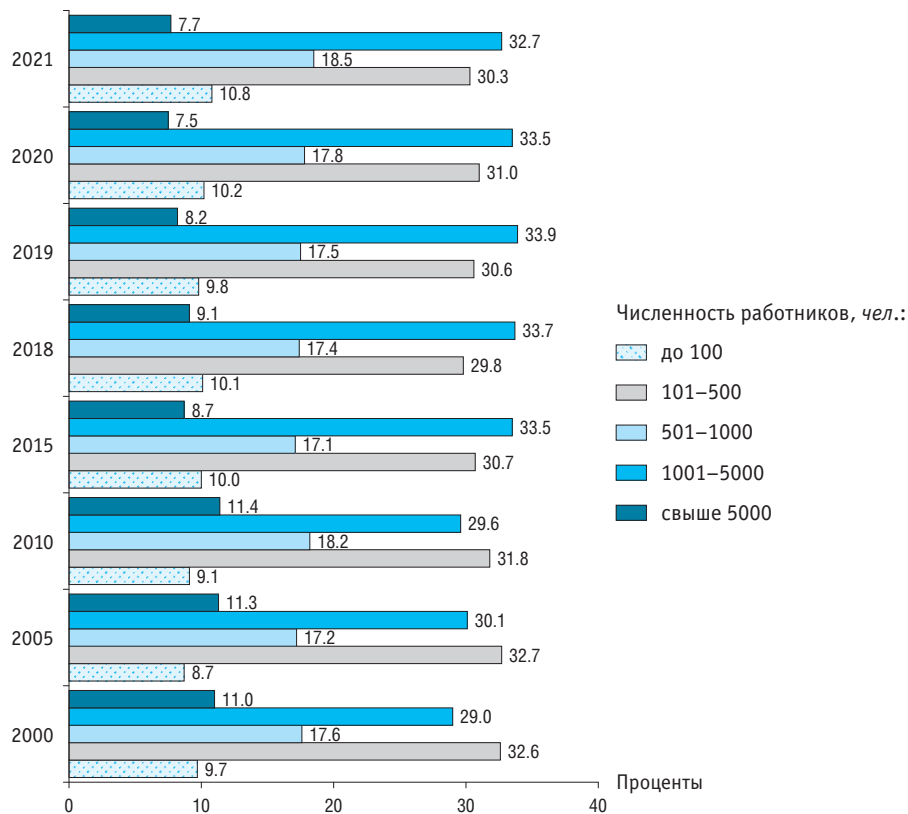
(окончание)

|   | 2000       | 2005       | 2010       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Проценты  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Всего</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Российская собственность  | 97.6       | 98.1       | 98.6       | 98.7       | 98.9       | 98.8       | 98.6       | 98.5       | 98.5       | 98.8       |
| Государственная   | 75.9       | 78.9       | 78.1       | 65.7       | 63.5       | 60.0       | 57.2       | 57.7       | 57.2       | 56.6       |
| Федеральная   | 74.1       | 77.4       | 76.6       | 64.0       | 61.9       | 58.7       | 55.8       | 56.5       | 56.0       | 55.1       |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 1.8        | 1.49       | 1.4        | 1.7        | 1.6        | 1.3        | 1.4        | 1.2        | 1.2        | 1.4        |
| Муниципальная   | 0.08       | 0.01       | 0.02       | 0.02       | 0.0        | 0.0        | 0.02       | 0.0        | 0.0        | 0.0        |
| Общественных организаций  | 0.1        | 0.03       | 0.1        | 0.1        | 0.1        | 0.2        | 0.2        | 0.2        | 0.2        | 0.2        |
| Частная   | 6.0        | 7.19       | 9.1        | 11.6       | 13.7       | 14.8       | 15.2       | 15.2       | 15.8       | 15.7       |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...        | ...        | ...        | ... **     | ... **     | ... **     | ... **     | —          | —          | —          |
| Потребительской кооперации  | 0.0        | 0.0        | 0.04       | 0.0        | 0.0        | 0.0        | ... **     | —          | —          | —          |
| Смешанная   | 15.5       | 11.96      | 10.7       | 16.9       | 16.8       | 17.6       | 18.3       | 18.0       | 17.9       | 17.6       |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...        | ...        | 9.0        | 12.3       | 12.7       | 13.2       | 12.8       | 11.7       | 11.6       | 10.9       |
| Иная смешанная  | ...        | ...        | ...        | 4.6        | 4.0        | 4.5        | 5.5        | 6.3        | 6.2        | 6.6        |
| Государственных корпораций  | ...        | ...        | 0.7        | 4.3        | 4.6        | 6.2        | 7.6        | 7.4        | 7.5        | 8.8        |
| Иностранная собственность   | 0.02       | 0.14       | 0.2        | 0.4        | 0.4        | 0.4        | 0.4        | 0.7        | 0.7        | 0.5        |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 2.4        | 1.8        | 1.2        | 0.9        | 0.7        | 0.8        | 1.0        | 0.8        | 0.7        | 0.7        |

\* Расхождение итогов с суммой слагаемых объясняется наличием у ряда организаций долевой собственности.

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 2.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ВЕЛИЧИНЕ ОРГАНИЗАЦИЙ



## 2.6. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (человек)

|  | Персонал, занятый исследованиями и разработками |               |               | Исследователи |               |               |
|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | 2019  | 2020          | 2021          | 2019          | 2020          | 2021          |
| <b>Всего</b>   | <b>682464</b>                                   | <b>679333</b> | <b>662702</b> | <b>348221</b> | <b>346497</b> | <b>340142</b> |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство   | 369   | 520           | 469           | 145           | 248           | 209           |
| Добыча полезных ископаемых   | 460   | 468           | 116           | 406           | 419           | 103           |
| Обрабатывающие производства  | 86451   | 93372         | 90576         | 44222         | 48511         | 46739         |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | —   | 395           | 409           | —             | 111           | 109           |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | ...*  | 289           | 538           | ...*          | 137           | 151           |
| Строительство  | ...*  | 8             | 15            | ...*          | 8             | 8             |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 569   | 275           | 276           | 503           | 158           | 191           |
| Транспортировка и хранение   | 2535  | 413           | 1482          | 1191          | 298           | 1119          |
| Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания  | ...*  | —             | 898           | ...*          | —             | 667           |
| Деятельность в области информации и связи  | 4307  | 7167          | 4294          | 3047          | 4462          | 3051          |
| Деятельность финансовая и страховая  | —   | —             | 5             | —             | —             | 4             |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом  | 866   | 362           | 385           | 378           | 182           | 122           |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 515479  | 503690        | 488524        | 251105        | 243831        | 237822        |
| Из нее научные исследования и разработки   | 503107  | 495670        | 482399        | 243926        | 238200        | 234207        |
| Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги  | 305   | 520           | 411           | 237           | 396           | 346           |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

(окончание)

|   | Персонал, занятый исследованиями и разработками |       |       | Исследователи |       |       |
|---|---|-------|-------|---------------|-------|-------|
|   | 2019  | 2020  | 2021  | 2019          | 2020  | 2021  |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение | 850   | 842   | 959   | 308           | 318   | 434   |
| Образование   | 61964   | 63726 | 66321 | 42290         | 43777 | 45504 |
| Из него высшее образование  | 61095   | 63098 | 65769 | 41653         | 43194 | 45061 |
| Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг                             | 4065  | 4188  | 4366  | 1858          | 2122  | 2003  |
| Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений             | 3066  | 3009  | 2595  | 1666          | 1484  | 1533  |
| Предоставление прочих видов услуг   | 78  | 89    | 63    | 28            | 35    | 27    |

## 2.7. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

(человек)

|      | Всего  | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|------|--------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 2000 | 887729 | 530649             | 144503                               | 212577             |
| 2005 | 813207 | 501718             | 134222                               | 177267             |
| 2006 | 807066 | 502657             | 133454                               | 170955             |
| 2007 | 801135 | 513099             | 129360                               | 158676             |
| 2008 | 761252 | 495255             | 121508                               | 144489             |
| 2009 | 742433 | 489076             | 115042                               | 138315             |
| 2010 | 736540 | 493852             | 109158                               | 133530             |
| 2011 | 735273 | 506330             | 103873                               | 125070             |
| 2012 | 726318 | 508057             | 99503                                | 118758             |
| 2013 | 727029 | 512017             | 97867                                | 117145             |
| 2014 | 732274 | 522726             | 95564                                | 113984             |
| 2015 | 738857 | 537118             | 95640                                | 106099             |
| 2016 | 722291 | 529418             | 93123                                | 99750              |
| 2017 | 707887 | 522779             | 90607                                | 94501              |
| 2018 | 682580 | 511222             | 85539                                | 85819              |
| 2019 | 682464 | 516809             | 86590                                | 79065              |
| 2020 | 679333 | 518917             | 85533                                | 74883              |
| 2021 | 662702 | 508871             | 83247                                | 70584              |

## 2.8. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(человек)

|                     | Исследователи |               |               |               |               | Из них женщины |               |               |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                     | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2017           | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
| <b>Всего</b>        | <b>359793</b> | <b>347854</b> | <b>348221</b> | <b>346497</b> | <b>340142</b> | <b>142290</b>  | <b>136431</b> | <b>136074</b> | <b>134389</b> | <b>132090</b> |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |               |               |               |               |
| до 29 включительно  | 66376         | 60634         | 58537         | 56607         | 53459         | 23988          | 22134         | 21687         | 20682         | 19375         |
| 30–34               | 51603         | 51360         | 52152         | 51904         | 49430         | 19469          | 19296         | 19537         | 19403         | 18556         |
| 35–39               | 39826         | 40749         | 43375         | 44922         | 46547         | 15977          | 15973         | 16639         | 17018         | 17855         |
| 40–44               | 28679         | 30045         | 32376         | 34918         | 36604         | 12276          | 12443         | 13196         | 14156         | 14736         |
| 45–49               | 22470         | 22756         | 23563         | 25154         | 26195         | 10473          | 10188         | 10337         | 10630         | 11010         |
| 50–54               | 26749         | 24159         | 22662         | 21642         | 20872         | 12730          | 11574         | 10719         | 10176         | 9738          |
| 55–59               | 33144         | 30673         | 29342         | 27198         | 25243         | 14869          | 13754         | 13161         | 12089         | 11206         |
| 60–64               | 57414*        | 54077*        | 29559         | 27480         | 26789         | 22548*         | 21301*        | 12143         | 11339         | 11189         |
| 65–69               |               |               | 25350         | 24236         | 23271         |                |               | 9285          | 9074          | 8706          |
| 70 и старше         | 33532         | 33401         | 31305         | 32436         | 31732         | 9960           | 9768          | 9370          | 9822          | 9719          |
| <b>Доктора наук</b> | <b>26076</b>  | <b>25288</b>  | <b>24844</b>  | <b>24473</b>  | <b>24074</b>  | <b>6816</b>    | <b>6729</b>   | <b>6747</b>   | <b>6742</b>   | <b>6824</b>   |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |               |               |               |               |
| до 29 включительно  | 32            | 40            | 12            | 39            | 14            | –              | 3             | ... **        | 4             | 4             |
| 30–34               | 108           | 95            | 94            | 81            | 88            | 25             | 23            | 24            | 21            | 20            |
| 35–39               | 458           | 423           | 424           | 438           | 428           | 133            | 114           | 111           | 114           | 115           |
| 40–44               | 1116          | 1052          | 1013          | 987           | 939           | 378            | 361           | 350           | 331           | 299           |
| 45–49               | 1357          | 1422          | 1471          | 1485          | 1535          | 522            | 552           | 595           | 550           | 552           |
| 50–54               | 1987          | 1791          | 1679          | 1588          | 1657          | 731            | 674           | 651           | 640           | 663           |
| 55–59               | 3173          | 2972          | 2639          | 2488          | 2315          | 978            | 970           | 913           | 871           | 842           |
| 60–64               |               |               | 3950          | 3625          | 3600          |                |               | 1186          | 1102          | 1143          |
| 65–69               | 8484*         | 8145*         | 4440          | 4262          | 4101          | 2247*          | 2222*         | 1098          | 1127          | 1161          |
| 70 и старше         | 9361          | 9348          | 9122          | 9480          | 9397          | 1802           | 1810          | 1817          | 1982          | 2025          |

(окончание)

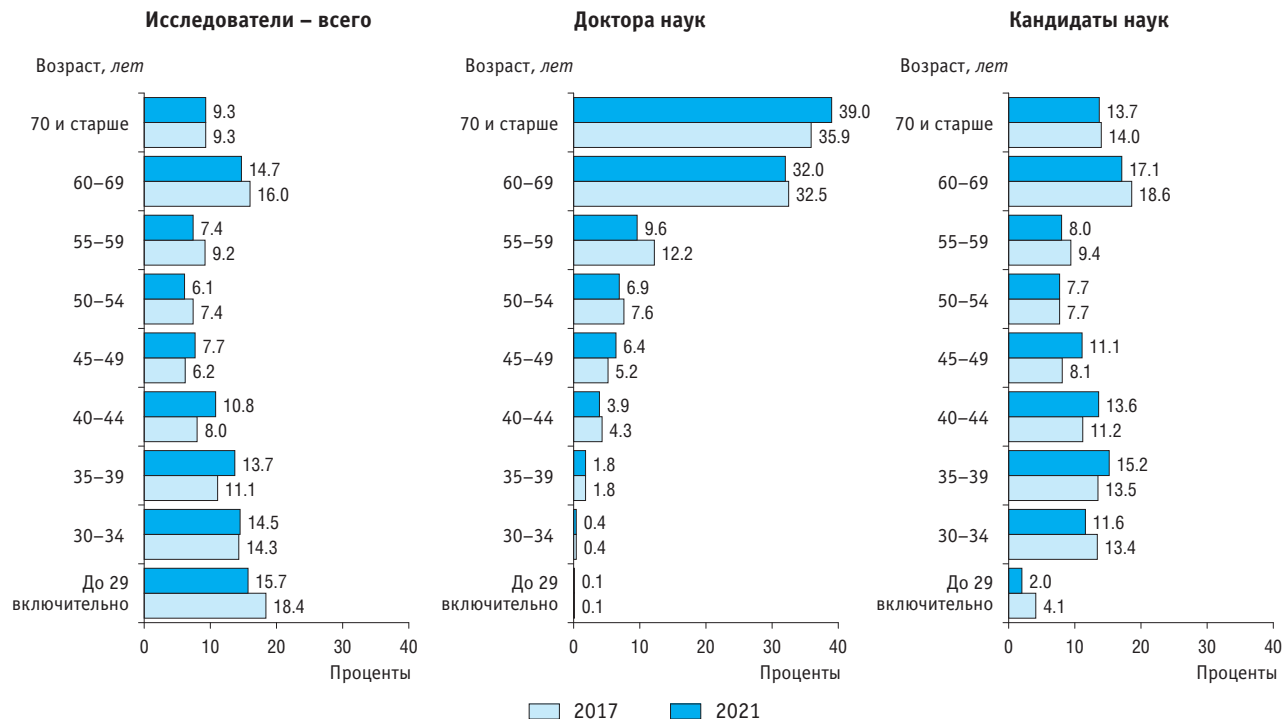
|                       | Исследователи |              |              |              |              | Из них женщины |              |              |              |              |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | 2017          | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Кандидаты наук</b> | <b>77251</b>  | <b>75042</b> | <b>75068</b> | <b>74649</b> | <b>73463</b> | <b>32265</b>   | <b>31503</b> | <b>31594</b> | <b>31798</b> | <b>31862</b> |
| Возраст, лет:         |               |              |              |              |              |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно    | 3153          | 2507         | 2129         | 1746         | 1462         | 1223           | 1008         | 824          | 734          | 611          |
| 30–34                 | 10347         | 9936         | 9699         | 9280         | 8502         | 4336           | 4189         | 4105         | 3876         | 3624         |
| 35–39                 | 10425         | 10523        | 10866        | 11015        | 11181        | 4895           | 4795         | 4878         | 4865         | 4889         |
| 40–44                 | 8665          | 8868         | 9355         | 9765         | 9994         | 4331           | 4409         | 4581         | 4762         | 4903         |
| 45–49                 | 6241          | 6598         | 7181         | 7645         | 8119         | 3191           | 3375         | 3618         | 3894         | 4120         |
| 50–54                 | 5938          | 5538         | 5469         | 5462         | 5670         | 2830           | 2718         | 2677         | 2779         | 2961         |
| 55–59                 | 7300          | 6772         | 6524         | 6205         | 5859         | 3002           | 2859         | 2791         | 2683         | 2629         |
| 60–64                 |               |              | 7046         | 6623         | 6464         |                |              | 2740         | 2682         | 2654         |
| 65–69                 | 14351*        | 13693*       | 6694         | 6458         | 6113         | 5074*          | 4898*        | 2212         | 2252         | 2221         |
| 70 и старше           | 10831         | 10607        | 10105        | 10450        | 10099        | 3383           | 3252         | 3168         | 3271         | 3250         |

\* До 2019 г. сбор данных осуществлялся по возрастной группе «60–69 лет».

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

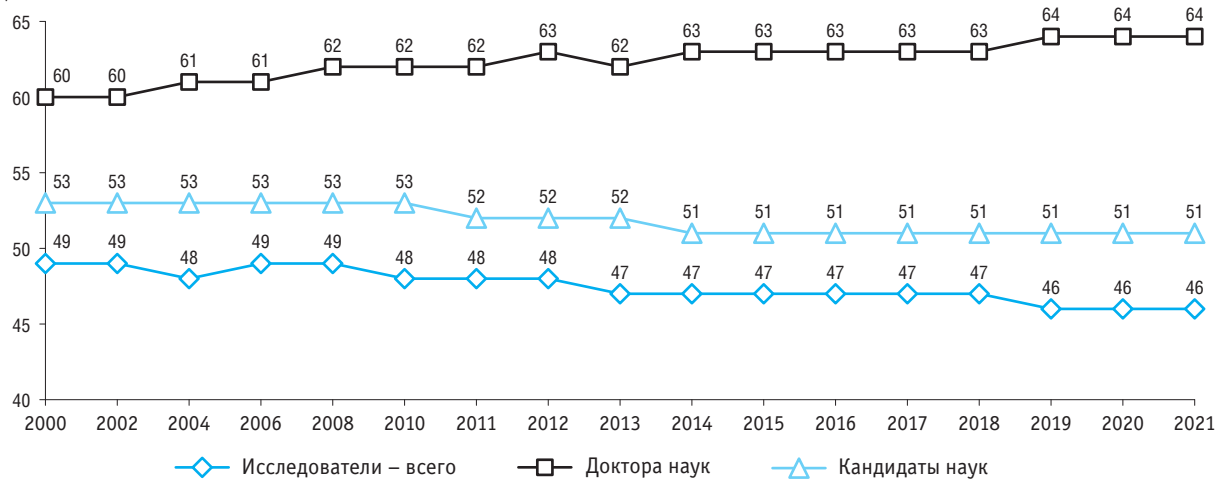


## 2.9. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ



## 2.10. СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Возраст, лет

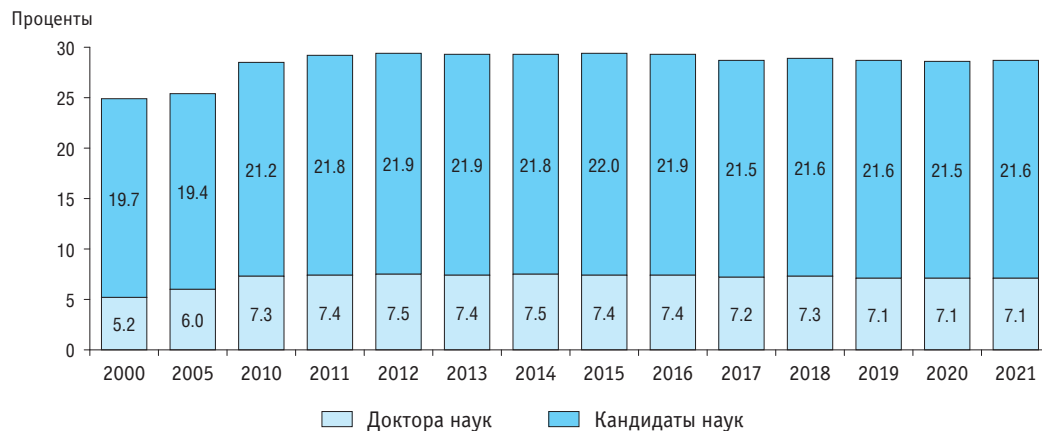


## 2.11. ИССЛЕДОВАТЕЛИ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ

(человек)

|  | 2000          | 2005         | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Исследователи с учеными степенями</b> | <b>105911</b> | <b>99428</b> | <b>105114</b> | <b>111533</b> | <b>108388</b> | <b>103327</b> | <b>100330</b> | <b>99912</b> | <b>99122</b> | <b>97537</b> |
| Доктора наук                             | 21949         | 23410        | 26789         | 28046         | 27430         | 26076         | 25288         | 24844        | 24473        | 24074        |
| Кандидаты наук                           | 83962         | 76018        | 78325         | 83487         | 80958         | 77251         | 75042         | 75068        | 74649        | 73463        |

## 2.12. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

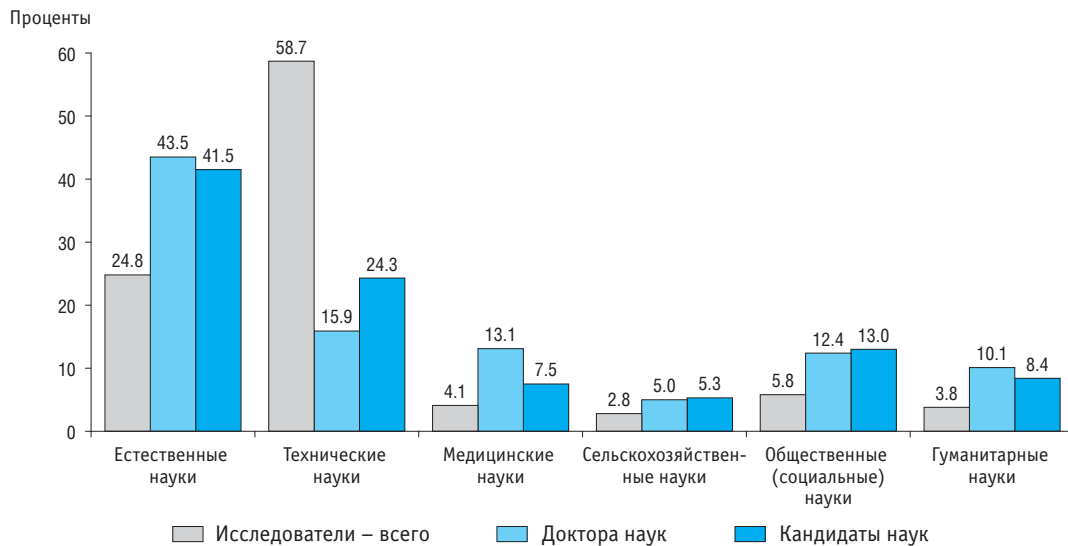


## 2.13. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(человек)

|                              | 2010          |              |                | 2020          |              |                | 2021          |              |                |
|------------------------------|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|----------------|
|                              | Исследователи | Из них       |                | Исследователи | Из них       |                | Исследователи | Из них       |                |
|                              |               | доктора наук | кандидаты наук |               | доктора наук | кандидаты наук |               | доктора наук | кандидаты наук |
| <b>Всего</b>                 | <b>368915</b> | <b>26789</b> | <b>78325</b>   | <b>346497</b> | <b>24473</b> | <b>74649</b>   | <b>340142</b> | <b>24074</b> | <b>73463</b>   |
| Области науки:               |               |              |                |               |              |                |               |              |                |
| естественные                 | 89375         | 12251        | 33664          | 80966         | 10757        | 30959          | 84364         | 10475        | 30499          |
| технические                  | 224641        | 4620         | 21260          | 208994        | 3974         | 18760          | 199585        | 3825         | 17852          |
| медицинские                  | 16516         | 4045         | 7475           | 14584         | 3339         | 5834           | 13923         | 3159         | 5520           |
| сельскохозяйственные         | 12734         | 1542         | 5004           | 9551          | 1197         | 3936           | 9669          | 1195         | 3914           |
| общественные<br>(социальные) | 14347         | 2057         | 5861           | 20076         | 2959         | 9568           | 19728         | 2989         | 9537           |
| гуманитарные                 | 11302         | 2274         | 5061           | 12326         | 2247         | 5592           | 12873         | 2431         | 6141           |

## 2.14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ: 2021



## 2.15. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ: 2020–2021

(человек)

|  | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято  |  |        |      |      |                        |                                     | Выбыло |   | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--|---|--|--|--------|------|------|------------------------|-------------------------------------|--------|---|--|
|  |   | всего  | из них   |        |      |      |                        |                                     | всего  | из них<br>в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов |  |
|  |   |  | после окончания образовательной организации<br>высшего образования |        |      |      |                        | из других<br>научных<br>организаций |        |   |  |
|  |   |  | всего  | из них |      |      | с дипломом<br>магистра |                                     |        |   |  |
| ведущего<br>классиче-<br>ского<br>университета | федераль-<br>ного<br>университета         | национально-<br>го исследо-<br>вательского<br>университета |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| 2020   |   |  |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 684868                                    | 85544  | 14015  | 2471   | 3047 | 2756 | 3344                   | 15750                               | 91079  | 2796  | 679333                                   |
| Исследователи                                  | 349041                                    | 37364  | 8361   | 1583   | 1744 | 1740 | 2382                   | 7387                                | 39102  | 1081  | 346497                                   |
| Техники  | 59488                                     | 11095  | 1849   | 175    | 517  | 481  | 373                    | 1850                                | 11034  | 152   | 59557                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 159023                                    | 20000  | 2595   | 374    | 529  | 456  | 404                    | 3757                                | 21038  | 686   | 158298                                   |
| Прочие   | 117316                                    | 17085  | 1210   | 339    | 257  | 79   | 185                    | 2756                                | 19905  | 877   | 114981                                   |
| 2021   |   |  |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 668307                                    | 92653  | 17005  | 2643   | 2753 | 3533 | 3848                   | 13430                               | 98258  | 2105  | 662702                                   |
| Исследователи                                  | 342016                                    | 39103  | 11184  | 1750   | 1875 | 2347 | 2661                   | 5648                                | 41156  | 749   | 340142                                   |
| Техники  | 60105                                     | 13743  | 2175   | 314    | 457  | 581  | 483                    | 1713                                | 13136  | 107   | 60474                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 153317                                    | 21157  | 2485   | 336    | 275  | 439  | 487                    | 3288                                | 23065  | 467   | 152066                                   |
| Прочие   | 112869                                    | 18650  | 1161   | 243    | 146  | 166  | 217                    | 2781                                | 20901  | 782   | 110020                                   |

## 2.16. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ

(человек)

|      | Наличие на начало отчетного года | Принято |                      |                               |        | Выбыло |                         |                              |                    | Наличие на конец отчетного года |
|------|----------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------|--------|--------|-------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------|
|      |                                  | всего   | в том числе          |                               |        | всего  | в том числе             |                              |                    |                                 |
|      |                                  |         | после окончания вуза | из других научных организаций | прочие |        | по собственному желанию | в связи с сокращением штатов | по прочим причинам |                                 |
| 2001 | 890718                           | 132757  | 14122                | 21549                         | 97086  | 137932 | 93587                   | 3542                         | 40803              | 885568                          |
| 2003 | 867456                           | 120298  | 13777                | 20702                         | 85819  | 129284 | 89513                   | 5917                         | 33854              | 858470                          |
| 2005 | 826007                           | 109973  | 13495                | 15618                         | 80860  | 122773 | 81623                   | 6598                         | 34552              | 813207                          |
| 2007 | 814329                           | 105758  | 14150                | 19778                         | 71830  | 118952 | 80536                   | 4617                         | 33799              | 801135                          |
| 2009 | 745978                           | 93526   | 13235                | 13529                         | 66762  | 97071  | 58295                   | 5776                         | 33000              | 742433                          |
| 2011 | 741183                           | 94939   | 13725                | 11881                         | 69333  | 100849 | 62848                   | 2973                         | 35028              | 735273                          |
| 2013 | 725591                           | 94550   | 11075                | 13210                         | 70265  | 93112  | 59214                   | 2015                         | 31883              | 727029                          |
| 2015 | 737210                           | 100290  | 11662                | 14026                         | 74602  | 98643  | 58285                   | 4238                         | 36120              | 738857                          |
| 2017 | 714384                           | 92300   | 9985                 | 12539                         | 69776  | 98797  | 57974                   | 4327                         | 36496              | 707887                          |
| 2019 | 682995                           | 89311   | 11165                | 11263                         | 66883  | 89842  | 54687                   | 2689                         | 32466              | 682464                          |

## 2.17. ПРИЕМ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РАБОТУ В ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ



\* Отношение численности выпускников образовательных организаций высшего образования, принятых в течение года, к численности работников на конец года.

\*\* Включая частные.



## 2.18. ПОКАЗАТЕЛИ ОБОРОТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ

|   | 2001  | 2005  | 2007  | 2009  | 2011  | 2013  | 2015  | 2017  | 2019  | 2020  | 2021  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Коэффициент оборота персонала, занятого исследованиями и разработками, по приему*   | 0.152 | 0.138 | 0.135 | 0.131 | 0.135 | 0.138 | 0.144 | 0.142 | 0.144 | 0.140 | 0.155 |
| Коэффициент оборота персонала, занятого исследованиями и разработками, по выбытию** | 0.158 | 0.154 | 0.152 | 0.136 | 0.144 | 0.136 | 0.142 | 0.152 | 0.145 | 0.149 | 0.164 |
| Коэффициент замещения рабочей силы (восполнения работников)***                      | 0.962 | 0.896 | 0.889 | 0.963 | 0.941 | 1.015 | 1.017 | 0.934 | 0.994 | 0.939 | 0.943 |

\* Отношение численности лиц, принятых в течение года на работу в организацию, к среднесписочной численности работников.

\*\* Отношение численности лиц, выбывших в течение года из организации, к среднесписочной численности работников.

\*\*\* Отношение численности лиц, принятых в течение года на работу в организацию, к численности лиц, выбывших из организации за этот же период.

## Подготовка научных кадров

### 2.19. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТУРЫ

|              | Число организаций<br>(на конец года) | Численность аспирантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в аспирантуру, чел. | Выпуск<br>из аспирантуры, чел. | Из него<br>с защитой диссертации, чел.* |
|--------------|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>Всего</b> |                                      |   |                              |                                |   |
| 2000         | 1362                                 | 117714  | 43100                        | 24828                          | 7503                                    |
| 2005         | 1473                                 | 142899  | 46896                        | 33561                          | 10650                                   |
| 2006         | 1493                                 | 146111  | 50462                        | 35530                          | 11893                                   |
| 2007         | 1490                                 | 147719  | 51633                        | 35747                          | 10970                                   |
| 2008         | 1529                                 | 147674  | 49638                        | 33670                          | 8831                                    |
| 2009         | 1547                                 | 154470  | 55540                        | 34235                          | 10770                                   |
| 2010         | 1568                                 | 157437  | 54558                        | 33763                          | 9611                                    |
| 2011         | 1570                                 | 156279  | 50582                        | 33082                          | 9635                                    |
| 2012         | 1575                                 | 146754  | 45556                        | 35162                          | 9195                                    |
| 2013         | 1557                                 | 132002  | 38971                        | 34733                          | 8979                                    |
| 2014         | 1519                                 | 119868  | 32981                        | 28273                          | 5189                                    |
| 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                                    |

\* Здесь и далее (табл. 2.21–2.23) – численность лиц, защитивших диссертации в период аспирантской подготовки (т. е. в пределах срока аспирантуры, указанного в приказе о зачислении).

(продолжение)

|   | Число организаций<br>(на конец года) | Численность аспирантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в аспирантуру, чел. | Выпуск<br>из аспирантуры, чел. | Из него<br>с защитой диссертации, чел. |
|---|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Научно-исследовательские организации</b> |                                      |   |                              |                                |  |
| 2000  | 797                                  | 17502   | 6075                         | 3813                           | 873                                    |
| 2005  | 833                                  | 19986   | 6577                         | 4806                           | 1009                                   |
| 2006  | 820                                  | 19542   | 6330                         | 4865                           | 852                                    |
| 2007  | 799                                  | 18346   | 6072                         | 4847                           | 895                                    |
| 2008  | 811                                  | 17397   | 5381                         | 4781                           | 715                                    |
| 2009  | 800                                  | 16549   | 5549                         | 4359                           | 734                                    |
| 2010  | 809                                  | 16936   | 5655                         | 4335                           | 729                                    |
| 2011  | 805                                  | 15865   | 4784                         | 4028                           | 693                                    |
| 2012  | 820                                  | 14823   | 4555                         | 4101                           | 655                                    |
| 2013  | 818                                  | 13593   | 4166                         | 3943                           | 674                                    |
| 2014  | 805                                  | 12175   | 3126                         | 3331                           | 397                                    |
| 2015  | 771                                  | 11528   | 3189                         | 2728                           | 313                                    |
| 2016  | 733                                  | 10581   | 2949                         | 2954                           | 331                                    |
| 2017  | 670                                  | 10231   | 3133                         | 2209                           | 247                                    |
| 2018  | 618                                  | 10527   | 3253                         | 2039                           | 211                                    |
| 2019  | 599                                  | 11055   | 3385                         | 2142                           | 242                                    |
| 2020  | 588                                  | 11829   | 3784                         | 2024                           | 189                                    |
| 2021  | 572                                  | 11109   | 3170                         | 2135                           | 156                                    |

(продолжение)

|  | Число организаций<br>(на конец года) | Численность аспирантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в аспирантуру, чел. | Выпуск<br>из аспирантуры, чел. | Из него<br>с защитой диссертации, чел. |
|--|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Образовательные организации высшего образования</b> |                                      |   |                              |                                |  |
| 2000   | 565                                  | 100212  | 37025                        | 21015                          | 6630                                   |
| 2005   | 640                                  | 122913  | 40319                        | 28755                          | 9641                                   |
| 2006   | 673                                  | 126569  | 44132                        | 30665                          | 11041                                  |
| 2007   | 691                                  | 129373  | 45561                        | 30900                          | 10075                                  |
| 2008   | 718                                  | 130277  | 44257                        | 28889                          | 8116                                   |
| 2009   | 730                                  | 137068  | 49736                        | 29678                          | 9996                                   |
| 2010   | 748                                  | 139908  | 48748                        | 29268                          | 8854                                   |
| 2011   | 750                                  | 139542  | 45561                        | 28847                          | 8869                                   |
| 2012   | 740                                  | 131226  | 40802                        | 30885                          | 8480                                   |
| 2013   | 724                                  | 117790  | 34643                        | 30639                          | 8257                                   |
| 2014   | 698                                  | 107083  | 29700                        | 24836                          | 4770                                   |
| 2015   | 661                                  | 97847   | 28285                        | 22971                          | 4318                                   |
| 2016   | 611                                  | 87180   | 23281                        | 22917                          | 3379                                   |
| 2017   | 599                                  | 82633   | 22749                        | 15753                          | 2063                                   |
| 2018   | 585                                  | 79583   | 23580                        | 15546                          | 1977                                   |
| 2019   | 567                                  | 72476   | 21335                        | 13198                          | 1376                                   |
| 2020   | 566                                  | 75097   | 23677                        | 11763                          | 1052                                   |
| 2021   | 565                                  | 78133   | 24527                        | 12047                          | 1329                                   |

(окончание)

|   | Число организаций<br>(на конец года) | Численность аспирантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в аспирантуру, чел. | Выпуск<br>из аспирантуры, чел. | Из него<br>с защитой диссертации, чел. |
|---|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Организации дополнительного профессионального образования и иные организации</b> |                                      |   |                              |                                |  |
| 2009  | 17                                   | 853   | 255                          | 198                            | 40                                     |
| 2010  | 11                                   | 593   | 155                          | 160                            | 28                                     |
| 2011  | 15                                   | 872   | 237                          | 207                            | 73                                     |
| 2012  | 15                                   | 705   | 199                          | 176                            | 60                                     |
| 2013  | 15                                   | 619   | 162                          | 151                            | 48                                     |
| 2014  | 16                                   | 610   | 155                          | 106                            | 22                                     |
| 2015  | 14                                   | 561   | 173                          | 127                            | 20                                     |
| 2016  | 15                                   | 591   | 191                          | 121                            | 20                                     |
| 2017  | 15                                   | 659   | 199                          | 107                            | 10                                     |
| 2018  | 20                                   | 713   | 175                          | 144                            | 10                                     |
| 2019  | 21                                   | 734   | 192                          | 113                            | 11                                     |
| 2020  | 35                                   | 825   | 249                          | 170                            | 4                                      |
| 2021  | 37                                   | 914   | 295                          | 144                            | 15                                     |

## 2.20. ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ И ВЫПУСК АСПИРАНТОВ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(человек)

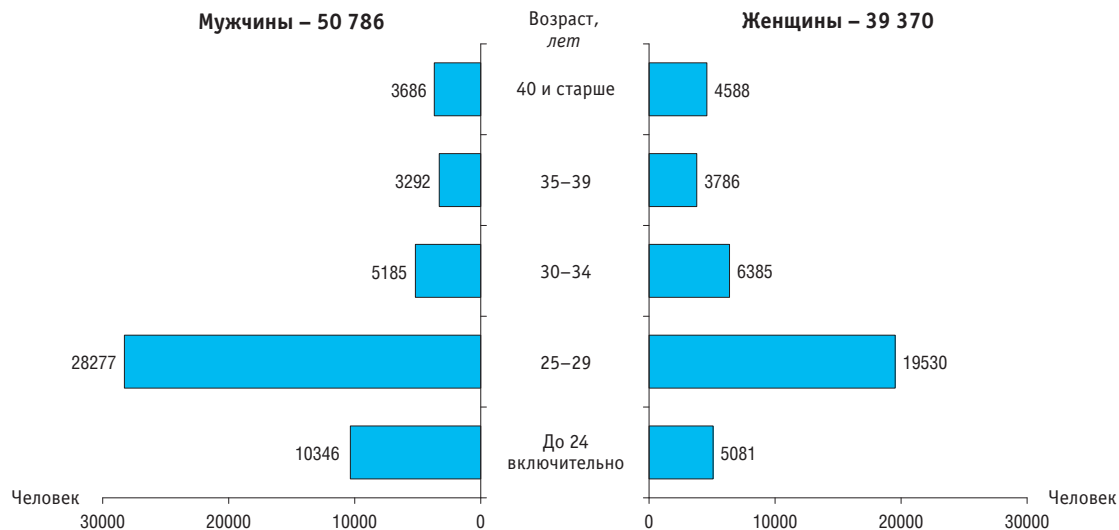
|   | Численность аспирантов<br>(на конец года) | Прием в аспирантуру | Выпуск из аспирантуры |
|---|---|---------------------|-----------------------|
| <b>Всего</b>                                |   |                     |                       |
| 2014  | 5497                                      | 1986                | 824                   |
| 2015  | 6081                                      | 2344                | 1019                  |
| 2016  | 6690                                      | 2341                | 1020                  |
| 2017  | 7341                                      | 2436                | 1036                  |
| 2018  | 7906                                      | 2647                | 1493                  |
| 2019  | 7871                                      | 2697                | 1311                  |
| 2020  | 9464                                      | 3517                | 1506                  |
| 2021  | 10569                                     | 3872                | 1673                  |
| <b>Научно-исследовательские организации</b> |   |                     |                       |
| 2014  | 151                                       | 52                  | 23                    |
| 2015  | 149                                       | 62                  | 27                    |
| 2016  | 167                                       | 71                  | 35                    |
| 2017  | 185                                       | 82                  | 40                    |
| 2018  | 215                                       | 87                  | 28                    |
| 2019  | 273                                       | 107                 | 45                    |
| 2020  | 281                                       | 111                 | 63                    |
| 2021  | 172                                       | 57                  | 33                    |

(окончание)

|   | Численность аспирантов<br>(на конец года) | Прием в аспирантуру | Выпуск из аспирантуры |
|---|---|---------------------|-----------------------|
| <b>Образовательные организации высшего образования</b>                              |   |                     |                       |
| 2014  | 5336                                      | 1931                | 800                   |
| 2015  | 5923                                      | 2278                | 986                   |
| 2016  | 6513                                      | 2268                | 983                   |
| 2017  | 7141                                      | 2348                | 996                   |
| 2018  | 7673                                      | 2552                | 1461                  |
| 2019  | 7581                                      | 2587                | 1265                  |
| 2020  | 9164                                      | 3401                | 1439                  |
| 2021  | 10385                                     | 3812                | 1633                  |
| <b>Организации дополнительного профессионального образования и иные организации</b> |   |                     |                       |
| 2014  | 10  | 3                   | 1                     |
| 2015  | 9   | 4                   | 6                     |
| 2016  | 10  | 2                   | 2                     |
| 2017  | 15  | 6                   | –                     |
| 2018  | 18  | 8                   | 4                     |
| 2019  | 17  | 3                   | 1                     |
| 2020  | 19  | 5                   | 4                     |
| 2021  | 12  | 3                   | 7                     |

## 2.21. ЧИСЛЕННОСТЬ АСПИРАНТОВ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2021

(на конец года)





## 2.22. ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ АСПИРАНТОВ И ВЫПУСК ИЗ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ\*

(человек)

|   | Численность аспирантов |              | Прием в аспирантуру |              | Выпуск из аспирантуры |              | Из него с защитой диссертации |             |
|---|------------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|-------------|
|   | 2020                   | 2021         | 2020                | 2021         | 2020                  | 2021         | 2020                          | 2021        |
| <b>Всего</b>  | <b>87751</b>           | <b>90156</b> | <b>27710</b>        | <b>27992</b> | <b>13957</b>          | <b>14326</b> | <b>1245</b>                   | <b>1500</b> |
| Математика и механика   | 2418                   | 2438         | 756                 | 764          | 301                   | 386          | 32                            | 57          |
| Компьютерные и информационные науки   | 331                    | 368          | 137                 | 157          | 35                    | 45           | 3                             | 2           |
| Физика и астрономия   | 4169                   | 4364         | 1234                | 1307         | 738                   | 739          | 108                           | 112         |
| Химия   | 2661                   | 2699         | 747                 | 770          | 456                   | 504          | 66                            | 110         |
| Науки о Земле   | 2766                   | 2782         | 941                 | 924          | 564                   | 540          | 27                            | 38          |
| Биологические науки   | 4567                   | 4857         | 1377                | 1473         | 671                   | 754          | 56                            | 83          |
| Архитектура   | 413                    | 404          | 135                 | 117          | 72                    | 59           | –                             | –           |
| Техника и технологии строительства  | 2000                   | 2002         | 568                 | 560          | 211                   | 278          | 9                             | 20          |
| Информатика и вычислительная техника  | 7216                   | 7510         | 2135                | 2166         | 841                   | 928          | 98                            | 92          |
| Информационная безопасность   | 500                    | 553          | 172                 | 176          | 45                    | 38           | 1                             | 4           |
| Электроника, радиотехника и системы связи                                   | 1817                   | 1778         | 524                 | 481          | 274                   | 281          | 22                            | 25          |
| Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии | 978                    | 954          | 299                 | 300          | 131                   | 159          | 24                            | 28          |
| Электро- и теплоэнергетика  | 1938                   | 1921         | 567                 | 539          | 252                   | 297          | 27                            | 41          |
| Ядерная энергетика и технологии   | 297                    | 296          | 91                  | 82           | 34                    | 52           | –                             | 1           |
| Машиностроение  | 2127                   | 2132         | 563                 | 583          | 306                   | 315          | 19                            | 27          |
| Физико-технические науки и технологии                                       | 33                     | 32           | 11                  | 9            | 3                     | 6            | –                             | –           |
| Оружие и системы вооружения   | 59                     | 64           | 20                  | 20           | 1                     | 7            | –                             | 1           |
| Химические технологии   | 1159                   | 1209         | 302                 | 323          | 202                   | 157          | 16                            | 16          |
| Промышленная экология и биотехнологии                                       | 838                    | 885          | 269                 | 251          | 106                   | 111          | 18                            | 29          |

\* В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» прием в аспирантуру с 01.01.2014 осуществляется по направлениям подготовки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

(продолжение)

|  | Численность аспирантов |      | Прием в аспирантуру |      | Выпуск из аспирантуры |      | Из него с защитой диссертации |      |
|--|------------------------|------|---------------------|------|-----------------------|------|-------------------------------|------|
|  | 2020                   | 2021 | 2020                | 2021 | 2020                  | 2021 | 2020                          | 2021 |
| Техносферная безопасность и природообустройство                        | 413                    | 413  | 120                 | 122  | 64                    | 65   | 6                             | 6    |
| Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия         | 1148                   | 1233 | 310                 | 340  | 167                   | 158  | 37                            | 24   |
| Технологии материалов  | 1133                   | 1222 | 309                 | 325  | 203                   | 195  | 28                            | 20   |
| Техника и технологии наземного транспорта                              | 876                    | 876  | 239                 | 245  | 94                    | 116  | 14                            | 11   |
| Авиационная и ракетно-космическая техника                              | 952                    | 956  | 254                 | 242  | 117                   | 138  | 9                             | 10   |
| Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники | 190                    | 208  | 63                  | 57   | 11                    | 23   | 1                             | –    |
| Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта              | 406                    | 429  | 120                 | 119  | 47                    | 46   | –                             | 5    |
| Управление в технических системах                                      | 1036                   | 992  | 295                 | 265  | 147                   | 159  | 18                            | 17   |
| Нанотехнологии и наноматериалы   | 29                     | 35   | 10                  | 10   | 8                     | 2    | 3                             | –    |
| Технологии легкой промышленности                                       | 170                    | 184  | 60                  | 60   | 39                    | 32   | 3                             | 2    |
| Фундаментальная медицина   | 1041                   | 1018 | 316                 | 312  | 235                   | 231  | 22                            | 24   |
| Клиническая медицина   | 6429                   | 6569 | 2020                | 2027 | 1323                  | 1295 | 119                           | 148  |
| Науки о здоровье и профилактическая медицина                           | 677                    | 729  | 211                 | 251  | 129                   | 133  | 3                             | 4    |
| Фармация   | 317                    | 317  | 106                 | 105  | 63                    | 67   | 10                            | 20   |
| Сельское, лесное и рыбное хозяйство                                    | 3057                   | 3125 | 942                 | 954  | 538                   | 492  | 80                            | 82   |
| Ветеринария и зоотехния  | 1283                   | 1353 | 471                 | 477  | 243                   | 246  | 66                            | 60   |
| Психологические науки  | 1920                   | 2025 | 645                 | 691  | 315                   | 257  | 17                            | 15   |
| Экономика и управление   | 7867                   | 7495 | 2739                | 2555 | 1229                  | 1149 | 60                            | 65   |
| Социология и социальная работа   | 1133                   | 1179 | 389                 | 373  | 171                   | 169  | 9                             | 14   |
| Юриспруденция  | 5280                   | 5459 | 1897                | 1802 | 757                   | 764  | 39                            | 44   |
| Политические науки и регионоведение                                    | 1217                   | 1292 | 427                 | 468  | 242                   | 218  | 4                             | 5    |

(окончание)

|  | Численность аспирантов |      | Прием в аспирантуру |      | Выпуск из аспирантуры |      | Из него с защитой диссертации |      |
|--|------------------------|------|---------------------|------|-----------------------|------|-------------------------------|------|
|  | 2020                   | 2021 | 2020                | 2021 | 2020                  | 2021 | 2020                          | 2021 |
| Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело | 343                    | 376  | 116                 | 122  | 52                    | 46   | 3                             | 5    |
| Образование и педагогические науки                             | 5199                   | 5588 | 1669                | 1851 | 811                   | 877  | 47                            | 62   |
| Языкознание и литературоведение                                | 3188                   | 3272 | 1029                | 1092 | 616                   | 615  | 56                            | 86   |
| История и археология   | 2447                   | 2570 | 847                 | 836  | 422                   | 458  | 33                            | 32   |
| Философия, этика и религиоведение                              | 1290                   | 1332 | 418                 | 429  | 228                   | 234  | 14                            | 26   |
| Теология   | 27                     | 24   | 10                  | 11   | 3                     | 8    | —                             | —    |
| Физическая культура и спорт                                    | 670                    | 682  | 221                 | 219  | 144                   | 147  | 7                             | 9    |
| Искусствознание  | 1089                   | 1312 | 395                 | 446  | 181                   | 219  | 6                             | 9    |
| Культуроведение и социокультурные проекты                      | 637                    | 643  | 214                 | 184  | 115                   | 111  | 5                             | 9    |

## 2.23. ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ АСПИРАНТОВ И ВЫПУСК ИЗ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

(человек)

|   | Численность аспирантов |              | Прием в аспирантуру |              | Выпуск из аспирантуры |             | Из него с защитой диссертации |            |
|---|------------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|------------|
|   | 2020                   | 2021         | 2020                | 2021         | 2020                  | 2021        | 2020                          | 2021       |
| <b>Направления подготовки, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики</b> | <b>47609</b>           | <b>48932</b> | <b>14270</b>        | <b>14588</b> | <b>7397</b>           | <b>7776</b> | <b>750</b>                    | <b>904</b> |
| Математика и механика   | 2418                   | 2438         | 756                 | 764          | 301                   | 386         | 32                            | 57         |
| Компьютерные и информационные науки   | 330                    | 368          | 137                 | 157          | 35                    | 45          | 3                             | 2          |
| Физика и астрономия   | 4169                   | 4364         | 1234                | 1307         | 738                   | 739         | 108                           | 112        |
| Биологические науки   | 4565                   | 4857         | 1376                | 1473         | 671                   | 754         | 56                            | 83         |
| Техника и технологии строительства  | 2000                   | 2002         | 568                 | 560          | 211                   | 278         | 9                             | 20         |
| Информатика и вычислительная техника  | 7194                   | 7510         | 2126                | 2166         | 837                   | 928         | 97                            | 92         |
| Информационная безопасность   | 500                    | 553          | 172                 | 176          | 45                    | 38          | 1                             | 4          |
| Электроника, радиотехника и системы связи   | 1817                   | 1778         | 524                 | 481          | 274                   | 281         | 22                            | 25         |
| Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии   | 978                    | 954          | 299                 | 300          | 131                   | 159         | 24                            | 28         |
| Электро-и теплотехника  | 1938                   | 1921         | 567                 | 539          | 252                   | 297         | 27                            | 41         |
| Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии  | 297                    | 296          | 91                  | 82           | 34                    | 52          | —                             | 1          |
| Машиностроение  | 2126                   | 2132         | 562                 | 583          | 306                   | 315         | 19                            | 27         |
| Физико-технические науки и технологии   | 33                     | 32           | 11                  | 9            | 3                     | 6           | —                             | -          |
| Оружие и системы вооружения   | 59                     | 64           | 20                  | 20           | 1                     | 7           | —                             | 1          |
| Химическая технология   | 1159                   | 1209         | 302                 | 323          | 202                   | 157         | 16                            | 16         |
| Техносферная безопасность   | 413                    | 413          | 120                 | 122          | 64                    | 65          | 6                             | 6          |
| Геология, разведка и разработка полезных ископаемых   | 1097                   | 1177         | 292                 | 321          | 159                   | 152         | 34                            | 23         |

(окончание)

|  | Численность аспирантов |      | Прием в аспирантуру |      | Выпуск из аспирантуры |      | Из него с защитой диссертации |      |
|--|------------------------|------|---------------------|------|-----------------------|------|-------------------------------|------|
|  | 2020                   | 2021 | 2020                | 2021 | 2020                  | 2021 | 2020                          | 2021 |
| Технологии материалов  | 1133                   | 1222 | 309                 | 325  | 203                   | 195  | 28                            | 20   |
| Авиационная и ракетно-космическая техника  | 952                    | 956  | 254                 | 242  | 117                   | 138  | 9                             | 10   |
| Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники                               | 190                    | 208  | 63                  | 57   | 11                    | 23   | 1                             | –    |
| Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта  | 406                    | 429  | 120                 | 119  | 47                    | 46   | –                             | 5    |
| Управление в технических системах  | 1036                   | 992  | 295                 | 265  | 147                   | 159  | 18                            | 17   |
| Нанотехнологии и наноматериалы   | 29                     | 35   | 10                  | 10   | 8                     | 2    | 3                             | –    |
| Фундаментальная медицина   | 1041                   | 1018 | 316                 | 312  | 235                   | 231  | 22                            | 24   |
| Клиническая медицина   | 6429                   | 6569 | 2020                | 2027 | 1323                  | 1295 | 119                           | 148  |
| Медико-профилактическое дело   | 677                    | 729  | 211                 | 251  | 129                   | 133  | 3                             | 4    |
| Фармация   | 317                    | 317  | 106                 | 105  | 63                    | 67   | 10                            | 20   |
| Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве | 1092                   | 1117 | 369                 | 400  | 230                   | 213  | 26                            | 32   |
| Языкознание и литературоведение  | 3169                   | 3272 | 1024                | 1092 | 614                   | 615  | 56                            | 86   |

## 2.24. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОКТОРАНТУРЫ

|              | Число организаций<br>(на конец года) | Численность докторантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в докторантуру, чел. | Выпуск<br>из докторантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел. * |
|--------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Всего</b> |                                      |  |                               |                                 |  |
| 2000         | 492                                  | 4213   | 1637                          | 1251                            | 486                                      |
| 2005         | 535                                  | 4282   | 1457                          | 1417                            | 516                                      |
| 2006         | 548                                  | 4189   | 1499                          | 1383                            | 450                                      |
| 2007         | 579                                  | 4109   | 1520                          | 1320                            | 429                                      |
| 2008         | 593                                  | 4242   | 1517                          | 1216                            | 297                                      |
| 2009         | 598                                  | 4294   | 1569                          | 1302                            | 435                                      |
| 2010         | 602                                  | 4418   | 1650                          | 1259                            | 336                                      |
| 2011         | 608                                  | 4562   | 1696                          | 1321                            | 382                                      |
| 2012         | 597                                  | 4554   | 1632                          | 1371                            | 394                                      |
| 2013         | 585                                  | 4572   | 1582                          | 1356                            | 323                                      |
| 2014         | 478                                  | 3204   | 166                           | 1359                            | 231                                      |
| 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                                       |

\* Здесь и далее (табл. 2.25, 2.26) – численность лиц, защитивших диссертации в пределах срока, указанного в договоре о подготовке диссертации в докторантуре.

(продолжение)

|   | Число организаций<br>(на конец года) | Численность докторантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в докторантуру, чел. | Выпуск<br>из докторантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел. |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Научно-исследовательские организации</b> |                                      |  |                               |                                 |  |
| 2000  | 178                                  | 505  | 192                           | 151                             | 63                                     |
| 2005  | 173                                  | 445  | 147                           | 148                             | 48                                     |
| 2006  | 178                                  | 426  | 142                           | 139                             | 35                                     |
| 2007  | 201                                  | 358  | 118                           | 116                             | 33                                     |
| 2008  | 205                                  | 336  | 111                           | 123                             | 23                                     |
| 2009  | 204                                  | 327  | 114                           | 107                             | 23                                     |
| 2010  | 192                                  | 299  | 100                           | 95                              | 20                                     |
| 2011  | 192                                  | 303  | 106                           | 100                             | 17                                     |
| 2012  | 183                                  | 254  | 87                            | 99                              | 16                                     |
| 2013  | 184                                  | 262  | 110                           | 73                              | 9                                      |
| 2014  | 105                                  | 194  | 23                            | 78                              | 14                                     |
| 2015  | 91                                   | 153  | 46                            | 67                              | 8                                      |
| 2016  | 82                                   | 96   | 29                            | 76                              | 8                                      |
| 2017  | 45                                   | 97   | 26                            | 27                              | 9                                      |
| 2018  | 45                                   | 95   | 26                            | 25                              | 16                                     |
| 2019  | 34                                   | 75   | 28                            | 20                              | 7                                      |
| 2020  | 34                                   | 105  | 27                            | 22                              | 9                                      |
| 2021  | 34                                   | 79   | 18                            | 27                              | 11                                     |

(продолжение)

|  | Число организаций<br>(на конец года) | Численность докторантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в докторантуру, чел. | Выпуск<br>из докторантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел. |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Образовательные организации высшего образования</b> |                                      |  |                               |                                 |  |
| 2000   | 314                                  | 3708   | 1445                          | 1100                            | 423                                    |
| 2005   | 362                                  | 3837   | 1310                          | 1269                            | 468                                    |
| 2006   | 370                                  | 3763   | 1357                          | 1244                            | 415                                    |
| 2007   | 378                                  | 3751   | 1402                          | 1204                            | 396                                    |
| 2008   | 388                                  | 3906   | 1406                          | 1093                            | 274                                    |
| 2009   | 391                                  | 3962   | 1454                          | 1193                            | 412                                    |
| 2010   | 407                                  | 4116   | 1548                          | 1162                            | 316                                    |
| 2011   | 412                                  | 4256   | 1589                          | 1220                            | 365                                    |
| 2012   | 410                                  | 4296   | 1543                          | 1271                            | 378                                    |
| 2013   | 398                                  | 4307   | 1471                          | 1281                            | 314                                    |
| 2014   | 372                                  | 3009   | 143                           | 1281                            | 217                                    |
| 2015   | 345                                  | 1853   | 373                           | 1319                            | 173                                    |
| 2016   | 303                                  | 825  | 368                           | 1270                            | 143                                    |
| 2017   | 178                                  | 962  | 413                           | 226                             | 56                                     |
| 2018   | 167                                  | 951  | 366                           | 303                             | 66                                     |
| 2019   | 160                                  | 878  | 358                           | 336                             | 75                                     |
| 2020   | 148                                  | 871  | 322                           | 315                             | 52                                     |
| 2021   | 148                                  | 853  | 192                           | 327                             | 76                                     |

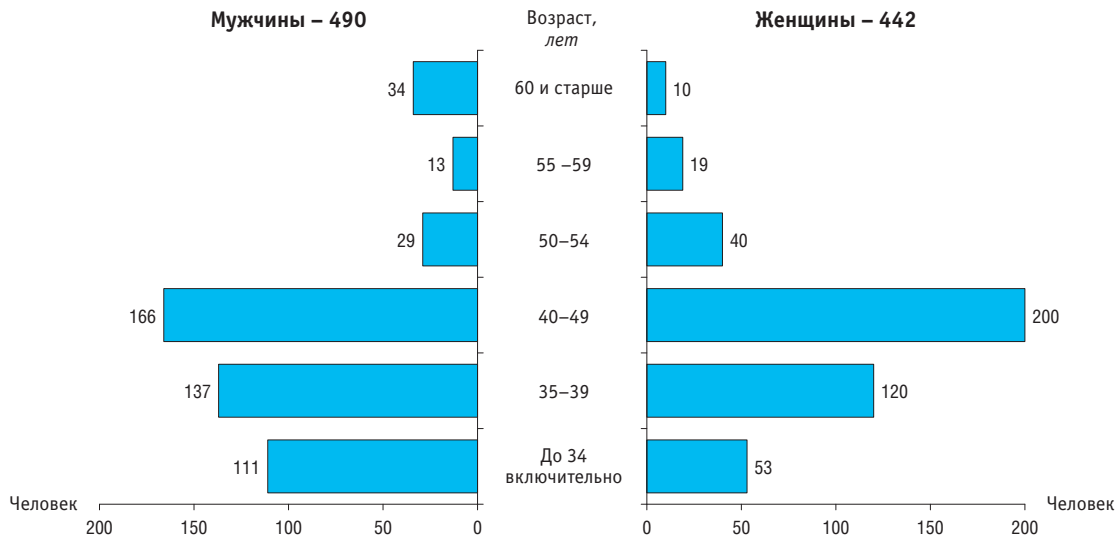


(окончание)

|   | Число организаций<br>(на конец года) | Численность докторантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в докторантуру, чел. | Выпуск<br>из докторантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел. |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Организации дополнительного профессионального образования и иные организации</b> |                                      |  |                               |                                 |  |
| 2009  | 3                                    | 5  | 1                             | 2                               | –                                      |
| 2010  | 3                                    | 3  | 2                             | 2                               | –                                      |
| 2011  | 4                                    | 3  | 1                             | 1                               | –                                      |
| 2012  | 4                                    | 4  | 2                             | 1                               | –                                      |
| 2013  | 3                                    | 3  | 1                             | 2                               | –                                      |
| 2014  | 1                                    | 1  | –                             | –                               | –                                      |
| 2015  | 1                                    | 1  | –                             | –                               | –                                      |
| 2016  | –                                    | –  | –                             | –                               | –                                      |
| 2017  | –                                    | –  | –                             | –                               | –                                      |
| 2018  | 1                                    | 2  | 1                             | 2                               | –                                      |
| 2019  | 1                                    | 2  | –                             | –                               | –                                      |
| 2020  | 1                                    | 3  | 2                             | 2                               | 2                                      |
| 2021  | –                                    | –  | –                             | –                               | –                                      |

## 2.25. ЧИСЛЕННОСТЬ ДОКТОРАНТОВ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ: 2021

(на конец года)



## 2.26. ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ ДОКТОРАНТОВ И ВЫПУСК ИЗ ДОКТОРАНТУРЫ ПО ГРУППАМ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

(человек)

|   | Численность докторантов<br>(на конец года) |            | Прием<br>в докторантуру |            | Выпуск<br>из докторантуры |            | Из него<br>с защитой диссертации |           |
|---|--|------------|-------------------------|------------|---------------------------|------------|----------------------------------|-----------|
|   | 2020                                       | 2021       | 2020                    | 2021       | 2020                      | 2021       | 2020                             | 2021      |
| <b>Всего</b>  | <b>979</b>                                 | <b>932</b> | <b>351</b>              | <b>210</b> | <b>339</b>                | <b>354</b> | <b>63</b>                        | <b>87</b> |
| <b>Всего по научным специальностям, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23 октября 2017 г. № 1027</b> | <b>979</b>                                 | <b>688</b> | <b>351</b>              | —          | <b>339</b>                | <b>354</b> | <b>63</b>                        | <b>87</b> |
| Математика  | —  | —          | —                       | —          | 2                         | —          | —                                | —         |
| Механика  | 4  | 2          | 2                       | —          | 1                         | 1          | —                                | —         |
| Физика  | 56   | 36         | 19                      | —          | 18                        | 22         | 3                                | 3         |
| Химия   | 22   | 18         | 7                       | —          | 8                         | 8          | 2                                | 2         |
| Физико-химическая биология  | 8  | 4          | 1                       | —          | —                         | 2          | —                                | 1         |
| Общая биология  | 25   | 21         | 13                      | —          | 11                        | 3          | —                                | —         |
| Физиология  | 2  | —          | 1                       | —          | 1                         | —          | —                                | —         |
| Инженерная геометрия и компьютерная графика   | —  | —          | —                       | —          | 1                         | —          | 1                                | —         |
| Машиностроение и машиноведение  | 28   | 22         | 15                      | —          | 23                        | 6          | 3                                | —         |
| Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение  | 2  | 1          | —                       | —          | 2                         | 1          | —                                | —         |
| Транспортное, горное и строительное машиностроение  | 4  | 3          | 2                       | —          | 1                         | 2          | —                                | 1         |
| Авиационная и ракетно-космическая техника   | 5  | 2          | 1                       | —          | 1                         | 2          | —                                | —         |
| Кораблестроение   | 1  | 1          | 1                       | —          | —                         | —          | —                                | —         |
| Электротехника  | 6  | 2          | 2                       | —          | 5                         | 2          | 1                                | —         |
| Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы                                   | 21   | 16         | 7                       | —          | 7                         | 5          | 1                                | —         |
| Радиотехника и связь  | 7  | 10         | 4                       | —          | 3                         | —          | —                                | —         |
| Информатика, вычислительная техника и управление  | 76   | 56         | 27                      | —          | 44                        | 31         | 3                                | 4         |

(продолжение)

|  | Численность докторантов<br>(на конец года) |      | Прием<br>в докторантуру |      | Выпуск<br>из докторантуры |      | Из него<br>с защитой диссертации |      |
|--|--|------|-------------------------|------|---------------------------|------|----------------------------------|------|
|  | 2020                                       | 2021 | 2020                    | 2021 | 2020                      | 2021 | 2020                             | 2021 |
| Энергетика   | 8  | 6    | 2                       | –    | 2                         | –    | –                                | –    |
| Металлургия и материаловедение   | 18   | 12   | 5                       | –    | 6                         | 5    | –                                | 2    |
| Химическая технология  | 10   | 5    | 3                       | –    | 6                         | 3    | 2                                | 2    |
| Технология продовольственных продуктов   | 18   | 15   | 7                       | –    | 5                         | 8    | 1                                | 2    |
| Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности  | 1  | 1    | –                       | –    | –                         | 1    | –                                | –    |
| Процессы и машины агроинженерных систем  | 13   | 6    | 3                       | –    | 3                         | 8    | 2                                | 2    |
| Технология, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева | 2  | 3    | 1                       | –    | 1                         | 1    | 1                                | –    |
| Транспорт  | 19   | 11   | 5                       | –    | 6                         | 5    | 2                                | 1    |
| Строительство и архитектура  | 36   | 25   | 19                      | –    | 3                         | 12   | –                                | 4    |
| Безопасность деятельности человека   | 8  | 8    | 6                       | –    | 1                         | –    | –                                | –    |
| Электроника  | 13   | 13   | 8                       | –    | 1                         | 3    | 1                                | –    |
| Агрономия  | 5  | 4    | 1                       | –    | –                         | 3    | –                                | 1    |
| Ветеринария и зоотехния  | 12   | 8    | 5                       | –    | 8                         | 9    | 5                                | 5    |
| Лесное хозяйство   | 2  | 2    | –                       | –    | 1                         | 3    | 1                                | 1    |
| Рыбное хозяйство   | –  | –    | –                       | –    | –                         | –    | –                                | –    |
| История и археология   | 43   | 33   | 15                      | –    | 9                         | 16   | 3                                | 4    |
| Экономика  | 157  | 112  | 56                      | –    | 44                        | 61   | 7                                | 13   |
| Философия  | 20   | 7    | 7                       | –    | 7                         | 9    | 1                                | 2    |
| Литературоведение  | 14   | 12   | 8                       | –    | 5                         | 4    | –                                | 1    |

(продолжение)

|  | Численность докторантов<br>(на конец года) |            | Прием<br>в докторантуру |            | Выпуск<br>из докторантуры |      | Из него<br>с защитой диссертации |      |
|--|--|------------|-------------------------|------------|---------------------------|------|----------------------------------|------|
|  | 2020                                       | 2021       | 2020                    | 2021       | 2020                      | 2021 | 2020                             | 2021 |
| Языкознание  | 16   | 12         | 8                       | —          | 13                        | 11   | 3                                | 5    |
| Юриспруденция  | 90   | 50         | 26                      | —          | 22                        | 46   | 1                                | 13   |
| Педагогика   | 51   | 44         | 19                      | —          | 25                        | 16   | 4                                | 4    |
| Клиническая медицина   | 43   | 24         | 10                      | —          | 7                         | 9    | 5                                | 6    |
| Профилактическая медицина  | 4  | 1          | —                       | —          | 1                         | 3    | 1                                | —    |
| Медико-биологические науки   | 9  | 3          | 2                       | —          | 7                         | 5    | 2                                | 2    |
| Фармация   | 1  | 3          | —                       | —          | —                         | —    | —                                | —    |
| Искусствоведение   | 5  | 3          | 3                       | —          | 1                         | 2    | 1                                | 1    |
| Психология   | 17   | 15         | 2                       | —          | 3                         | 2    | —                                | —    |
| Социология   | 22   | 16         | 8                       | —          | 7                         | 4    | 2                                | 2    |
| Политология  | 16   | 8          | 7                       | —          | 6                         | 7    | 1                                | 1    |
| Культурология  | 21   | 21         | 6                       | —          | 5                         | 6    | —                                | 1    |
| Науки о Земле  | 18   | 11         | 7                       | —          | 6                         | 7    | 3                                | 1    |
| <b>Всего по научным специальностям,<br/>утвержденным приказом Минобрнауки России<br/>от 24 февраля 2021 г. № 118</b> | —  | <b>244</b> | —                       | <b>210</b> | —                         | —    | —                                | —    |
| <b>Естественные науки</b>  | —  | <b>28</b>  | —                       | <b>21</b>  | —                         | —    | —                                | —    |
| Математика и механика  | —  | 1          | —                       | 1          | —                         | —    | —                                | —    |
| Компьютерные науки и информатика   | —  | 7          | —                       | 2          | —                         | —    | —                                | —    |
| Физические науки   | —  | 4          | —                       | 3          | —                         | —    | —                                | —    |
| Химические науки   | —  | 6          | —                       | 6          | —                         | —    | —                                | —    |
| Биологические науки  | —  | 7          | —                       | 6          | —                         | —    | —                                | —    |
| Науки о Земле и окружающей среде   | —  | 3          | —                       | 3          | —                         | —    | —                                | —    |

(продолжение)

|  | Численность докторантов<br>(на конец года) |           | Прием<br>в докторантуру |           | Выпуск<br>из докторантуры |      | Из него<br>с защитой диссертации |      |
|--|--|-----------|-------------------------|-----------|---------------------------|------|----------------------------------|------|
|  | 2020                                       | 2021      | 2020                    | 2021      | 2020                      | 2021 | 2020                             | 2021 |
| <b>Технические науки</b>                               | –  | <b>86</b> | –                       | <b>74</b> | –                         | –    | –                                | –    |
| Строительство и архитектура                            | –  | 14        | –                       | 14        | –                         | –    | –                                | –    |
| Электроника, фотоника, приборостроение и связь         | –  | 12        | –                       | 11        | –                         | –    | –                                | –    |
| Информационные технологии и телекоммуникации           | –  | 13        | –                       | 11        | –                         | –    | –                                | –    |
| Энергетика и электротехника                            | –  | 7         | –                       | 4         | –                         | –    | –                                | –    |
| Машиностроение   | –  | 9         | –                       | 9         | –                         | –    | –                                | –    |
| Химические технологии, науки о материалах, металлургия | –  | 18        | –                       | 13        | –                         | –    | –                                | –    |
| Биотехнологии  | –  | 1         | –                       | 1         | –                         | –    | –                                | –    |
| Недропользование и горные науки                        | –  | 4         | –                       | 3         | –                         | –    | –                                | –    |
| Транспортные системы                                   | –  | 8         | –                       | 8         | –                         | –    | –                                | –    |
| <b>Медицинские науки</b>                               | –  | <b>10</b> | –                       | <b>6</b>  | –                         | –    | –                                | –    |
| Клиническая медицина                                   | –  | 9         | –                       | 6         | –                         | –    | –                                | –    |
| Профилактическая медицина                              | –  | –         | –                       | –         | –                         | –    | –                                | –    |
| Медико-биологические науки                             | –  | –         | –                       | –         | –                         | –    | –                                | –    |
| Фармацевтические науки                                 | –  | 1         | –                       | –         | –                         | –    | –                                | –    |
| <b>Сельскохозяйственные науки</b>                      | –  | <b>15</b> | –                       | <b>15</b> | –                         | –    | –                                | –    |
| Агрономия, лесное и водное хозяйство                   | –  | 9         | –                       | 9         | –                         | –    | –                                | –    |
| Зоотехния и ветеринария                                | –  | 2         | –                       | 2         | –                         | –    | –                                | –    |
| Агроинженерия и пищевые технологии                     | –  | 4         | –                       | 4         | –                         | –    | –                                | –    |

(окончание)

|  | Численность докторантов<br>(на конец года) |            | Прием<br>в докторантуру |           | Выпуск<br>из докторантуры |      | Из него<br>с защитой диссертации |      |
|--|--|------------|-------------------------|-----------|---------------------------|------|----------------------------------|------|
|  | 2020                                       | 2021       | 2020                    | 2021      | 2020                      | 2021 | 2020                             | 2021 |
| <b>Социальные и гуманитарные науки</b> | –  | <b>105</b> | –                       | <b>94</b> | –                         | –    | –                                | –    |
| Право                                  | –  | 15         | –                       | 15        | –                         | –    | –                                | –    |
| Экономика                              | –  | 29         | –                       | 21        | –                         | –    | –                                | –    |
| Психология                             | –  | 2          | –                       | 2         | –                         | –    | –                                | –    |
| Социология                             | –  | 1          | –                       | 1         | –                         | –    | –                                | –    |
| Политология                            | –  | 3          | –                       | 2         | –                         | –    | –                                | –    |
| Исторические науки                     | –  | 13         | –                       | 13        | –                         | –    | –                                | –    |
| Философия                              | –  | 7          | –                       | 6         | –                         | –    | –                                | –    |
| Педагогика                             | –  | 15         | –                       | 14        | –                         | –    | –                                | –    |
| Филология                              | –  | 19         | –                       | 19        | –                         | –    | –                                | –    |
| Искусствоведение и культурология       | –  | 1          | –                       | 1         | –                         | –    | –                                | –    |

## Деятельность диссертационных советов, защита докторских и кандидатских диссертаций

(по данным Департамента аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России)

### 2.27. ЧИСЛО РЕШЕНИЙ МИНОБРНАУКИ РОССИИ О ВЫДАЧЕ ДИПЛОМА В ОТЧЕТНОМ ГОДУ ПО ЛИЦАМ, ЗАЩИТИВШИМ ДОКТОРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

(по данным отчетов диссертационных советов)

|                          | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018       | 2019        | 2020       | 2021       |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| <b>Всего</b>             | <b>2147</b> | <b>2153</b> | <b>1927</b> | <b>1813</b> | <b>1622</b> | <b>1519</b> | <b>1112</b> | <b>1142</b> | <b>924</b> | <b>1003</b> | <b>710</b> | <b>864</b> |
| Отрасли наук:            |             |             |             |             |             |             |             |             |            |             |            |            |
| физико-математические    | 233         | 230         | 149         | 172         | 173         | 121         | 112         | 137         | 85         | 122         | 55         | 52         |
| химические               | 61          | 72          | 71          | 42          | 74          | 46          | 43          | 59          | 39         | 26          | 26         | 37         |
| биологические            | 144         | 158         | 155         | 149         | 124         | 132         | 84          | 77          | 81         | 65          | 53         | 60         |
| геолого-минералогические | 33          | 29          | 18          | 24          | 15          | 23          | 22          | 21          | 10         | 14          | 4          | 15         |
| технические              | 363         | 321         | 364         | 259         | 286         | 204         | 190         | 188         | 191        | 188         | 159        | 187        |
| сельскохозяйственные     | 42          | 56          | 52          | 42          | 53          | 40          | 37          | 38          | 31         | 36          | 18         | 25         |
| исторические             | 101         | 91          | 93          | 82          | 66          | 54          | 63          | 44          | 47         | 43          | 27         | 44         |
| экономические            | 296         | 316         | 224         | 257         | 171         | 122         | 78          | 84          | 60         | 62          | 40         | 74         |
| философские              | 80          | 63          | 74          | 44          | 31          | 42          | 37          | 51          | 33         | 36          | 12         | 15         |
| филологические           | 119         | 114         | 68          | 117         | 99          | 89          | 53          | 66          | 29         | 56          | 37         | 44         |
| географические           | 14          | 14          | 15          | 11          | 12          | 7           | 9           | 6           | 3          | 3           | 4          | 8          |
| юридические              | 65          | 51          | 82          | 37          | 46          | 63          | 39          | 33          | 32         | 35          | 25         | 21         |
| педагогические           | 99          | 119         | 96          | 89          | 62          | 86          | 41          | 41          | 18         | 35          | 30         | 33         |
| медицинские              | 380         | 371         | 310         | 378         | 319         | 380         | 234         | 222         | 215        | 215         | 187        | 205        |
| фармацевтические         | 2           | 7           | 9           | 12          | 8           | 9           | 8           | 7           | 8          | 10          | 4          | 6          |
| ветеринарные             | 8           | 25          | 14          | 7           | 7           | 17          | 5           | 5           | 9          | 10          | 5          | 6          |



(окончание)

[illegible]

## 2.28. ЧИСЛО РЕШЕНИЙ МИНОБРНАУКИ РОССИИ О ВЫДАЧЕ ДИПЛОМА В ОТЧЕТНОМ ГОДУ ПО ЛИЦАМ, ЗАЩИТИВШИМ ДОКТОРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ, ПО ГРУППАМ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

(по данным отчетов диссертационных советов)

|   | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018       | 2019        | 2020       | 2021       |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| <b>Всего</b>  | <b>2147</b> | <b>2153</b> | <b>1927</b> | <b>1813</b> | <b>1622</b> | <b>1519</b> | <b>1112</b> | <b>1142</b> | <b>924</b> | <b>1003</b> | <b>710</b> | <b>864</b> |
| <b>Всего по научным специальностям, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23 октября 2017 г. № 1027</b> | <b>2147</b> | <b>2153</b> | <b>1927</b> | <b>1813</b> | <b>1622</b> | <b>1519</b> | <b>1112</b> | <b>1142</b> | <b>924</b> | <b>1003</b> | <b>710</b> | <b>848</b> |
| Математика  | 35          | 40          | 30          | 22          | 28          | 15          | 17          | 20          | 11         | 16          | 7          | 13         |
| Механика  | 35          | 24          | 18          | 16          | 16          | 17          | 16          | 13          | 14         | 19          | 11         | 7          |
| Астрономия  | 5           | 9           | 6           | 8           | 6           | 6           | –           | 6           | –          | 1           | –          | 2          |
| Физика  | 141         | 123         | 71          | 110         | 97          | 71          | 62          | 77          | 59         | 77          | 40         | 28         |
| Химические науки  | 67          | 78          | 74          | 43          | 88          | 50          | 43          | 58          | 36         | 25          | 23         | 37         |
| Физико-химическая биология  | 39          | 48          | 39          | 40          | 32          | 23          | 26          | 19          | 25         | 18          | 12         | 20         |
| Общая биология  | 78          | 77          | 90          | 66          | 51          | 70          | 44          | 50          | 35         | 32          | 26         | 28         |
| Физиология  | 31          | 36          | 39          | 36          | 29          | 34          | 17          | 18          | 13         | 8           | 2          | 13         |
| Инженерная геометрия и компьютерная графика   | –           | 1           | 1           | –           | 2           | –           | –           | –           | –          | 1           | –          | 1          |
| Машиностроение и машиноведение  | 28          | 21          | 29          | 22          | 20          | 21          | 11          | 9           | 16         | 14          | 10         | 20         |
| Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение  | 8           | 10          | 3           | 6           | 1           | 5           | 3           | 2           | 4          | 1           | 5          | 1          |
| Транспортное, горное и строительное машиностроение  | 6           | 7           | 4           | 9           | 3           | 6           | 6           | 3           | 2          | 1           | 3          | 5          |
| Авиационная и ракетно-космическая техника   | 1           | 6           | 3           | 3           | 3           | 2           | 3           | 3           | 5          | 3           | 2          | 1          |
| Кораблестроение   | 2           | 3           | 2           | 4           | 2           | 1           | 4           | 2           | 1          | –           | –          | 3          |
| Электротехника  | 9           | 9           | 11          | 5           | 20          | 11          | 5           | 9           | 5          | 8           | 5          | 2          |

(продолжение)

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы  | 20   | 10   | 17   | 15   | 12   | 15   | 8    | 17   | 10   | 10   | 14   | 10   |
| Радиотехника и связь   | 11   | 11   | 10   | 5    | 14   | 7    | 8    | 4    | 4    | 10   | 4    | 3    |
| Информатика, вычислительная техника и управление   | 99   | 92   | 85   | 63   | 68   | 30   | 35   | 54   | 37   | 48   | 34   | 34   |
| Энергетика   | 11   | 6    | 6    | 13   | 19   | 7    | 6    | 6    | 8    | 5    | 7    | 1    |
| Металлургия и материаловедение   | 20   | 20   | 26   | 16   | 14   | 8    | 10   | 11   | 10   | 20   | 11   | 9    |
| Химическая технология  | 21   | 19   | 29   | 11   | 18   | 5    | 14   | 12   | 8    | 11   | 8    | 9    |
| Технология продовольственных продуктов   | 27   | 25   | 28   | 18   | 25   | 9    | 14   | 8    | 15   | 4    | 12   | 12   |
| Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности  | 8    | 6    | 11   | 5    | 2    | 2    | 2    | 1    | 4    | 2    | 4    | 2    |
| Процессы и машины агроинженерных систем  | 22   | 19   | 18   | 20   | 18   | 15   | 12   | 18   | 19   | 16   | 10   | 16   |
| Технология, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева | 2    | 5    | 5    | 4    | 1    | 5    | 14   | 3    | 5    | 6    | 4    | 8    |
| Транспорт  | 8    | 10   | 10   | 8    | 8    | 6    | 3    | 5    | 8    | 7    | 3    | 8    |
| Строительство и архитектура  | 15   | 9    | 22   | 6    | 12   | 16   | 21   | 5    | 8    | 5    | 2    | 15   |
| Документальная информация  | 2    | 7    | 5    | 4    | 7    | 3    | 2    | 4    | 1    | —    | —    | 0    |
| Безопасность деятельности человека   | 4    | 7    | 11   | 4    | 12   | 1    | 4    | 3    | 9    | 3    | 3    | 7    |
| Электроника  | 10   | 7    | 5    | 7    | 3    | 5    | 4    | 5    | 6    | 2    | 3    | 3    |

(продолжение)

|                                    | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Агрономия                          | 25   | 39   | 26   | 20   | 34   | 26   | 16   | 21   | 20   | 30   | 7    | 11   |
| Ветеринария и зоотехния            | 34   | 42   | 47   | 34   | 31   | 44   | 23   | 22   | 26   | 27   | 19   | 27   |
| Лесное хозяйство                   | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 6    | 4    | 6    | 2    | 1    | 5    | 3    |
| Рыбное хозяйство                   | –    | –    | –    | 2    | –    | 3    | –    | 1    | –    | –    | –    | 0    |
| Исторические науки<br>и археология | 100  | 87   | 89   | 80   | 67   | 55   | 62   | 42   | 45   | 43   | 28   | 41   |
| Экономические науки                | 295  | 313  | 221  | 257  | 172  | 122  | 77   | 83   | 60   | 62   | 40   | 74   |
| Философские науки                  | 71   | 55   | 65   | 39   | 24   | 39   | 32   | 45   | 28   | 36   | 8    | 13   |
| Литературоведение                  | 48   | 51   | 17   | 53   | 40   | 27   | 19   | 28   | 6    | 22   | 18   | 15   |
| Языкознание                        | 72   | 63   | 51   | 64   | 59   | 62   | 35   | 40   | 23   | 34   | 19   | 29   |
| Юридические науки                  | 65   | 51   | 82   | 37   | 46   | 63   | 39   | 33   | 32   | 35   | 25   | 21   |
| Педагогические науки               | 98   | 118  | 94   | 87   | 57   | 85   | 39   | 41   | 18   | 34   | 30   | 33   |
| Клиническая медицина               | 269  | 255  | 205  | 278  | 212  | 235  | 174  | 165  | 163  | 158  | 147  | 144  |
| Профилактическая медицина          | 43   | 56   | 43   | 40   | 45   | 63   | 28   | 30   | 20   | 28   | 19   | 13   |
| Медико-биологические науки         | 60   | 57   | 47   | 56   | 54   | 70   | 36   | 20   | 35   | 34   | 25   | 32   |
| Фармацевтические науки             | 1    | 7    | 8    | 13   | 8    | 9    | 7    | 6    | 9    | 8    | 4    | 5    |
| Искусствоведение                   | 12   | 20   | 11   | 28   | 27   | 17   | 7    | 16   | 5    | 15   | 3    | 6    |
| Психологические науки              | 33   | 28   | 40   | 26   | 15   | 22   | 15   | 15   | 11   | 7    | 5    | 5    |
| Социологические науки              | 21   | 32   | 35   | 20   | 15   | 16   | 12   | 20   | 6    | 3    | 6    | 7    |
| Политические науки                 | 29   | 31   | 26   | 12   | 14   | 14   | 12   | 5    | 3    | 6    | 1    | 5    |
| Культурология                      | 20   | 14   | 33   | 15   | 14   | 15   | 12   | 13   | 12   | 14   | 13   | 9    |
| Науки о Земле                      | 83   | 85   | 74   | 57   | 49   | 60   | 49   | 45   | 22   | 32   | 22   | 37   |
| Теология                           | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1    | 1    | –    |

(окончание)

[illegible]

## 2.29. ЧИСЛО РЕШЕНИЙ МИНОБРНАУКИ РОССИИ О ВЫДАЧЕ ДИПЛОМА В ОТЧЕТНОМ ГОДУ ПО ЛИЦАМ, ЗАЩИТИВШИМ КАНДИДАТСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

(по данным отчетов диссертационных советов)

|                          | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>             | <b>16967</b> | <b>15800</b> | <b>14948</b> | <b>14190</b> | <b>11628</b> | <b>10946</b> | <b>9656</b> | <b>8715</b> | <b>6888</b> | <b>7341</b> | <b>4168</b> | <b>5740</b> |
| Отрасли наук:            |              |              |              |              |              |              |             |             |             |             |             |             |
| физико-математические    | 1063         | 1009         | 711          | 1097         | 857          | 876          | 796         | 848         | 576         | 591         | 317         | 302         |
| химические               | 526          | 577          | 567          | 326          | 567          | 349          | 483         | 441         | 261         | 345         | 160         | 229         |
| биологические            | 1025         | 926          | 1104         | 902          | 800          | 707          | 550         | 570         | 430         | 402         | 255         | 346         |
| геолого-минералогические | 161          | 121          | 126          | 120          | 135          | 99           | 83          | 88          | 71          | 71          | 37          | 53          |
| технические              | 2655         | 2485         | 2785         | 2707         | 2569         | 2086         | 2073        | 1863        | 1583        | 1687        | 847         | 1296        |
| сельскохозяйственные     | 319          | 347          | 320          | 354          | 279          | 222          | 248         | 255         | 186         | 201         | 113         | 233         |
| исторические             | 614          | 507          | 602          | 451          | 353          | 320          | 368         | 324         | 251         | 232         | 138         | 145         |
| экономические            | 2785         | 2837         | 2447         | 2058         | 1620         | 1202         | 875         | 595         | 426         | 453         | 259         | 405         |
| философские              | 370          | 339          | 320          | 297          | 209          | 197          | 202         | 194         | 129         | 104         | 49          | 69          |
| филологические           | 1040         | 879          | 580          | 940          | 646          | 655          | 570         | 625         | 332         | 513         | 245         | 376         |
| географические           | 124          | 98           | 110          | 129          | 108          | 90           | 86          | 71          | 51          | 37          | 24          | 33          |
| юридические              | 1012         | 941          | 1025         | 456          | 519          | 676          | 474         | 365         | 319         | 361         | 230         | 248         |
| педагогические           | 1321         | 1348         | 968          | 945          | 685          | 806          | 643         | 421         | 409         | 398         | 286         | 371         |
| медицинские              | 2622         | 2103         | 2021         | 2272         | 1461         | 1797         | 1468        | 1388        | 1382        | 1416        | 913         | 1274        |
| фармацевтические         | 35           | 70           | 112          | 93           | 52           | 71           | 70          | 54          | 56          | 67          | 42          | 52          |
| ветеринарные             | 94           | 102          | 124          | 91           | 83           | 76           | 56          | 66          | 63          | 68          | 53          | 54          |
| искусствоведение         | 136          | 119          | 120          | 199          | 141          | 96           | 88          | 131         | 81          | 94          | 61          | 64          |
| архитектура              | 21           | 20           | 22           | 9            | 29           | 20           | 23          | 21          | 20          | 23          | 12          | 15          |

(окончание)

[illegible]

## 2.30. ЧИСЛО РЕШЕНИЙ МИНОБРНАУКИ РОССИИ О ВЫДАЧЕ ДИПЛОМА В ОТЧЕТНОМ ГОДУ ПО ЛИЦАМ, ЗАЩИТИВШИМ КАНДИДАТСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ, ПО ГРУППАМ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

(по данным отчетов диссертационных советов)

|   | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>  | <b>16967</b> | <b>15800</b> | <b>14948</b> | <b>14190</b> | <b>11628</b> | <b>10946</b> | <b>9656</b> | <b>8715</b> | <b>6888</b> | <b>7341</b> | <b>4168</b> | <b>5740</b> |
| <b>Всего по научным специальностям, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23 октября 2017 г. № 1027</b> | <b>16967</b> | <b>15800</b> | <b>14948</b> | <b>14190</b> | <b>11628</b> | <b>10946</b> | <b>9656</b> | <b>8715</b> | <b>6888</b> | <b>7341</b> | <b>4168</b> | <b>5632</b> |
| Математика  | 200          | 208          | 104          | 172          | 109          | 168          | 112         | 149         | 75          | 58          | 15          | 38          |
| Механика  | 145          | 165          | 95           | 169          | 151          | 120          | 115         | 117         | 73          | 90          | 55          | 51          |
| Астрономия  | 27           | 26           | 12           | 27           | 19           | 24           | 25          | 29          | 22          | 11          | 5           | 15          |
| Физика  | 504          | 465          | 382          | 592          | 459          | 462          | 463         | 471         | 358         | 373         | 243         | 203         |
| Химические науки  | 535          | 550          | 536          | 329          | 580          | 361          | 488         | 430         | 244         | 341         | 148         | 226         |
| Физико-химическая биология  | 252          | 240          | 281          | 307          | 223          | 217          | 192         | 180         | 128         | 134         | 73          | 81          |
| Общая биология  | 566          | 504          | 651          | 413          | 418          | 387          | 273         | 245         | 190         | 200         | 115         | 160         |
| Физиология  | 230          | 224          | 230          | 194          | 144          | 136          | 98          | 115         | 78          | 51          | 47          | 71          |
| Инженерная геометрия и компьютерная графика   | 1            | 1            | 3            | 4            | 3            | –            | 1           | 4           | 2           | 1           | 2           | 2           |
| Машиностроение и машиноведение  | 202          | 173          | 193          | 244          | 166          | 136          | 127         | 116         | 124         | 100         | 47          | 125         |
| Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение  | 39           | 25           | 28           | 29           | 25           | 31           | 45          | 29          | 27          | 27          | 11          | 7           |
| Транспортное, горное и строительное машиностроение  | 35           | 39           | 42           | 45           | 29           | 38           | 42          | 31          | 30          | 18          | 11          | 21          |
| Авиационная и ракетно-космическая техника   | 35           | 36           | 46           | 24           | 23           | 25           | 23          | 38          | 42          | 33          | 34          | 54          |
| Кораблестроение   | 22           | 33           | 22           | 27           | 28           | 16           | 17          | 17          | 14          | 18          | 14          | 17          |
| Электротехника  | 104          | 80           | 61           | 75           | 133          | 75           | 81          | 88          | 68          | 76          | 38          | 41          |



(продолжение)

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы  | 105  | 128  | 108  | 140  | 116  | 111  | 108  | 112  | 108  | 115  | 64   | 58   |
| Радиотехника и связь   | 88   | 93   | 94   | 115  | 90   | 104  | 75   | 99   | 75   | 83   | 37   | 57   |
| Информатика, вычислительная техника и управление   | 776  | 765  | 687  | 752  | 676  | 517  | 432  | 435  | 348  | 377  | 179  | 228  |
| Энергетика   | 84   | 55   | 46   | 102  | 115  | 79   | 73   | 64   | 47   | 67   | 16   | 33   |
| Металлургия и материаловедение   | 126  | 107  | 144  | 125  | 139  | 118  | 118  | 138  | 117  | 104  | 54   | 74   |
| Химическая технология  | 143  | 172  | 203  | 126  | 168  | 83   | 151  | 121  | 83   | 103  | 28   | 55   |
| Технология продовольственных продуктов   | 160  | 189  | 188  | 155  | 170  | 114  | 99   | 71   | 60   | 76   | 27   | 69   |
| Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности  | 52   | 40   | 57   | 44   | 30   | 12   | 24   | 21   | 9    | 5    | 11   | 17   |
| Процессы и машины агроинженерных систем  | 137  | 108  | 153  | 147  | 116  | 98   | 116  | 94   | 81   | 91   | 46   | 65   |
| Технология, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева | 43   | 38   | 30   | 57   | 46   | 43   | 42   | 33   | 39   | 44   | 18   | 31   |
| Транспорт  | 112  | 102  | 128  | 70   | 69   | 88   | 67   | 67   | 57   | 48   | 43   | 67   |
| Строительство и архитектура  | 181  | 169  | 251  | 148  | 210  | 186  | 201  | 117  | 104  | 104  | 61   | 114  |
| Документальная информация  | 38   | 29   | 31   | 33   | 26   | 33   | 21   | 14   | 12   | 9    | 2    | 13   |
| Безопасность деятельности человека   | 42   | 41   | 64   | 61   | 44   | 35   | 39   | 39   | 37   | 38   | 20   | 21   |
| Электроника  | 44   | 42   | 29   | 46   | 53   | 32   | 42   | 63   | 35   | 57   | 20   | 25   |
| Агрономия  | 192  | 215  | 197  | 219  | 192  | 157  | 160  | 173  | 113  | 110  | 75   | 124  |
| Ветеринария и зоотехния  | 271  | 246  | 274  | 275  | 199  | 171  | 154  | 183  | 179  | 161  | 108  | 166  |
| Лесное хозяйство   | 29   | 32   | 40   | 60   | 36   | 28   | 36   | 22   | 15   | 33   | 18   | 38   |




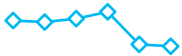


(продолжение)

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021       |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Рыбное хозяйство   | –    | –    | 6    | 5    | 2    | 4    | 4    | 3    | 10   | 3    | –    | 2          |
| Исторические науки и археология  | 594  | 503  | 581  | 435  | 341  | 309  | 358  | 316  | 242  | 233  | 133  | 134        |
| Экономические науки  | 2780 | 2826 | 2436 | 2055 | 1620 | 1199 | 875  | 595  | 426  | 453  | 259  | 405        |
| Философские науки  | 315  | 305  | 269  | 255  | 174  | 183  | 185  | 171  | 120  | 98   | 45   | 58         |
| Литературоведение  | 328  | 266  | 173  | 297  | 230  | 226  | 209  | 243  | 103  | 147  | 78   | 84         |
| Языкознание  | 715  | 614  | 411  | 643  | 415  | 425  | 361  | 390  | 225  | 365  | 167  | 289        |
| Юридические науки  | 1012 | 941  | 1025 | 456  | 519  | 676  | 474  | 365  | 319  | 361  | 230  | 248        |
| Педагогические науки   | 1304 | 1337 | 956  | 931  | 672  | 794  | 638  | 411  | 408  | 394  | 288  | 366        |
| Клиническая медицина   | 1973 | 1541 | 1392 | 1725 | 1107 | 1377 | 1204 | 1156 | 1156 | 1186 | 752  | 1051       |
| Профилактическая медицина  | 239  | 240  | 245  | 157  | 112  | 135  | 63   | 79   | 54   | 80   | 34   | 50         |
| Медико-биологические науки   | 371  | 284  | 323  | 321  | 239  | 242  | 173  | 167  | 174  | 173  | 129  | 112        |
| Фармацевтические науки   | 33   | 71   | 111  | 93   | 56   | 68   | 70   | 50   | 51   | 54   | 36   | 52         |
| Искусствоведение   | 145  | 128  | 127  | 205  | 142  | 95   | 89   | 125  | 80   | 95   | 57   | 59         |
| Психологические науки  | 436  | 375  | 303  | 258  | 199  | 246  | 172  | 128  | 91   | 105  | 65   | 61         |
| Социологические науки  | 288  | 255  | 234  | 254  | 137  | 149  | 157  | 120  | 99   | 74   | 26   | 32         |
| Политические науки   | 244  | 262  | 248  | 156  | 127  | 162  | 106  | 87   | 41   | 62   | 17   | 22         |
| Культурология  | 154  | 123  | 170  | 131  | 109  | 71   | 94   | 91   | 57   | 52   | 30   | 63         |
| Науки о Земле  | 516  | 389  | 528  | 487  | 422  | 380  | 364  | 292  | 238  | 248  | 136  | 168        |
| Теология   | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1    | –    | 2    | 1    | 9          |
| <b>Всего по научным специальностям,<br/>утвержденным приказом Минобрнауки<br/>России от 24 февраля 2021 г. № 118</b> | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | <b>108</b> |
| Компьютерные науки и информатика   | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 2          |
| Физические науки   | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 4          |
| Химические науки   | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 2          |







(окончание)

[illegible]

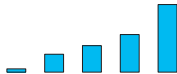




### 2.31. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ДОКТОРСКИХ ЗАЩИТ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

|                           | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020       | 2021        | 2016–2021   |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|---|
| <b>Всего</b>              | <b>1449</b> | <b>1353</b> | <b>1293</b> | <b>1204</b> | <b>838</b> | <b>1011</b> |  |
| Области науки:            |             |             |             |             |            |             |   |
| естественные              | 374         | 333         | 297         | 250         | 165        | 247         |  |
| технические               | 231         | 218         | 232         | 210         | 152        | 201         |  |
| медицинские               | 282         | 278         | 287         | 305         | 219        | 214         |  |
| сельскохозяйственные      | 62          | 62          | 81          | 60          | 45         | 43          |  |
| социальные и гуманитарные | 500         | 462         | 396         | 379         | 257        | 306         |  |

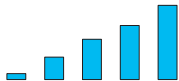





**2.32. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА КАНДИДАТСКИХ ЗАЩИТ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ,  
СОЗДАНЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ**

|                           | 2016         | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2016–2021   |
|---------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Всего</b>              | <b>10497</b> | <b>9572</b> | <b>8703</b> | <b>7738</b> | <b>5115</b> | <b>6104</b> |  |
| Области науки:            |              |             |             |             |             |             |   |
| естественные              | 2376         | 2045        | 1772        | 1541        | 987         | 1195        |  |
| технические               | 2056         | 1914        | 1767        | 1534        | 960         | 1258        |  |
| медицинские               | 1676         | 1648        | 1721        | 1602        | 1173        | 1364        |  |
| сельскохозяйственные      | 427          | 436         | 400         | 338         | 302         | 331         |  |
| социальные и гуманитарные | 3962         | 3529        | 3043        | 2723        | 1693        | 1956        |  |

### 2.33. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ДОКТОРСКИХ ЗАЩИТ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

|                           | 2017      | 2018      | 2019       | 2020       | 2021       | 2017–2021   |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|---|
| <b>Всего</b>              | <b>13</b> | <b>71</b> | <b>105</b> | <b>149</b> | <b>268</b> |  |
| Области науки:            |           |           |            |            |            |   |
| естественные              | 5         | 36        | 49         | 51         | 93         |  |
| технические               | –         | 4         | 11         | 21         | 25         |  |
| медицинские               | –         | –         | 2          | 23         | 47         |  |
| сельскохозяйственные      | –         | –         | –          | –          | –          |   |
| социальные и гуманитарные | 8         | 31        | 43         | 54         | 103        |  |

### 2.34. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА КАНДИДАТСКИХ ЗАЩИТ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

|                           | 2017       | 2018       | 2019        | 2020        | 2021        | 2017–2021   |
|---------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Всего</b>              | <b>157</b> | <b>593</b> | <b>1065</b> | <b>1429</b> | <b>1962</b> |  |
| Области науки:            |            |            |             |             |             |   |
| естественные              | 87         | 242        | 437         | 452         | 618         |  |
| технические               | 1          | 48         | 180         | 330         | 386         |  |
| медицинские               | –          | –          | 14          | 116         | 232         |  |
| сельскохозяйственные      | –          | 3          | 5           | 1           | 4           |  |
| социальные и гуманитарные | 69         | 300        | 429         | 530         | 722         |  |

**2.35. ЧИСЛО ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ, ЗАЩИЩЕННЫХ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, И ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК: 2021**

|                          | Защита диссертаций в диссертационных советах,<br>созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России |                                       |                     |                                       | Защита диссертаций в диссертационных советах,<br>созданных организациями самостоятельно |                                       |                     |                                       |
|--------------------------|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                          | Докторские защиты  |                                       | Кандидатские защиты |                                       | Докторские защиты   |                                       | Кандидатские защиты |                                       |
|                          | всего  | из них<br>с положительным<br>решением | всего               | из них<br>с положительным<br>решением | всего   | из них<br>с положительным<br>решением | всего               | из них<br>с положительным<br>решением |
| <b>Всего</b>             | <b>1021</b>  | <b>1011</b>                           | <b>6118</b>         | <b>6104</b>                           | <b>270</b>  | <b>268</b>                            | <b>1964</b>         | <b>1962</b>                           |
| Отрасли наук:            |  |                                       |                     |                                       |   |                                       |                     |                                       |
| физико-математические    | 85   | 85                                    | 357                 | 355                                   | 59  | 59                                    | 310                 | 310                                   |
| химические               | 39   | 39                                    | 238                 | 238                                   | 10  | 10                                    | 125                 | 125                                   |
| биологические            | 80   | 80                                    | 372                 | 372                                   | 14  | 14                                    | 97                  | 97                                    |
| геолого-минералогические | 14   | 14                                    | 68                  | 68                                    | 6   | 6                                     | 34                  | 34                                    |
| технические              | 232  | 228                                   | 1404                | 1401                                  | 28  | 27                                    | 408                 | 408                                   |
| сельскохозяйственные     | 22   | 21                                    | 213                 | 212                                   | –   | –                                     | –                   | –                                     |
| исторические             | 39   | 39                                    | 177                 | 175                                   | 4   | 4                                     | 78                  | 78                                    |
| экономические            | 87   | 87                                    | 368                 | 368                                   | 23  | 23                                    | 180                 | 178                                   |
| философские              | 14   | 14                                    | 64                  | 64                                    | 7   | 7                                     | 48                  | 48                                    |
| филологические           | 55   | 55                                    | 394                 | 393                                   | 20  | 20                                    | 130                 | 130                                   |
| географические           | 7  | 7                                     | 45                  | 45                                    | 2   | 2                                     | 18                  | 18                                    |
| юридические              | 30   | 30                                    | 247                 | 247                                   | 24  | 24                                    | 104                 | 104                                   |
| педагогические           | 42   | 40                                    | 415                 | 412                                   | 2   | 2                                     | 43                  | 43                                    |
| медицинские              | 217  | 216                                   | 1343                | 1341                                  | 44  | 43                                    | 231                 | 231                                   |
| фармацевтические         | 7  | 7                                     | 49                  | 49                                    | 4   | 4                                     | 17                  | 17                                    |
| ветеринарные             | 10   | 10                                    | 76                  | 76                                    | –   | –                                     | 2                   | 2                                     |



(окончание)

|                  | Защита диссертаций в диссертационных советах,<br>созданных в соответствии с приказами Минобрнауки России |                                       |                     |                                       | Защита диссертаций в диссертационных советах,<br>созданных организациями самостоятельно |                                       |                     |                                       |
|------------------|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                  | Докторские защиты  |                                       | Кандидатские защиты |                                       | Докторские защиты   |                                       | Кандидатские защиты |                                       |
|                  | всего  | из них<br>с положительным<br>решением | всего               | из них<br>с положительным<br>решением | всего   | из них<br>с положительным<br>решением | всего               | из них<br>с положительным<br>решением |
| искусствоведение | 12   | 11                                    | 74                  | 74                                    | 1   | 1                                     | 5                   | 5                                     |
| архитектура      | –  | –                                     | 17                  | 17                                    | –   | –                                     | –                   | –                                     |
| психологические  | 10   | 9                                     | 67                  | 67                                    | 8   | 8                                     | 25                  | 25                                    |
| социологические  | 5  | 5                                     | 34                  | 34                                    | 3   | 3                                     | 34                  | 34                                    |
| политические     | 5  | 5                                     | 28                  | 28                                    | 9   | 9                                     | 68                  | 68                                    |
| культурология    | 9  | 9                                     | 59                  | 59                                    | 2   | 2                                     | 7                   | 7                                     |
| теология         | –  | –                                     | 9                   | 9                                     | –   | –                                     | –                   | –                                     |

**2.36. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ЗАЩИТ В СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, И СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ПО КРИТИЧЕСКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ**  
(по данным аттестационных дел)

|  | Диссертационные советы, созданные в соответствии с приказами Минобрнауки России |      |                     |      | Диссертационные советы, созданные организациями самостоятельно |      |                     |      |
|--|---|------|---------------------|------|--|------|---------------------|------|
|  | Докторские защиты   |      | Кандидатские защиты |      | Докторские защиты  |      | Кандидатские защиты |      |
|  | 2020  | 2021 | 2020                | 2021 | 2020   | 2021 | 2020                | 2021 |
| Не указано соответствие диссертации критической технологии   | 457   | 554  | 2932                | 3474 | 83   | 162  | 875                 | 1119 |
| Указано соответствие диссертации критической технологии  | 381   | 457  | 2183                | 2630 | 66   | 106  | 554                 | 843  |
| В том числе:   |   |      |                     |      |  |      |                     |      |
| базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники | 5   | 8    | 32                  | 39   | –  | –    | 6                   | 6    |
| базовые технологии силовой электротехники  | –   | 1    | 10                  | 8    | –  | 1    | 9                   | 9    |
| биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии  | 2   | 9    | 22                  | 20   | 1  | 3    | 16                  | 15   |
| биомедицинские и ветеринарные технологии   | 117   | 115  | 647                 | 744  | 17   | 37   | 116                 | 193  |
| геномные, протеомные и постгеномные технологии   | 5   | 10   | 46                  | 53   | 1  | 1    | 9                   | 9    |
| клеточные технологии   | 2   | 5    | 26                  | 25   | –  | 1    | 4                   | 6    |
| компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий  | 2   | 12   | 18                  | 30   | 3  | 4    | 11                  | 11   |
| нано-, био-, информационные, когнитивные технологии  | 11  | 23   | 96                  | 109  | 9  | 7    | 43                  | 64   |

(продолжение)

|   | Диссертационные советы, созданные в соответствии с приказами Минобрнауки России |      |                     |      | Диссертационные советы, созданные организациями самостоятельно |      |                     |      |
|---|---|------|---------------------|------|--|------|---------------------|------|
|   | Докторские защиты   |      | Кандидатские защиты |      | Докторские защиты  |      | Кандидатские защиты |      |
|   | 2020  | 2021 | 2020                | 2021 | 2020   | 2021 | 2020                | 2021 |
| технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом | 4   | 3    | 21                  | 24   | 2  | 1    | 11                  | 15   |
| технологии биоинженерии   | 7   | 4    | 28                  | 48   | 1  | 1    | 6                   | 18   |
| технологии диагностики наноматериалов и наноустройств   | 3   | 11   | 20                  | 32   | 4  | 3    | 11                  | 15   |
| технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам  | 1   | 2    | 13                  | 3    | –  |      | 8                   | 3    |
| технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем  | 7   | 9    | 50                  | 47   | 1  | 3    | 18                  | 27   |
| технологии информационных, управляющих, навигационных систем  | 27  | 31   | 158                 | 233  | 4  | 5    | 31                  | 84   |
| технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения                           | 39  | 36   | 156                 | 203  | 6  | 5    | 34                  | 72   |
| технологии наноустройств и микросистемной техники   | 6   | 6    | 30                  | 27   | 2  | 4    | 9                   | 27   |
| технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику   | 5   | 7    | 22                  | 39   | 1  | 2    | 15                  | 24   |
| технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи   | 19  | 24   | 97                  | 133  | 4  | 2    | 41                  | 47   |

(окончание)

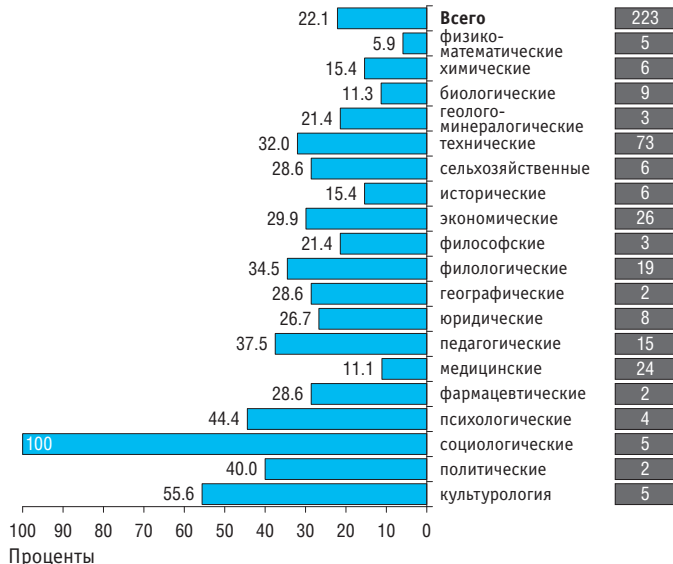
|   | Диссертационные советы, созданные в соответствии с приказами Минобрнауки России |      |                     |      | Диссертационные советы, созданные организациями самостоятельно |      |                     |      |
|---|---|------|---------------------|------|--|------|---------------------|------|
|   | Докторские защиты   |      | Кандидатские защиты |      | Докторские защиты  |      | Кандидатские защиты |      |
|   | 2020  | 2021 | 2020                | 2021 | 2020   | 2021 | 2020                | 2021 |
| технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов   | 6   | 7    | 34                  | 49   | 2  | 3    | 17                  | 15   |
| технологии получения и обработки функциональных наноматериалов  | 17  | 24   | 94                  | 92   | 2  | 2    | 32                  | 51   |
| технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера                        | 9   | 14   | 52                  | 73   | 2  | 1    | 17                  | 16   |
| технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний  | 54  | 51   | 297                 | 307  | 2  | 10   | 31                  | 44   |
| технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта | 2   | 5    | 21                  | 26   | –  | –    | 3                   | –    |
| технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения   | 7   | 8    | 91                  | 112  | –  | –    | 12                  | 16   |
| технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств                                | 1   | 4    | 22                  | 28   | 1  | –    | 11                  | 8    |
| технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии                     | 15  | 17   | 53                  | 77   | –  | 4    | 21                  | 30   |
| технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе                             | 8   | 11   | 27                  | 49   | 1  | 6    | 12                  | 18   |

**2.37. СРЕДНЕЕ ЧИСЛО ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЕЙ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК И КАНДИДАТА НАУК, ЗАЩИТИВШИХСЯ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, И ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО**

|   | Диссертационные советы, созданные в соответствии с приказами Минобрнауки России |             |                |             | Диссертационные советы, созданные организациями самостоятельно |             |                |             |
|---|---|-------------|----------------|-------------|--|-------------|----------------|-------------|
|   | Доктора наук  |             | Кандидаты наук |             | Доктора наук   |             | Кандидаты наук |             |
|   | 2020  | 2021        | 2020           | 2021        | 2020   | 2021        | 2020           | 2021        |
| <b>Число публикаций в расчете на одного соискателя ученой степени доктора наук и кандидата наук, защитившихся в отчетный период</b> | <b>79.1</b>   | <b>87.0</b> | <b>16.8</b>    | <b>17.8</b> | <b>63.5</b>  | <b>71.4</b> | <b>12.7</b>    | <b>14.0</b> |
| По теме диссертации   | 56.6  | 56.3        | 14.0           | 14.0        | 43.2   | 42.1        | 10.7           | 10.8        |
| Рекомендованных ВАК   | 22.5  | 23.2        | 5.1            | 5.2         | 16.8   | 18.0        | 4.0            | 4.1         |
| В журналах, индексируемых в международных базах данных (МБД)  | 4.5   | 5.5         | 1.3            | 1.5         | 12.9   | 13.1        | 3.1            | 3.2         |

## 2.38. СОИСКАТЕЛИ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК, ПРОШЕДШИЕ ПОДГОТОВКУ В ДОКТОРАНТУРЕ И ЗАЩИТИВШИЕСЯ В 2021 ГОДУ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

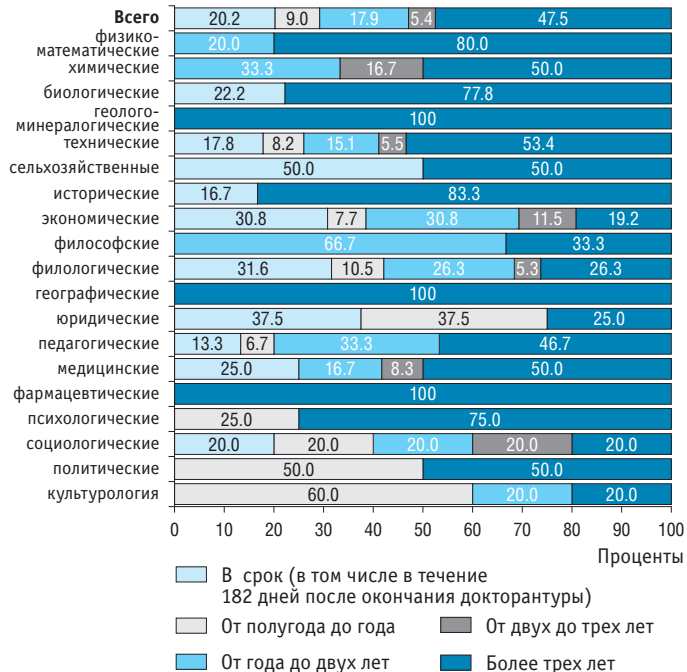
Удельный вес лиц, прошедших подготовку в докторантуре, в общей численности соискателей по отраслям наук



Численность лиц, прошедших подготовку в докторантуре и защитивших диссертации

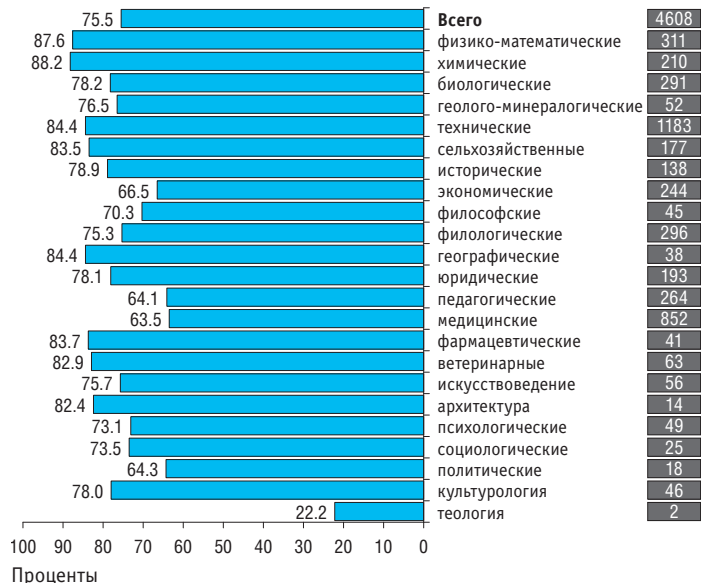
|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Всего                    | 223 |
| физико-математические    | 5   |
| химические               | 6   |
| биологические            | 9   |
| геолого-минералогические | 3   |
| технические              | 73  |
| сельскохозяйственные     | 6   |
| исторические             | 6   |
| экономические            | 26  |
| философские              | 3   |
| филологические           | 19  |
| географические           | 2   |
| юридические              | 8   |
| педагогические           | 15  |
| медицинские              | 24  |
| фармацевтические         | 2   |
| психологические          | 4   |
| социологические          | 5   |
| политические             | 2   |
| культурология            | 5   |

Структура соискателей ученой степени доктора наук по отраслям наук и срокам защиты диссертаций

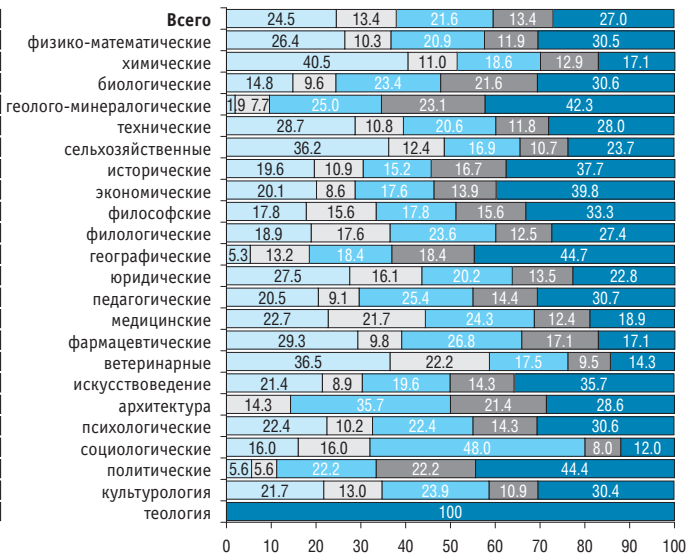


### 2.39. СОИСКАТЕЛИ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК, ПРОШЕДШИЕ ПОДГОТОВКУ В АСПИРАНТУРЕ И ЗАЩИТИВШИЕСЯ В 2021 ГОДУ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ, СОЗДАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗАМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

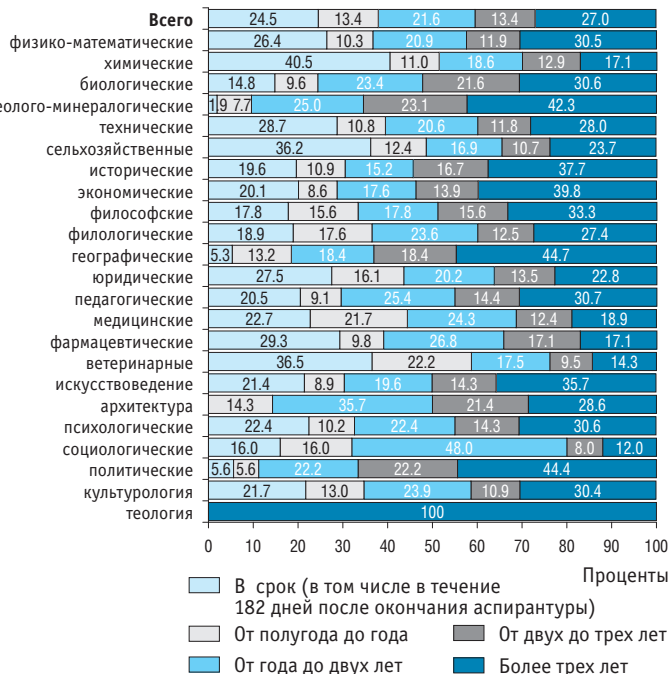
Удельный вес лиц, прошедших подготовку в аспирантуре, в общей численности соискателей по отраслям наук



Численность лиц, прошедших подготовку в аспирантуре и защитивших диссертации



Структура соискателей ученой степени кандидата наук по отраслям наук и срокам защиты диссертаций



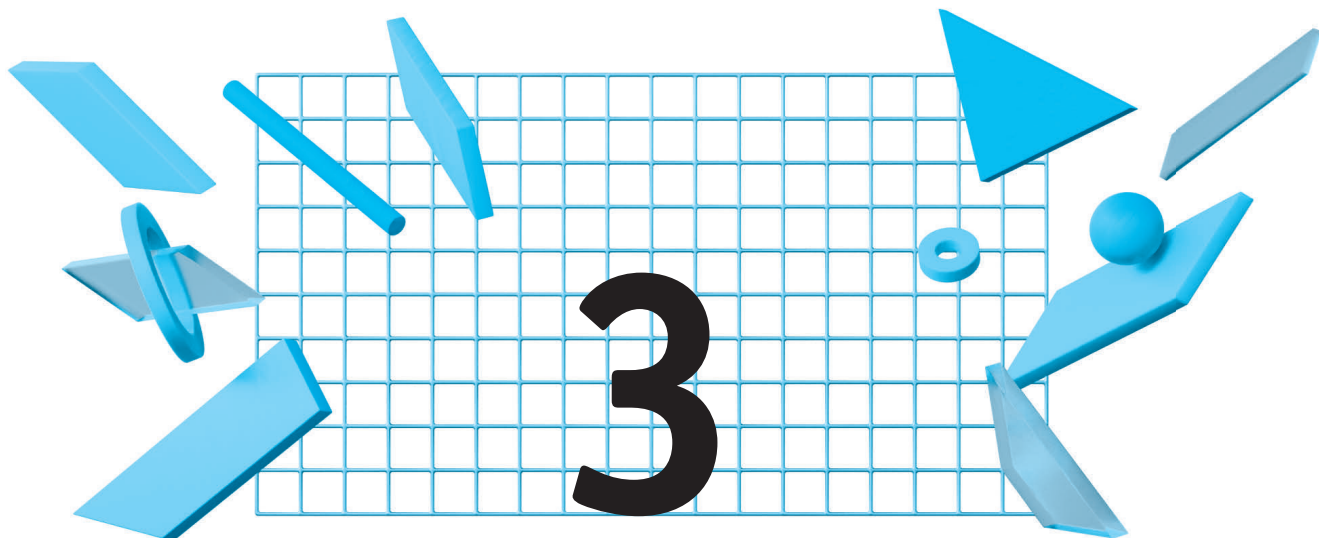
**2.40. ЧИСЛЕННОСТЬ СОИСКАТЕЛЕЙ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК, ПРОШЕДШИХ ПОДГОТОВКУ В АСПИРАНТУРЕ  
И ЗАЩИТИВШИХСЯ В 2021 ГОДУ В ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТАХ,  
СОЗДАНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ПО ОТРАСЛЯМ НАУК  
(человек)**

|                          | Численность соискателей ученой степени кандидата наук |             |  |             |  |            |                        |            |                        |            |                        |            |
|--------------------------|---|-------------|--|-------------|--|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
|                          | всего   |             | из них лицами,<br>прошедшими<br>аспирантскую<br>подготовку |             | из них по срокам защиты  |            |                        |            |                        |            |                        |            |
|                          |   |             |  |             | в срок (в том числе<br>в течение 182 дней<br>после окончания<br>аспирантуры) |            | от полугода<br>до года |            | от года<br>до двух лет |            | от двух<br>до трех лет |            |
|                          | 2020  | 2021        | 2020   | 2021        | 2020   | 2021       | 2020                   | 2021       | 2020                   | 2021       | 2020                   | 2021       |
| <b>Всего</b>             | <b>1429</b>   | <b>1962</b> | <b>1143</b>  | <b>1561</b> | <b>430</b>   | <b>521</b> | <b>111</b>             | <b>230</b> | <b>279</b>             | <b>338</b> | <b>119</b>             | <b>166</b> |
| Отрасли наук:            |   |             |  |             |  |            |                        |            |                        |            |                        |            |
| физико-математические    | 241   | 310         | 197  | 246         | 87   | 105        | 23                     | 23         | 38                     | 44         | 13                     | 23         |
| химические               | 67  | 125         | 61   | 118         | 21   | 53         | 7                      | 19         | 17                     | 26         | 7                      | 7          |
| биологические            | 70  | 97          | 65   | 90          | 17   | 27         | 3                      | 8          | 19                     | 22         | 11                     | 10         |
| геолого-минералогические | 16  | 34          | 15   | 24          | 6  | 5          | 1                      | 3          | 2                      | 5          | 2                      | 3          |
| технические              | 365   | 408         | 297  | 339         | 168  | 174        | 23                     | 44         | 52                     | 40         | 19                     | 34         |
| исторические             | 56  | 78          | 35   | 65          | 11   | 11         | –                      | 12         | 13                     | 18         | 5                      | 8          |
| экономические            | 100   | 178         | 64   | 133         | 9  | 12         | 8                      | 33         | 14                     | 40         | 12                     | 15         |
| философские              | 24  | 48          | 19   | 46          | 4  | 19         | 5                      | 5          | 5                      | 13         | 2                      | 1          |
| филологические           | 100   | 130         | 89   | 106         | 31   | 27         | 14                     | 19         | 26                     | 27         | 8                      | 10         |
| географические           | 6   | 18          | 6  | 14          | 2  | 2          | –                      | 1          | 1                      | 6          | –                      | 2          |
| юридические              | 95  | 104         | 67   | 78          | 16   | 13         | 5                      | 6          | 13                     | 21         | 9                      | 12         |
| педагогические           | 34  | 43          | 26   | 35          | 6  | 9          | 3                      | 7          | 8                      | 10         | 6                      | 3          |
| медицинские              | 120   | 231         | 94   | 148         | 28   | 42         | 2                      | 22         | 33                     | 37         | 13                     | 20         |
| фармацевтические         | 16  | 17          | 15   | 10          | 4  | 4          | 2                      | 3          | 1                      | 1          | 2                      | 2          |



(окончание)

|                  | Численность соискателей ученой степени кандидата наук |      |   |      |   |      |                     |      |                     |      |                     |      |
|------------------|---|------|---|------|---|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|
|                  | всего   |      | из них лицами, прошедшими аспирантскую подготовку |      | из них по срокам защиты   |      |                     |      |                     |      |                     |      |
|                  |   |      |   |      | в срок (в том числе в течение 182 дней после окончания аспирантуры) |      | от полугода до года |      | от года до двух лет |      | от двух до трех лет |      |
|                  | 2020  | 2021 | 2020  | 2021 | 2020  | 2021 | 2020                | 2021 | 2020                | 2021 | 2020                | 2021 |
| ветеринарные     | –   | 2    | –   | 1    | –   | –    | –                   | –    | –                   | 1    | –                   | –    |
| искусствоведение | 5   | 5    | 3   | 5    | –   | –    | –                   | 3    | –                   | 1    | 1                   | –    |
| психологические  | 28  | 25   | 20  | 19   | 5   | –    | 1                   | 2    | 10                  | 6    | 1                   | 3    |
| социологические  | 26  | 34   | 19  | 29   | 4   | 8    | 2                   | 6    | 9                   | 6    | 1                   | 4    |
| политические     | 56  | 68   | 47  | 50   | 11  | 8    | 11                  | 13   | 16                  | 14   | 6                   | 7    |
| культурология    | 4   | 7    | 4   | 5    | –   | 2    | 1                   | 1    | 2                   | –    | 1                   | 2    |



**ФИНАНСИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК**

## 3.1. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(тысячи рублей)

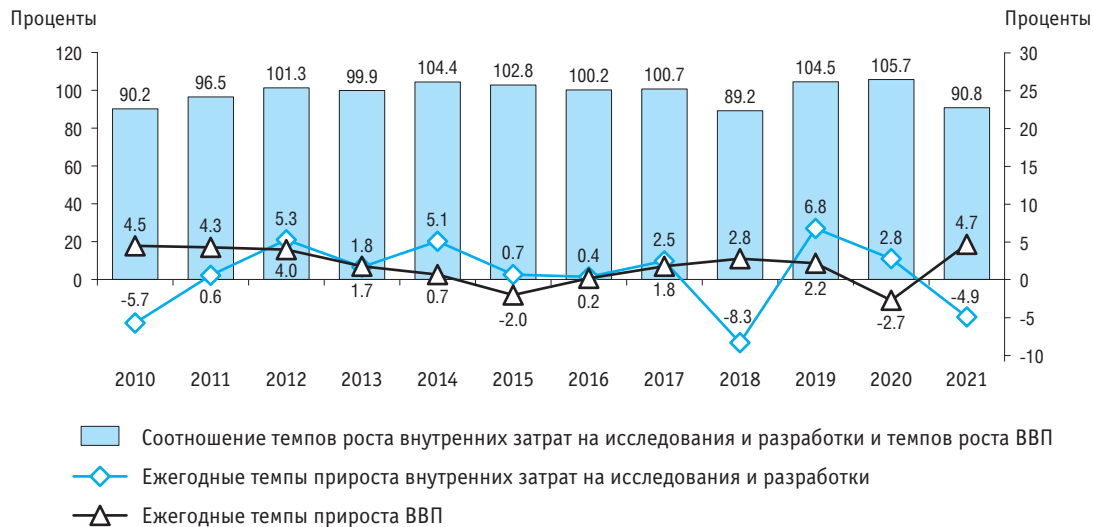
|  | 2005               | 2010               | 2015               | 2016               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Всего</b>                                       | <b>230785150.3</b> | <b>523377233.9</b> | <b>914669057.2</b> | <b>943815219.6</b> | <b>1019152437.1</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Научно-исследовательские организации               | 136699352.5        | 290022807.7        | 508671690.7        | 529229803.8        | 557552584.0         | 578340931.1         | 643561481.3         | 655228361.3         | 695552859.1         |
| Конструкторские организации                        | 56385016.8         | 120926725.8        | 175200033.2        | 176836173.1        | 177912174.8         | 176896332.7         | 210473879.2         | 189083713.9         | 217938590.9         |
| Проектные и проектно-исследовательские организации | 1626464.3          | 4215166.6          | 2764868.3          | 2558012.5          | 2305287.2           | 2058281.8           | 1035878.8           | 3851886.7           | 6230508.4           |
| Опытные заводы                                     | 171135.5           | 564476.6           | 3228916.7          | 3204025.6          | 11337208.7          | 11974006.1          | 5709961.2           | 3853357.5           | 15345835.4          |
| Образовательные организации высшего образования    | 10963094.5         | 38787366.4         | 82972415.2         | 80424185.9         | 86842669.4          | 91741379.8          | 100255580.8         | 108343554.5         | 121331834.0         |
| Организации промышленного производства             | 12633435.9         | 32838780.9         | 74693899.2         | 75747420.1         | 90217091.0          | 79760617.2          | 92576631.2          | 112060937.0         | 135840342.3         |
| Прочие организации                                 | 12306650.8         | 36021909.9         | 67137233.9         | 75815598.6         | 92985422.0          | 87476096.1          | 81173252.1          | 102112486.4         | 109250974.4         |

## 3.2. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

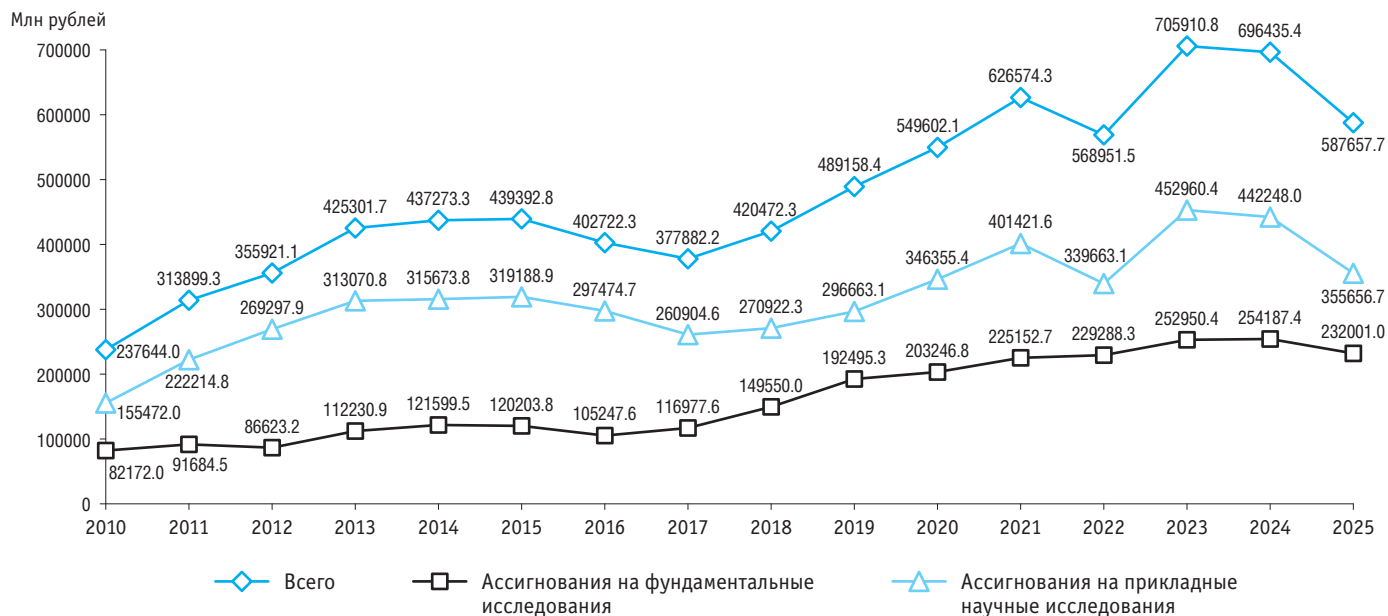
|  | 2010        | 2015        | 2016        | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки, тыс. руб.:</b>                                 |             |             |             |              |              |              |              |              |
| в действующих ценах  | 523377233.9 | 914669057.2 | 943815219.6 | 1019152437.1 | 1028247644.8 | 1134786664.6 | 1174534297.3 | 1301490944.5 |
| в постоянных ценах 2010 г.*  | 523377233.9 | 597159402.8 | 599399987.0 | 614650767.2  | 563763169.5  | 602296409.2  | 619055656.6  | 588803358.9  |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту</b> | 1.13        | 1.10        | 1.10        | 1.11         | 0.99         | 1.04         | 1.09         | 0.99         |

\* Здесь и далее в разделе данные рассчитаны с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.

### 3.3. СООТНОШЕНИЕ ТЕМПОВ РОСТА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ И ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА

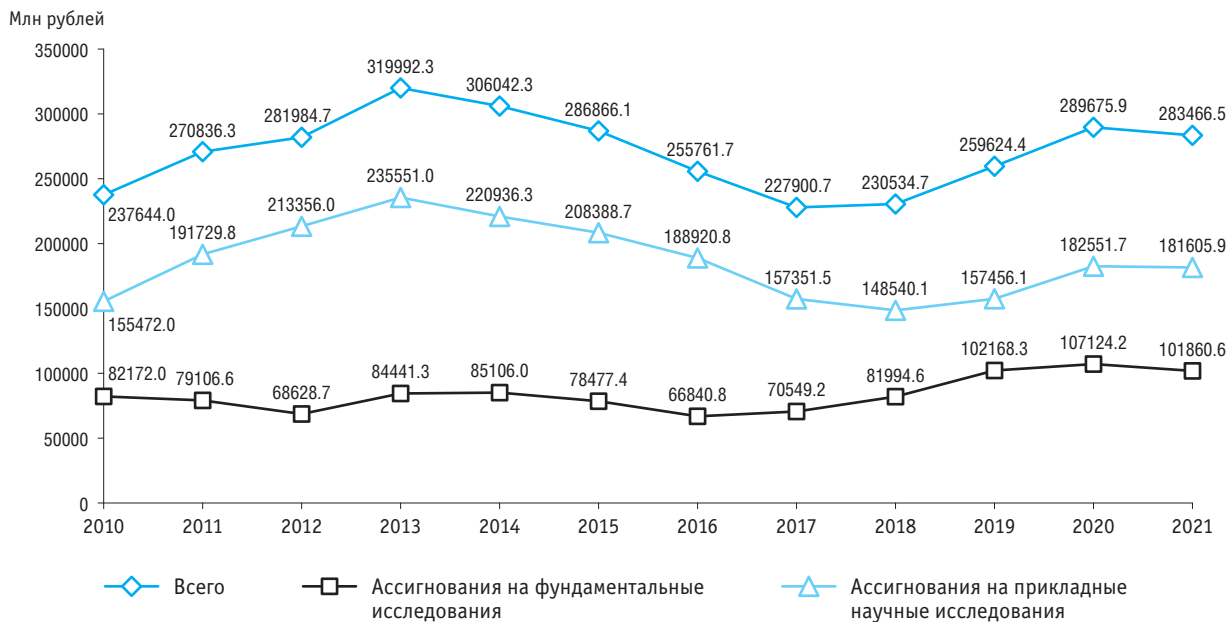


## 3.4. АССИГНОВАНИЯ НА ГРАЖДАНСКУЮ НАУКУ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В ДЕЙСТВУЮЩИХ ЦЕНАХ



Источники: 2010–2021 гг. – годовые отчеты об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (по данным Федерального казначейства); 2022 г. – 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»; 2023–2025 гг. – в соответствии с Федеральным законом от 5 декабря 2022 г. № 466-ФЗ «О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов».

### 3.5. АССИГНОВАНИЯ НА ГРАЖДАНСКУЮ НАУКУ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В ПОСТОЯННЫХ ЦЕНАХ 2010 Г.

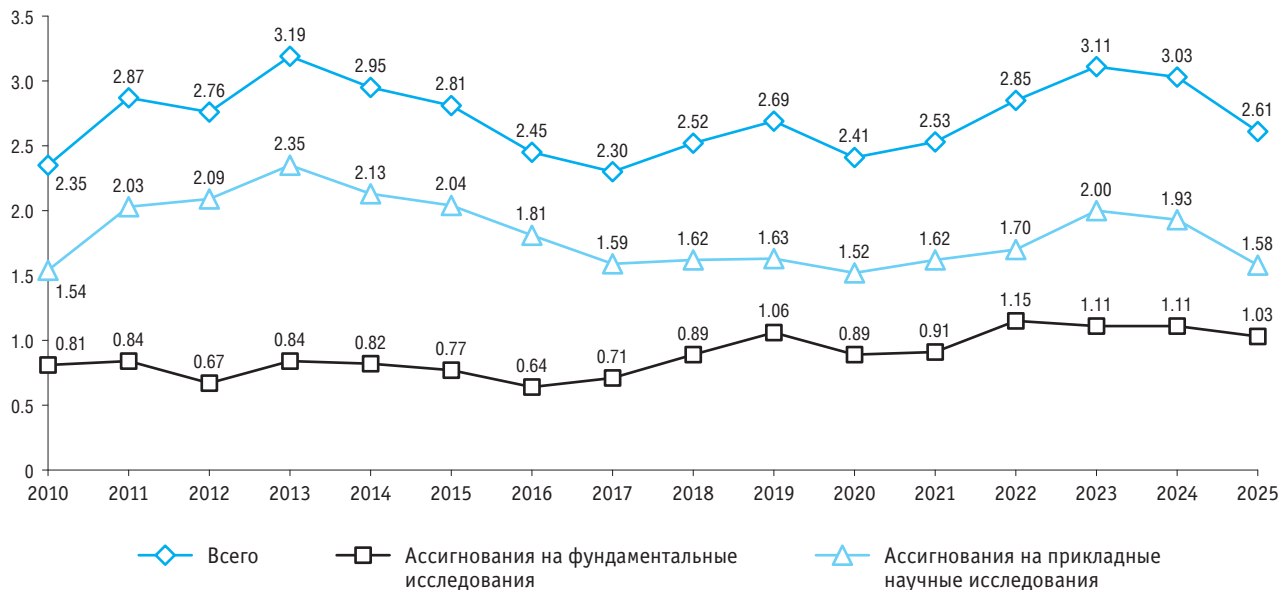


Источники: годовые отчеты об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (по данным Федерального казначейства).

**3.6. АССИГНОВАНИЯ НА ГРАЖДАНСКУЮ НАУКУ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА  
В ПРОЦЕНТАХ К ВАЛОВОМУ ВНУТРЕННЕМУ ПРОДУКТУ**

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

### 3.7. АССИГНОВАНИЯ НА ГРАЖДАНСКУЮ НАУКУ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В ПРОЦЕНТАХ К РАСХОДАМ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

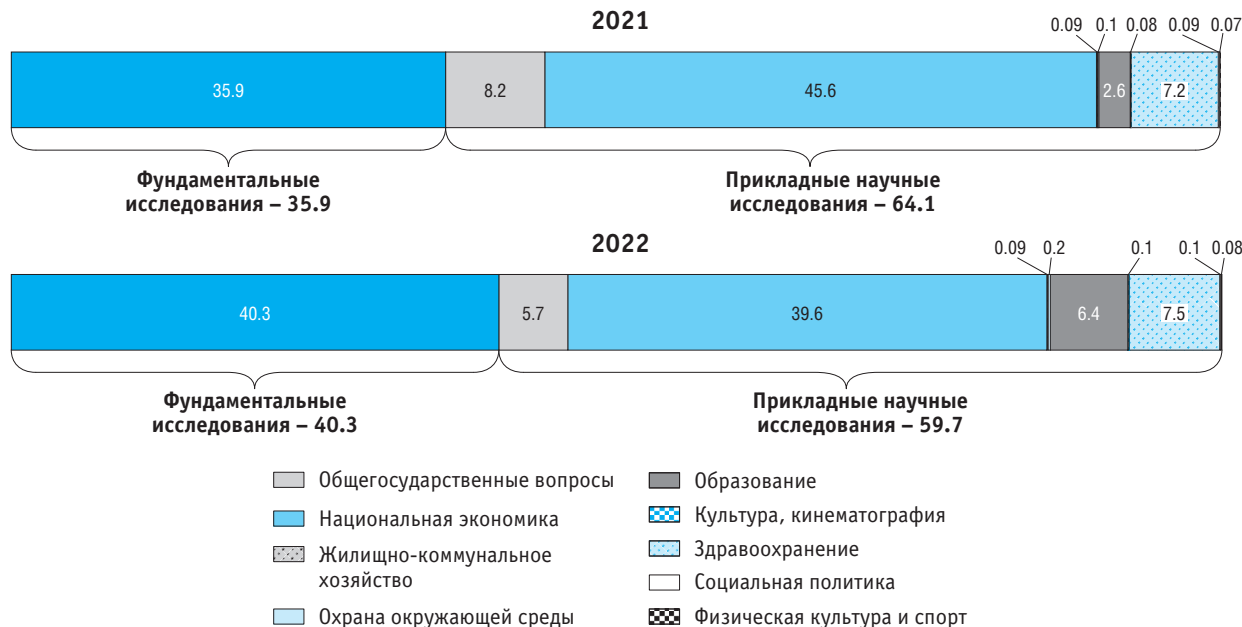


Источники: 2010–2021 гг. – годовые отчеты об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (по данным Федерального казначейства); 2022 г. – в соответствии с Федеральным законом от 6 декабря 2021 г. № 390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов»; 2023–2025 гг. – в соответствии с Федеральным законом от 5 декабря 2022 г. № 466-ФЗ «О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов».



### 3.8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АССИГНОВАНИЙ НА ГРАЖДАНСКУЮ НАУКУ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА ПО РАЗДЕЛАМ КЛАССИФИКАЦИИ РАСХОДОВ БЮДЖЕТОВ И ВИДАМ РАБОТ

(проценты)



Источники: 2021 г. – годовой отчет об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (по данным Федерального казначейства); 2022 г. – 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».

### 3.9. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

|   | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства иностранных<br>источников |
|---|---|--------------------------|---|--|---|------------------------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b> |   |                          |   |  |   |                                    |
| 2010                                    | 523377233.9   | 368191779.8              | 133498976.0                                 | 2436564.1  | 682378.0  | 18567536.0                         |
| 2011                                    | 610426680.6   | 409449448.8              | 168957596.6                                 | 4664465.3  | 1209661.5   | 26145508.4                         |
| 2012                                    | 699869784.8   | 474789779.0              | 190545904.2                                 | 5905489.1  | 877937.6  | 27750674.9                         |
| 2013                                    | 749797638.8   | 507197614.5              | 211135955.9                                 | 7820677.9  | 896366.0  | 22747024.5                         |
| 2014                                    | 847526992.9   | 586658713.4              | 229444656.4                                 | 9069176.1  | 1372014.1   | 20982432.9                         |
| 2015                                    | 914669057.2   | 635859865.4              | 242155382.4                                 | 10875090.0   | 1566750.2   | 24211969.2                         |
| 2016                                    | 943815219.6   | 643401009.6              | 265277238.1                                 | 8210528.3  | 1537132.8   | 25389310.8                         |
| 2017                                    | 1019152437.1  | 674344339.3              | 307459020.2                                 | 7901322.1  | 2645187.7   | 26802567.8                         |
| 2018                                    | 1028247644.8  | 689270557.4              | 303219233.8                                 | 8841468.3  | 2761098.4   | 24155286.9                         |
| 2019                                    | 1134786664.6  | 752260999.0              | 342832982.1                                 | 9010684.2  | 3462827.9   | 27219171.4                         |
| 2020                                    | 1174534297.3  | 796369857.5              | 343277964.2                                 | 10876282.2   | 3327080.1   | 20683113.3                         |
| 2021                                    | 1301490944.5  | 878778557.6              | 378025987.0                                 | 15733105.5   | 3829258.9   | 25124035.5                         |

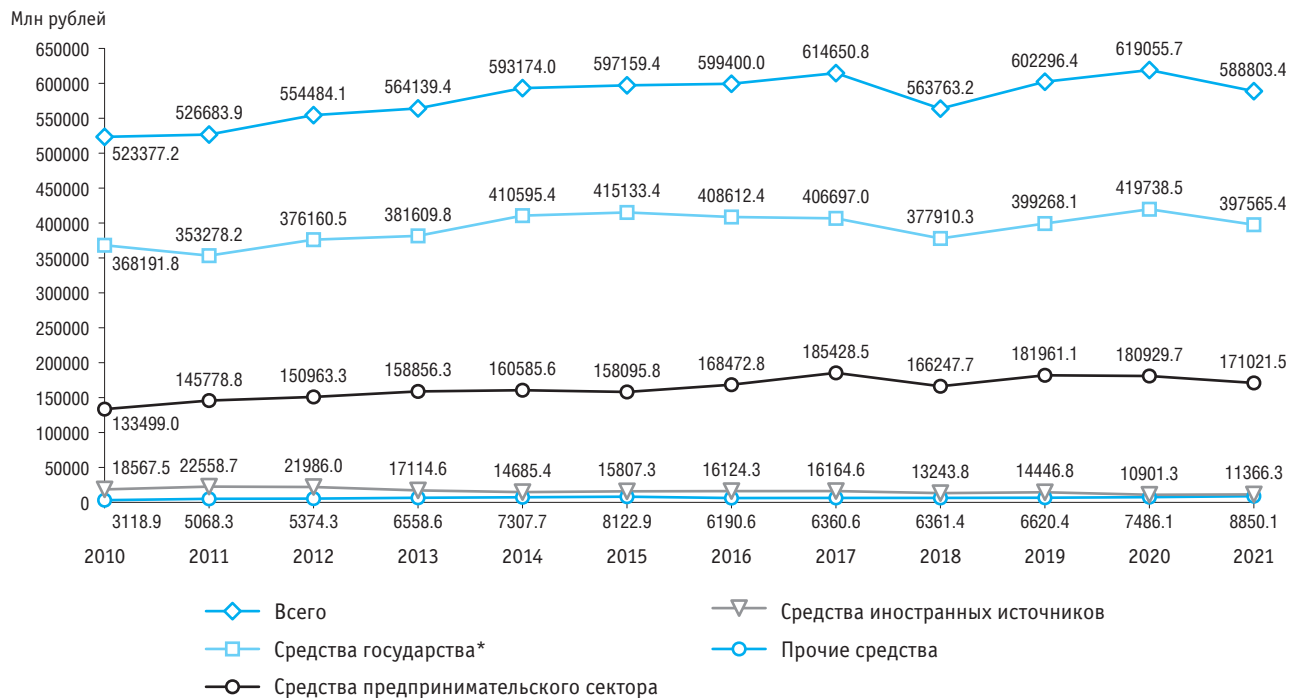
\* Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

(окончание)

|          | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства иностранных<br>источников |
|----------|---|--------------------------|---|--|---|------------------------------------|
| Проценты |   |                          |   |  |   |                                    |
| 2010     | 100   | 70.3                     | 25.5  | 0.5  | 0.1   | 3.5                                |
| 2011     | 100   | 67.1                     | 27.7  | 0.8  | 0.2   | 4.3                                |
| 2012     | 100   | 67.8                     | 27.2  | 0.8  | 0.1   | 4.0                                |
| 2013     | 100   | 67.6                     | 28.2  | 1.0  | 0.1   | 3.0                                |
| 2014     | 100   | 69.2                     | 27.1  | 1.1  | 0.2   | 2.5                                |
| 2015     | 100   | 69.5                     | 26.5  | 1.2  | 0.2   | 2.6                                |
| 2016     | 100   | 68.2                     | 28.1  | 0.9  | 0.2   | 2.7                                |
| 2017     | 100   | 66.2                     | 30.2  | 0.8  | 0.2   | 2.6                                |
| 2018     | 100   | 67.0                     | 29.5  | 0.9  | 0.3   | 2.3                                |
| 2019     | 100   | 66.3                     | 30.2  | 0.8  | 0.3   | 2.4                                |
| 2020     | 100   | 67.8                     | 29.2  | 0.9  | 0.3   | 1.8                                |
| 2021     | 100   | 67.5                     | 29.0  | 1.2  | 0.3   | 1.9                                |

### 3.10. ДИНАМИКА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

(в постоянных ценах 2010 г.)



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

### 3.11. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ЗА СЧЕТ СУБСИДИЙ, ГРАНТОВ, КОНКУРСНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ, ПО ИСТОЧНИКАМ: 2021

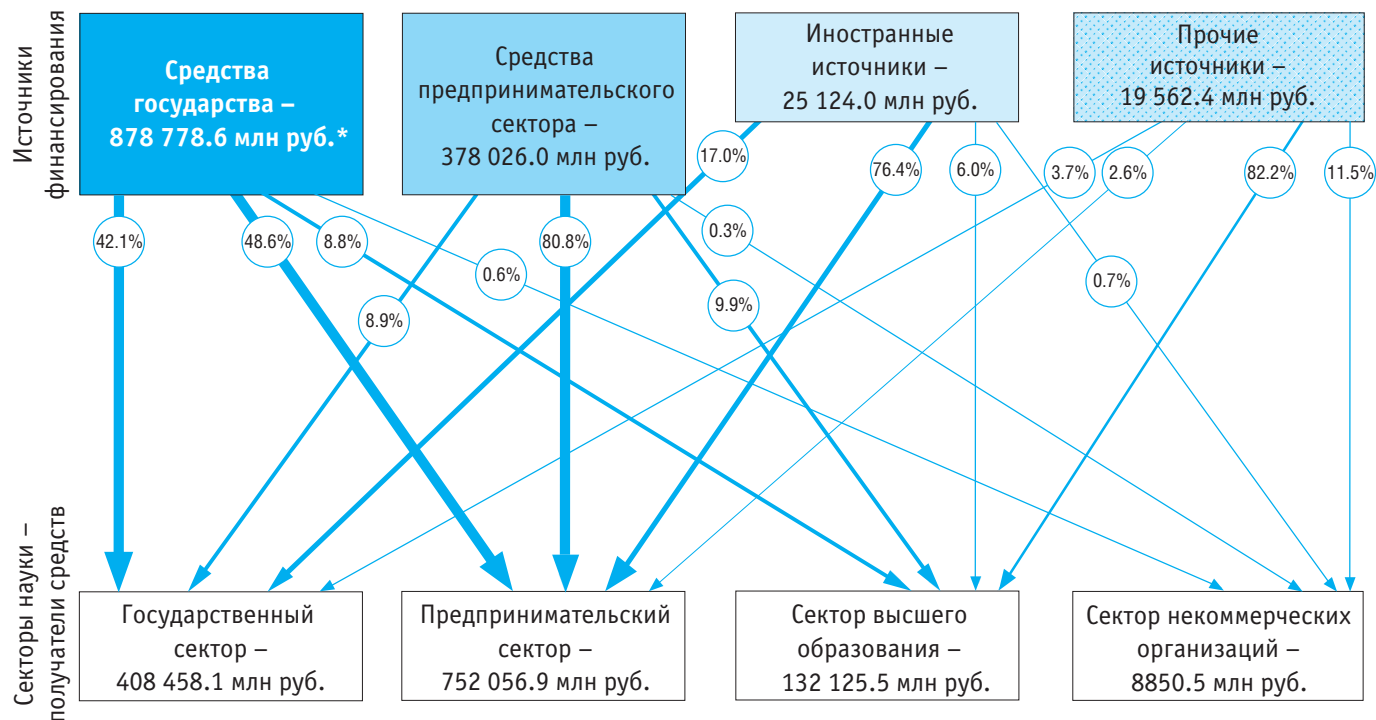
(тысячи рублей)

|  | Всего               | Из них                            |                                |
|--|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|  |                     | средства бюджетов<br>всех уровней | из них федерального<br>бюджета |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>   | <b>1301490944.5</b> | <b>712520139.7</b>                | <b>688707890.8</b>             |
| Из них:  |                     |                                   |                                |
| субсидии бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания в сфере научной (научно-исследовательской) деятельности | 216297666.5         | 216297666.5                       | 207230612.7                    |
| субсидии бюджета на выполнение научно-исследовательских и/или опытно-конструкторских работ   | 72488430.7          | 72488430.7                        | 71599523.6                     |
| гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности   | 42747145.3          | 34174780.3                        | 31247960.5                     |
| другие виды конкурсного финансирования   | 76324697.3          | 57413651.4                        | 56688146.4                     |

### 3.12. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИЗ СРЕДСТВ ИНОСТРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ (ЗАРУБЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ)

|  | 2019              |            | 2020              |            | 2021              |            |
|--|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
|  | Тыс. рублей       | Проценты   | Тыс. рублей       | Проценты   | Тыс. рублей       | Проценты   |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки из средств иностранных источников – всего</b> | <b>27219171.4</b> | <b>100</b> | <b>20683113.3</b> | <b>100</b> | <b>25124035.5</b> | <b>100</b> |
| В том числе:   |                   |            |                   |            |                   |            |
| международных организаций  | 1808325.3         | 6.6        | 1635387.3         | 7.9        | 3190903.3         | 12.7       |
| государственных организаций зарубежных стран   | 7828845.7         | 28.8       | 6327459.6         | 30.6       | 9571582.3         | 38.1       |
| организаций предпринимательского сектора зарубежных стран  | 13464450.2        | 49.5       | 11125022.3        | 53.8       | 9477380.6         | 37.7       |
| прочих зарубежных организаций (организаций образования, фондов, некоммерческих организаций)      | 4117550.2         | 15.1       | 1595244.1         | 7.7        | 2884169.3         | 11.5       |

## 3.13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021



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

### 3.14. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

|   | 2000              | 2005               | 2010               | 2015               | 2016               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b>                             |                   |                    |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Всего</b>  | <b>76697100.5</b> | <b>230785150.3</b> | <b>523377233.9</b> | <b>914669057.2</b> | <b>943815219.6</b> | <b>1019152437.1</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Российская собственность  | 74254897.9        | 226582085.6        | 514058161.4        | 897702466.4        | 930156714.4        | 1002767874.7        | 1008118341.7        | 1111947490.2        | 1149948559.7        | 1280107912.5        |
| Государственная   | 56254567.1        | 171855852.1        | 394615118.0        | 570759794.5        | 569769183.6        | 553896563.1         | 559124268.0         | 620343354.1         | 640973841.0         | 687617092.8         |
| Федеральная   | 55150426.2        | 168986692.6        | 389105256.8        | 559987658.5        | 555862200.4        | 543888734.1         | 547008790.1         | 609189006.6         | 630058680.1         | 675405726.0         |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 1099762.3         | 2869159.5          | 5396479.0          | 10772136.0         | 13906983.2         | 10007829.0          | 12115477.9          | 11154347.5          | 10915160.9          | 12211366.8          |
| Муниципальная   | 50381.9           | 17253.5            | 50304.2            | 93960.3            | 90712.5            | 113977.1            | 114978.0            | 118299.5            | 77234.5             | 67810.2             |
| Общественных организаций  | 209229.3          | 339129.1           | 525085.2           | 2010818.4          | 2083134.9          | 2478750.5           | 2112286.5           | 2248707.3           | 3352538.1           | 3491281.4           |
| Частная   | 4948266.7         | 20957744.5         | 60263592.5         | 116626956.5        | 149005447.9        | 181015620.9         | 166351736.8         | 200324614.4         | 208887803.1         | 239769182.5         |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...               | ...                | ...                | ...*               | ...*               | ...*                | ...*                | —                   | —                   | —                   |
| Потребительской кооперации  | 1095.2            | 4354.5             | 36590.0            | 20664.7            | 22065.5            | 21885.2             | ...*                | —                   | —                   | —                   |
| Смешанная   | 12791357.7        | 33407751.9         | 55954325.1         | 168031713.1        | 168078029.2        | 204497889.4         | 207408687.4         | 215210138.5         | 208281223.5         | 240576158.1         |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...               | ...                | 49557690.9         | 129154411.8        | 138670373.3        | 170078332.1         | 160105661.3         | 143889355.7         | 141003162.4         | 147537019.8         |
| Иная смешанная  | ...               | ...                | ...                | 38877301.3         | 29407655.9         | 34419557.3          | 47303026.1          | 71320782.8          | 67278061.1          | 93039138.3          |
| Государственных корпораций  | ...               | ...                | 2613146.4          | 40134256.9         | 41085157.5         | 60722748.5          | 73003244.8          | 73702376.4          | 88375919.5          | 108586387.5         |
| Иностранная собственность   | 117265.0          | 697993.4           | 1390905.3          | 5684831.2          | 7007423.6          | 8754129.1           | 7698848.2           | 11529265.4          | 15872183.7          | 13378250.5          |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 2324937.6         | 3505071.3          | 7928167.2          | 11281759.6         | 6651081.6          | 7630433.3           | 12430454.9          | 11309909.0          | 8713553.9           | 8004781.5           |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).



|   | 2000       | 2005       | 2010       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | Проценты   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Всего</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Российская собственность  | 96.8       | 98.2       | 98.2       | 98.1       | 98.6       | 98.4       | 98.0       | 98.0       | 97.9       | 98.4       |
| Государственная   | 73.3       | 74.5       | 75.4       | 62.4       | 60.4       | 54.3       | 54.4       | 54.7       | 54.6       | 52.8       |
| Федеральная   | 71.9       | 73.2       | 74.3       | 61.2       | 58.9       | 53.4       | 53.2       | 53.7       | 53.6       | 51.9       |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 1.4        | 1.2        | 1.0        | 1.2        | 1.5        | 1.0        | 1.2        | 1.0        | 0.9        | 0.9        |
| Муниципальная   | 0.07       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       |
| Общественных организаций  | 0.3        | 0.1        | 0.1        | 0.2        | 0.2        | 0.2        | 0.2        | 0.2        | 0.3        | 0.3        |
| Частная   | 6.5        | 9.1        | 11.5       | 12.8       | 15.8       | 17.8       | 16.2       | 17.7       | 17.8       | 18.4       |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...        | ...        | ...        | ...*       | ...*       | ...*       | ...*       | —          | —          | —          |
| Потребительской кооперации  | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | ...*       | —          | —          | —          |
| Смешанная   | 16.7       | 14.5       | 10.7       | 18.4       | 17.8       | 20.1       | 20.2       | 19.0       | 17.7       | 18.5       |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...        | ...        | 9.5        | 14.1       | 14.7       | 16.7       | 15.6       | 12.7       | 12.0       | 11.3       |
| Иная смешанная  | ...        | ...        | ...        | 4.3        | 3.1        | 3.4        | 4.6        | 6.3        | 5.7        | 7.1        |
| Государственных корпораций  | ...        | ...        | 0.5        | 4.4        | 4.4        | 6.0        | 7.1        | 6.5        | 7.5        | 8.3        |
| Иностранная собственность   | 0.2        | 0.3        | 0.3        | 0.6        | 0.7        | 0.9        | 0.7        | 1.0        | 1.4        | 1.0        |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 3.0        | 1.5        | 1.5        | 1.2        | 0.7        | 0.7        | 1.2        | 1.0        | 0.7        | 0.6        |

### 3.15. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(тысячи рублей)

|  | 2019                | 2020                | 2021                |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Всего</b>   | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство   | 319096.7            | 638026.0            | 473387.2            |
| Добыча полезных ископаемых   | 1216424.5           | 1277086.8           | 191670.1            |
| Обрабатывающие производства  | 117349554.3         | 154043732.9         | 165925184.7         |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | ...*                | ...*                | ...*                |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 339566.8            | ...*                | ...*                |
| Строительство  | ...*                | ...*                | ...*                |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 1252412.4           | 394996.5            | 332999.2            |
| Транспортировка и хранение   | 6589850.1           | ...*                | 11235621.8          |
| Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания  | ...*                | —                   | ...*                |
| Деятельность в области информации и связи  | 6689401.5           | 13003553.9          | 10443789.6          |
| Деятельность финансовая и страховая  | ...*                | ...*                | ...*                |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом  | 956536.2            | 370716.0            | 676623.9            |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 883435221.9         | 879950167.7         | 968925283.4         |
| Из нее научные исследования и разработки   | 857161323.1         | 866750256.7         | 959600068.0         |
| Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги  | 172662.7            | 1287622.6           | 860981.1            |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение                        | 789008.2            | 825394.3            | 884535.1            |
| Образование  | 105784524.3         | 110301775.2         | 126136944.3         |
| Из него высшее образование   | 103463029.7         | 109718087.5         | 125310051.2         |
| Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг  | 5065840.6           | 6415605.5           | 5967163.0           |
| Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений                                    | 2701884.3           | 3474783.3           | 4046519.2           |
| Предоставление прочих видов услуг  | 245287.9            | 168925.2            | 477095.4            |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 3.16. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ

|   | 2000              | 2005               | 2010               | 2015               | 2016               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>В действующих ценах, тыс. рублей</i>   |                   |                    |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>  | <b>76697100.5</b> | <b>230785150.3</b> | <b>523377233.9</b> | <b>914669057.2</b> | <b>943815219.6</b> | <b>1019152437.1</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Внутренние текущие затраты  | 73873345.0        | 221119537.6        | 489450798.7        | 854288043.8        | 873778705.8        | 950256965.4         | 960689437.2         | 1060589716.7        | 1091333468.1        | 1193578508.5        |
| Затраты на оплату труда   | 27762734.2        | 94274453.3         | 241472234.1        | 398143690.1        | 402793518.7        | 437788837.4         | 457267132.6         | 502089955.8         | 514955125.5         | 563908143.6         |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки*                                       | 24452200.6        | 83218561.7         | 211660690.5        | 346425420.7        | 349060524.6        | 381564501.7         | 390093269.5         | 423392763.7         | 443059727.6         | 486719058.1         |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**   | 10419152.6        | 22597417.5         | 47904606.9         | 104167630.5        | 105441328.0        | 114318768.6         | 119930831.0         | 130616630.6         | 135641735.8         | 148770673.7         |
| Затраты на оборудование   | 3433380.7         | 9936177.7          | 18067655.4         | 28480160.0         | 24412188.2         | 21750617.6          | 19610481.8          | 34199569.2          | 35234257.8          | 37991455.4          |
| Другие материальные затраты   | 17470855.0        | 51304357.4         | 89279048.7         | 157810431.8        | 174467767.8        | 186670110.7         | 175201149.9         | 195666200.1         | 208186164.0         | 236619193.1         |
| Прочие текущие затраты  | 14787222.5        | 43007131.7         | 92727253.6         | 165686131.4        | 166663903.1        | 189728631.1         | 188679841.9         | 198017361.0         | 197316185.0         | 206289042.7         |
| Капитальные затраты   | 2823755.5         | 9665612.7          | 33926435.2         | 60381013.4         | 70036513.8         | 68895471.7          | 67558207.6          | 74196947.9          | 83200829.2          | 107912436.0         |
| Земельные участки и здания  | 496202.4          | 1647639.4          | 8077521.7          | 10029243.3         | 12419641.1         | 15624626.2          | 11008455.8          | 13895402.1          | 12817985.2          | 17379807.6          |
| В том числе:  |                   |                    |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| земельные участки   | ...               | ...                | ...                | ...                | ...                | 3340264.1           | 120680.1            | 678250.5            | 123451.3            | 1612879.1           |
| здания  | ...               | ...                | ...                | ...                | ...                | 12284362.1          | 10887775.7          | 13217151.6          | 12694533.9          | 15766928.5          |
| Оборудование  | 1448665.0         | 5818068.7          | 19887596.3         | 33807469.6         | 37427491.3         | 36339715.7          | 37177474.3          | 37219955.3          | 49326387.3          | 63643291.3          |
| Объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности | ...               | ...                | ...                | ...                | ...                | 3499599.3           | 6352075.5           | 7893945.3           | 7026190.8           | 12078196.4          |
| Прочие капитальные затраты  | 878888.1          | 2199904.6          | 5961317.2          | 16544300.5         | 20189381.4         | 13431530.5          | 13020202.0          | 15187645.2          | 14030265.9          | 14811140.7          |

(окончание)

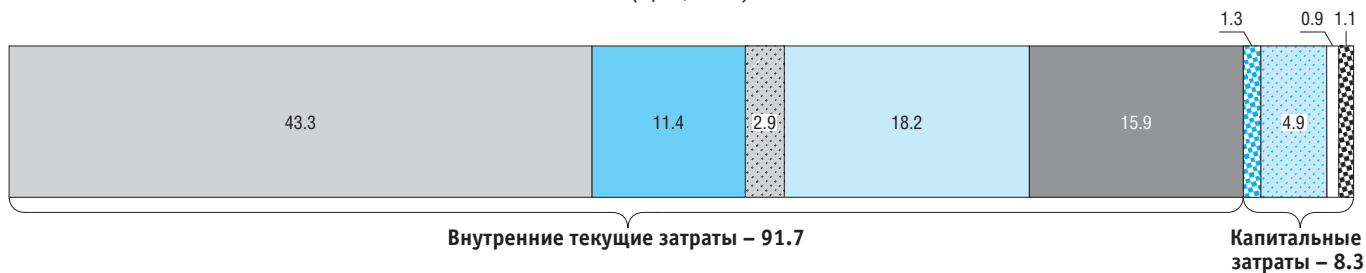
|   | 2000       | 2005       | 2010       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Проценты  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Внутренние текущие затраты  | 96.3       | 95.8       | 93.5       | 93.4       | 92.6       | 93.2       | 93.4       | 93.5       | 92.9       | 91.7       |
| Затраты на оплату труда   | 36.2       | 40.8       | 46.1       | 43.5       | 42.7       | 43.0       | 44.5       | 44.2       | 43.8       | 43.3       |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки*                                       | 31.9       | 36.1       | 40.4       | 37.9       | 37.0       | 37.4       | 37.9       | 37.3       | 37.7       | 37.4       |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**   | 13.6       | 9.8        | 9.2        | 11.4       | 11.2       | 11.2       | 11.7       | 11.5       | 11.5       | 11.4       |
| Затраты на оборудование   | 4.5        | 4.3        | 3.5        | 3.1        | 2.6        | 2.1        | 1.9        | 3.0        | 3.0        | 2.9        |
| Другие материальные затраты   | 22.8       | 22.2       | 17.1       | 17.3       | 18.5       | 18.3       | 17.0       | 17.2       | 17.7       | 18.2       |
| Прочие текущие затраты  | 19.3       | 18.6       | 17.7       | 18.1       | 17.7       | 18.6       | 18.3       | 17.4       | 16.8       | 15.9       |
| Капитальные затраты   | 3.7        | 4.2        | 6.5        | 6.6        | 7.4        | 6.8        | 6.6        | 6.5        | 7.1        | 8.3        |
| Земельные участки и здания  | 0.6        | 0.7        | 1.5        | 1.1        | 1.3        | 1.5        | 1.1        | 1.2        | 1.1        | 1.3        |
| В том числе:  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| земельные участки   | ...        | ...        | ...        | ...        | ...        | 0.3        | 0.01       | 0.06       | 0.01       | 0.1        |
| здания  | ...        | ...        | ...        | ...        | ...        | 1.2        | 1.1        | 1.2        | 1.1        | 1.2        |
| Оборудование  | 1.9        | 2.5        | 3.8        | 3.7        | 4.0        | 3.6        | 3.6        | 3.3        | 4.2        | 4.9        |
| Объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности | ...        | ...        | ...        | ...        | ...        | 0.3        | 0.6        | 0.7        | 0.6        | 0.9        |
| Прочие капитальные затраты  | 1.1        | 1.0        | 1.1        | 1.8        | 2.1        | 1.3        | 1.3        | 1.3        | 1.2        | 1.1        |

\* Без совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера.

\*\* ОПС – обязательное пенсионное страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ОСС – обязательное социальное страхование.

## 3.17. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ: 2021

(проценты)



Внутренние текущие затраты:

- затраты на оплату труда
- страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС
- затраты на оборудование
- другие материальные затраты
- прочие текущие затраты

Капитальные затраты:

- земельные участки и здания
- оборудование
- объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности
- прочие капитальные затраты

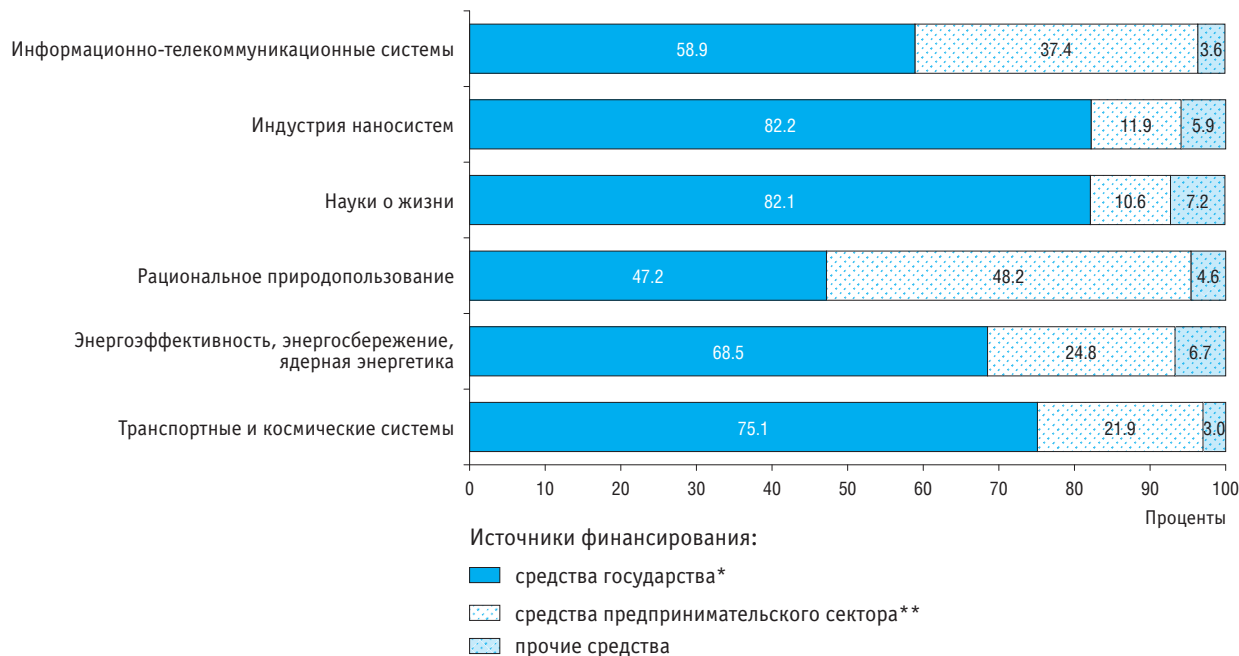
### 3.18. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ И ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2021

(тысячи рублей)

|  | Всего              | Информационно-телекоммуникационные системы | Индустрия наносистем | Науки о жизни      | Рациональное природопользование | Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | Транспортные и космические системы |
|--|--------------------|--|----------------------|--------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники</b> | <b>905910253.6</b> | <b>99672990.0</b>                          | <b>30705476.3</b>    | <b>102632444.2</b> | <b>61291804.7</b>               | <b>131427271.9</b>  | <b>268070469.6</b>                 |
| Источники финансирования:  |                    |  |                      |                    |                                 |   |                                    |
| средства государства*  | 633787580.2        | 58742439.7                                 | 25226154.7           | 84305666.8         | 28954982.9                      | 90022781.4  | 201407755.3                        |
| из них федеральный бюджет  | 504400050.3        | 46541232.9                                 | 17390320.7           | 73903325.2         | 23109669.6                      | 66420831.2  | 169945677.0                        |
| средства предпринимательского сектора**  | 232537784.1        | 37300112.6                                 | 3662959.8            | 10910845.2         | 29518439.2                      | 32587159.7  | 58668746.0                         |
| прочие средства  | 39584889.3         | 3630437.7                                  | 1816361.8            | 7415932.2          | 2818382.6                       | 8817330.8   | 7993968.3                          |

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

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

**3.19. 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).

### 3.20. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ

(тысячи рублей)

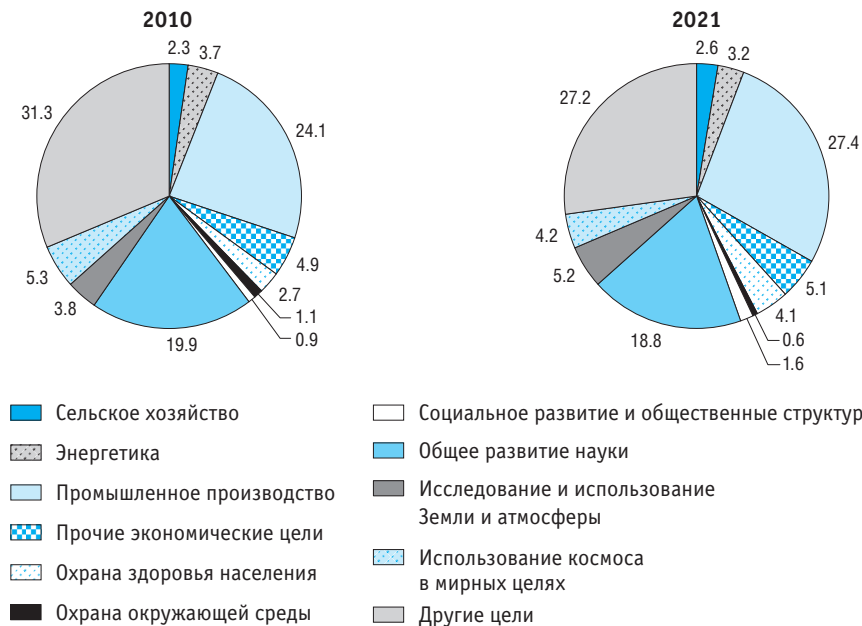
|   | 2010               | 2015               | 2016               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>  | <b>523377233.9</b> | <b>914669057.2</b> | <b>943815219.6</b> | <b>1019152437.1</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Развитие экономики  | 183113782.3        | 335508245.3        | 356656937.7        | 405957250.5         | 408881985.5         | 441468455.2         | 447604583.4         | 498341858.5         |
| Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство   | 12090814.9         | 20507885.2         | 19839916.9         | 22158788.8          | 24651341.9          | 26468230.8          | 30140836.9          | 33358613.4          |
| Производство, распределение и рациональное использование энергии  | 19174764.6         | 28233810.5         | 27986109.3         | 29764264.2          | 26099381.3          | 31245591.2          | 32888603.0          | 41249552.0          |
| Промышленное производство   | 126029410.7        | 247190324.1        | 267198733.4        | 310831962.7         | 309387473.2         | 329916726.9         | 329248221.6         | 356911309.4         |
| Повышение экономической эффективности и технологического уровня промышленного производства                                | 14916168.9         | 27970190.2         | 32603056.9         | 35330996.0          | 33663416.2          | 30443593.1          | 35935421.9          | 41789275.4          |
| Добыча и переработка неэнергетических минералов   | 1279265.4          | 2979762.1          | 3515879.2          | 3088792.3           | 3146341.5           | 2834830.9           | 3048351.5           | 2708357.1           |
| Химическое производство   | 5839135.5          | 18046159.1         | 16726672.0         | 22666897.6          | 21569350.6          | 21126049.9          | 16567265.4          | 18373210.6          |
| Производство автомобилей и прочих транспортных средств  | 21495410.4         | 38496344.6         | 47336591.0         | 52963468.8          | 52907681.8          | 61226054.2          | 56119132.1          | 70230335.1          |
| Производство электронного оборудования, его компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи, офисного оборудования | 13389386.0         | 34152557.2         | 28696420.2         | 38512032.2          | 33269372.0          | 34143780.9          | 38534852.9          | 39746412.2          |
| Разработка средств программного обеспечения   | 6740442.6          | 10935776.1         | 13858343.1         | 16942170.0          | 17048206.3          | 14844011.6          | 14573469.8          | 19691164.3          |
| Производство электрических машин и электрооборудования  | 2879253.1          | 6855694.7          | 9068432.3          | 11649795.4          | 7562423.8           | 8705877.5           | 7064250.4           | 7382878.8           |
| Производство приборов   | 13466912.8         | 24545740.1         | 30199136.8         | 29594205.1          | 30799561.6          | 35409482.2          | 33665243.0          | 37086849.7          |



(окончание)

|   | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Производство других машин и оборудования                            | 13654259.2  | 19618563.5  | 23208998.1  | 35130556.7  | 33230211.9  | 36812073.5  | 39417740.0  | 47109323.0  |
| Производство одежды, текстильных и кожаных изделий                  | 97483.3     | 152999.3    | 112320.3    | 331649.1    | 1832109.0   | 559830.4    | 342944.0    | 309301.9    |
| Производство пищевых продуктов и напитков                           | 565348.2    | 883049.0    | 815777.0    | 924618.2    | 1061783.6   | 865902.9    | 655273.3    | 1325166.9   |
| Прочие производства   | 31706345.3  | 62553488.2  | 61057106.5  | 63696781.3  | 73297014.9  | 82945239.8  | 83324277.3  | 71159034.4  |
| Строительство   | 5513681.4   | 4100727.2   | 4527423.8   | 4492617.8   | 4630356.3   | 4973429.0   | 5372364.1   | 10831978.9  |
| Транспорт   | 12686004.3  | 28936996.8  | 28935628.1  | 29024172.8  | 32376301.6  | 37073727.5  | 38409951.6  | 41119905.6  |
| Связь   | 6704734.7   | 5137035.8   | 6753395.9   | 8343946.4   | 9142616.9   | 9873975.4   | 8706499.8   | 13285731.0  |
| Инфраструктура и планировка городских и сельских населенных пунктов | 354546.0    | 720423.3    | 750011.5    | 594804.6    | 1485742.9   | 1126947.6   | 889463.0    | 754477.3    |
| Сфера услуг   | 559825.7    | 681042.4    | 665718.8    | 746693.2    | 1108771.4   | 789826.8    | 1948643.4   | 830290.9    |
| Социальные цели   | 24966176.4  | 47512609.4  | 53126847.1  | 51110186.9  | 54264887.5  | 59966499.6  | 70988426.0  | 82781984.3  |
| Охрана окружающей среды   | 5950018.6   | 7698790.1   | 6978201.4   | 6241376.7   | 7599352.2   | 7448488.1   | 6949527.8   | 8011822.1   |
| Охрана здоровья населения   | 14373675.7  | 27779185.8  | 33577707.1  | 30526694.5  | 32012099.3  | 38041662.5  | 45063635.1  | 53471951.1  |
| Социальное развитие и общественные структуры                        | 4642482.1   | 12034633.5  | 12570938.6  | 14342115.7  | 14653436.0  | 14476349.0  | 18975263.5  | 21298211.1  |
| Из них:   |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Развитие образования  | ...         | 4981852.5   | 5267846.5   | 5569999.6   | 6127429.4   | 7036074.3   | 6860972.8   | 8425737.0   |
| Развитие культуры, отдыха, средств массовой информации              | ...         | 1583936.6   | 1738974.2   | 3538810.3   | 1573426.9   | 1418837.1   | 1410975.0   | 2420954.2   |
| Общее развитие науки  | 104294714.1 | 145154435.8 | 139556056.0 | 139964844.3 | 169868470.5 | 195163836.5 | 223783022.8 | 244459695.2 |
| Исследование и использование Земли и атмосферы                      | 19821817.2  | 43206894.0  | 35280752.7  | 40987614.3  | 40888641.4  | 42964967.8  | 44365802.6  | 67457945.6  |
| Использование космоса в мирных целях                                | 27503697.9  | 57441295.9  | 46367115.9  | 41270828.6  | 43631330.1  | 60031472.7  | 48882620.6  | 54776976.3  |
| Другие цели   | 163677046.0 | 285845576.8 | 312827510.2 | 339861712.5 | 310712329.8 | 335191432.8 | 338909841.9 | 353672484.6 |

### 3.21. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ (проценты)



## 3.22. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ И ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(тысячи рублей)

|  | Всего              | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельскохозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2005</b>  |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>221119537.6</b> | <b>34579040.8</b>  | <b>171109626.3</b> | <b>4571313.8</b>  | <b>4159368.3</b>           | <b>4628535.6</b>                | <b>2071652.8</b>   |
| Фундаментальные исследования                                   | 31022855.8         | 19345182.8         | 4579039.5          | 1865239.8         | 1947227.1                  | 1723405.3                       | 1562761.3          |
| Прикладные исследования  | 36360266.9         | 8860755.5          | 21725918.2         | 2051910.3         | 1409317.9                  | 1957292.2                       | 355072.8           |
| Разработки   | 153736414.9        | 6373102.5          | 144804668.6        | 654163.7          | 802823.3                   | 947838.1                        | 153818.7           |
| <b>2010</b>  |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>489450798.7</b> | <b>96010015.2</b>  | <b>348621966.4</b> | <b>15462300.4</b> | <b>8887624.5</b>           | <b>13752461.7</b>               | <b>6716430.5</b>   |
| Фундаментальные исследования                                   | 95881364.3         | 50550000.6         | 22866475.2         | 6378644.4         | 4766037.6                  | 6074153.0                       | 5246053.5          |
| Прикладные исследования  | 92010677.2         | 27202686.8         | 46841680.2         | 7900476.3         | 2582521.1                  | 6199410.7                       | 1283902.1          |
| Разработки   | 301558757.2        | 18257327.8         | 278913811.0        | 1183179.7         | 1539065.8                  | 1478898.0                       | 186474.9           |
| <b>2015</b>  |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>854288043.8</b> | <b>148980051.6</b> | <b>624144576.7</b> | <b>29945902.1</b> | <b>13664068.9</b>          | <b>23961543.0</b>               | <b>13591901.5</b>  |
| Фундаментальные исследования                                   | 132064934.3        | 75057491.5         | 20557380.6         | 9996433.7         | 8047617.4                  | 9160226.3                       | 9245784.8          |
| Прикладные исследования  | 169654641.2        | 43503918.7         | 90396242.3         | 16630952.5        | 3699011.9                  | 12207246.2                      | 3217269.6          |
| Разработки   | 552568468.3        | 30418641.4         | 513190953.8        | 3318515.9         | 1917439.6                  | 2594070.5                       | 1128847.1          |
| <b>2018</b>  |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>960689437.2</b> | <b>173022401.1</b> | <b>684924043.2</b> | <b>39639658.0</b> | <b>16692222.2</b>          | <b>30698357.3</b>               | <b>15712755.4</b>  |
| Фундаментальные исследования                                   | 169174956.7        | 96339608.1         | 26082030.5         | 12875130.6        | 9714906.8                  | 12681749.4                      | 11481531.3         |
| Прикладные исследования  | 197209324.5        | 43416306.3         | 105317837.9        | 23622352.9        | 5316803.0                  | 15872396.2                      | 3663628.2          |
| Разработки   | 594305156.0        | 33266486.7         | 553524174.8        | 3142174.5         | 1660512.4                  | 2144211.7                       | 567595.9           |

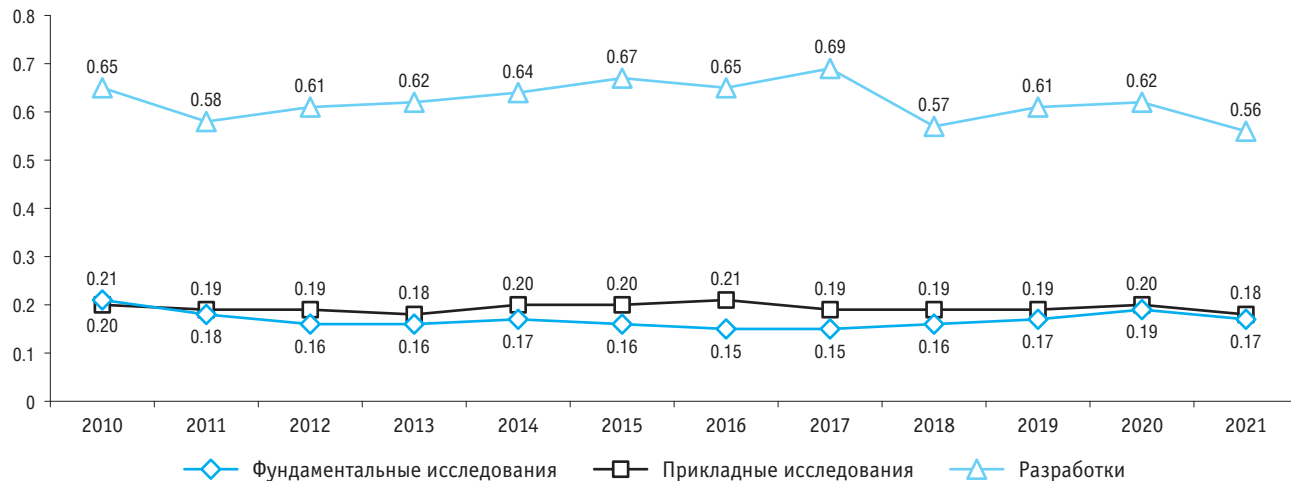
(окончание)

|  | Всего               | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельскохозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2019</b>  |                     |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>1060589716.7</b> | <b>188396592.2</b> | <b>764035947.0</b> | <b>43218695.4</b> | <b>18247519.2</b>          | <b>30069137.0</b>               | <b>16621825.9</b>  |
| Фундаментальные исследования                                   | 181371877.9         | 100997875.3        | 31630052.6         | 12503059.0        | 11083735.8                 | 12441761.5                      | 12715393.7         |
| Прикладные исследования  | 213363276.3         | 50223371.0         | 111193075.2        | 26920256.9        | 5429795.7                  | 16176551.6                      | 3420225.9          |
| Разработки   | 665854562.5         | 37175345.9         | 621212819.2        | 3795379.5         | 1733987.7                  | 1450823.9                       | 486206.3           |
| <b>2020</b>  |                     |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>1091333468.1</b> | <b>211497369.9</b> | <b>756168047.3</b> | <b>50254524.4</b> | <b>21197446.6</b>          | <b>33867614.5</b>               | <b>18348465.4</b>  |
| Фундаментальные исследования                                   | 205227856.2         | 109944433.4        | 41446415.9         | 12934144.0        | 13423193.1                 | 13448217.6                      | 14031452.2         |
| Прикладные исследования  | 218491534.4         | 55837579.2         | 103554206.3        | 30832295.9        | 6033906.9                  | 18373868.6                      | 3859677.5          |
| Разработки   | 667614077.5         | 45715357.3         | 611167425.1        | 6488084.5         | 1740346.6                  | 2045528.3                       | 457335.7           |
| <b>2021</b>  |                     |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты на исследования и разработки</b> | <b>1193578508.5</b> | <b>219571570.5</b> | <b>834160639.1</b> | <b>58081604.0</b> | <b>23986289.0</b>          | <b>36744103.4</b>               | <b>21034302.5</b>  |
| Фундаментальные исследования                                   | 223093559.3         | 118117756.5        | 43448641.6         | 16065980.4        | 14758223.2                 | 14099460.8                      | 16603496.8         |
| Прикладные исследования  | 233457720.2         | 57194172.8         | 110019275.5        | 35716247.7        | 7292100.2                  | 19281030.5                      | 3954893.5          |
| Разработки   | 737027229.0         | 44259641.2         | 680692722.0        | 6299375.9         | 1935965.6                  | 3363612.1                       | 475912.2           |

## 3.23. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ



### 3.24. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРОЦЕНТАХ К ВАЛОВОМУ ВНУТРЕННЕМУ ПРОДУКТУ ПО ВИДАМ РАБОТ



### 3.25. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ

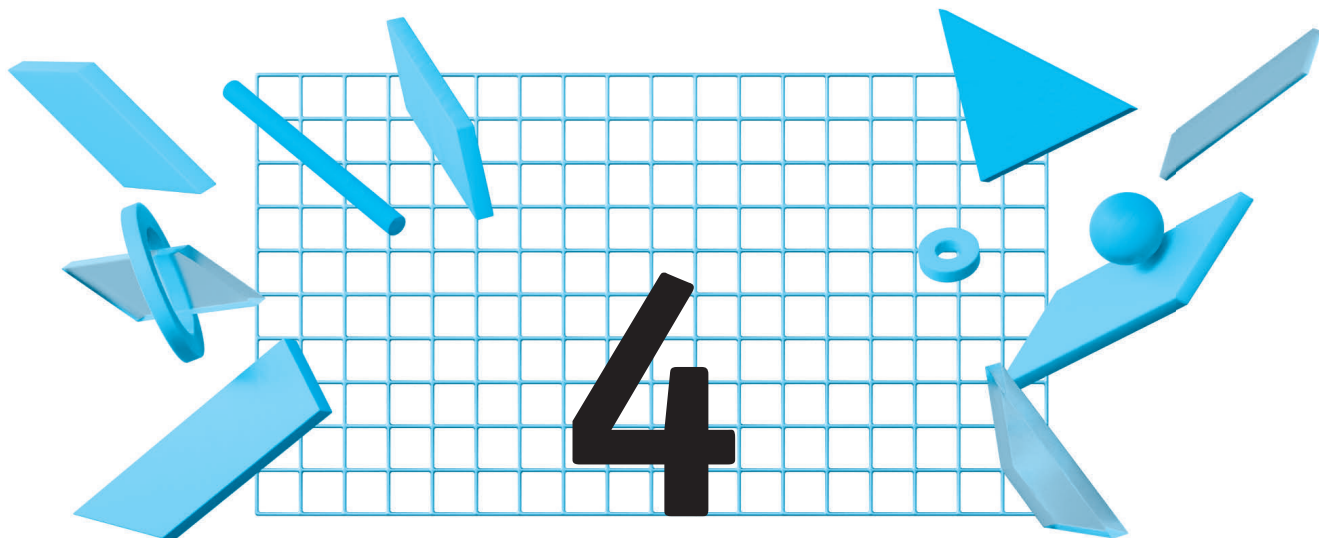
|  | 2000          | 2005          | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Среднемесячная заработная плата, руб.</b> | <b>2322.9</b> | <b>8672.0</b> | <b>25043.5</b> | <b>41511.8</b> | <b>43539.5</b> | <b>48833.6</b> | <b>53272.0</b> | <b>57012.6</b> | <b>60247.3</b> | <b>67685.0</b> |
| В процентах к заработной плате:              |               |               |                |                |                |                |                |                |                |                |
| в экономике в целом (=100%)                  | 104.5         | 101.4         | 119.5          | 122.0          | 118.6          | 124.7          | 121.8          | 119.1          | 117.3          | 118.2          |
| в обрабатывающих производствах (=100%)       | 98.2          | 103.0         | 131.3          | 130.1          | 125.9          | 126.8          | 130.8          | 130.0          | 129.5          | 129.1          |
| в строительстве (=100%)                      | 88.0          | 95.9          | 118.3          | 138.6          | 134.7          | 145.0          | 138.3          | 133.7          | 134.7          | 130.3          |

### 3.26. НАЛОГОВЫЕ РАСХОДЫ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ НАЛОГОВ И НАЛОГОВЫХ ЛЬГОВ

(миллионы рублей)

|  | 2015            | 2016            | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Налоговые расходы на исследования и разработки – всего</b>  | <b>122800.1</b> | <b>139890.2</b> | <b>143133.1</b> | <b>144926.4</b> | <b>176871.7</b> | <b>186468.6</b> | <b>199921.6</b> |
| Налог на добавленную стоимость – освобождение от налогообложения   | 111953.9        | 128150.0        | 128925.2        | 128188.3        | 161831.2        | 169735.4        | 178401.5        |
| Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств бюджетов и специальных фондов   | 82718.1         | 96199.2         | 95200.5         | 86585.6         | 104606.8        | 96736.9         | 112260.6        |
| Реализация исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности   | 21976.3         | 24882.9         | 27767.7         | 34651.3         | 50369.4         | 65856.1         | 54388.6         |
| Из них на программы для электронных вычислительных машин   | –               | –               | –               | –               | –               | –               | 51560.4         |
| Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию/усовершенствованию новой продукции и технологий по отдельным видам деятельности | 7259.6          | 7067.9          | 5956.9          | 6951.4          | 6855.1          | 7142.4          | 11752.4         |
| Налог на прибыль – налоговые вычеты  | 8790.2          | 9552.2          | 12005.1         | 14158.8         | 13016.1         | 15091.4         | 19714.6         |
| Ускоренная амортизация основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности   | 41.0            | 37.2            | 36.6            | 35.4            | 23.5            | 21.8            | 21.8            |
| Расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы  | 8749.2          | 9514.2          | 11968.5         | 14123.4         | 12992.6         | 15069.6         | 19692.8         |
| Налог на имущество – освобождение от налогообложения   | 2056.0          | 2188.9          | 2202.9          | 2579.3          | 2024.3          | 1641.8          | 1805.5          |
| Организации со статусом государственных научных центров  | 2056.0          | 2188.9          | 2202.9          | 2579.3          | 2024.3          | 1641.8          | 1805.5          |

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».



**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БАЗА НАУКИ**



## 4.1. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

|   | 2010            | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>В действующих ценах</b>  |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Основные средства – всего, млн руб.</b>  | <b>741512.1</b> | <b>1498990.8</b> | <b>1696171.4</b> | <b>1966209.0</b> | <b>2092417.2</b> | <b>2725667.6</b> | <b>2210443.5</b> | <b>2423645.6</b> |
| Фондовооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного работника, тыс. руб.     | 1006.8          | 2028.8           | 2348.3           | 2777.6           | 3065.5           | 3993.9           | 3253.8           | 3657.2           |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного исследователя, тыс. руб. | 2010.0          | 3950.8           | 4579.6           | 5464.8           | 6015.2           | 7827.4           | 6379.4           | 7125.4           |
| <b>Машины и оборудование, млн руб.</b>  | <b>300165.9</b> | <b>676194.6</b>  | <b>753104.4</b>  | <b>827473.9</b>  | <b>1002702.6</b> | <b>1182278.1</b> | <b>1099478.6</b> | <b>1246305.5</b> |
| Техновооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного работника, тыс. руб.                           | 407.5           | 915.2            | 1042.7           | 1168.9           | 1469.0           | 1732.4           | 1618.5           | 1880.6           |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя, тыс. руб.                       | 813.6           | 1782.2           | 2033.3           | 2299.9           | 2882.5           | 3395.2           | 3173.1           | 3664.1           |
| <b>Машины и оборудование в возрасте до пяти лет, млн руб.</b>                                     | <b>...</b>      | <b>320676.7</b>  | <b>352080.8</b>  | <b>347976.6</b>  | <b>405001.4</b>  | <b>419297.2</b>  | <b>429051.9</b>  | <b>462366.1</b>  |
| В процентах от общей стоимости машин и оборудования   | ...             | 47.4             | 46.8             | 42.1             | 40.4             | 35.5             | 39.0             | 37.1             |

(окончание)

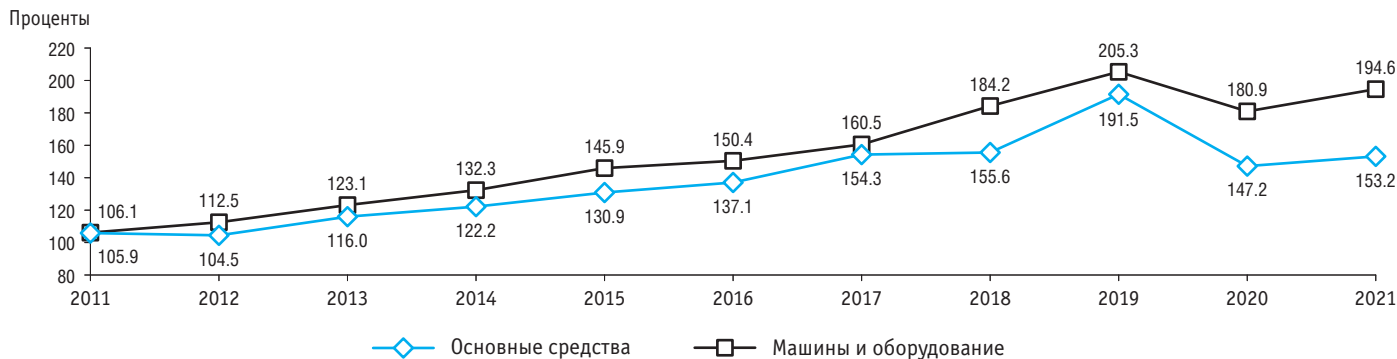
|   | 2010            | 2015            | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>В постоянных ценах 2010 г.*</b>  |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Основные средства – всего, млн руб.</b>  | <b>741512.1</b> | <b>970848.9</b> | <b>1016889.3</b> | <b>1144475.5</b> | <b>1153482.5</b> | <b>1420358.3</b> | <b>1091577.0</b> | <b>1135728.9</b> |
| Фондовооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного работника, тыс. руб.     | 1006.8          | 1314.0          | 1407.9           | 1616.7           | 1689.9           | 2081.2           | 1606.8           | 1713.8           |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного исследователя, тыс. руб. | 2010.0          | 2558.8          | 2745.5           | 3180.9           | 3316.0           | 4078.9           | 3150.3           | 3339.0           |
| <b>Машины и оборудование, млн руб.</b>  | <b>300165.9</b> | <b>437949.9</b> | <b>451501.5</b>  | <b>481649.5</b>  | <b>552757.8</b>  | <b>616090.7</b>  | <b>542952.4</b>  | <b>584023.2</b>  |
| Техновооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного работника, тыс. руб.                           | 407.5           | 592.7           | 625.1            | 680.4            | 809.8            | 902.7            | 799.2            | 881.3            |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя, тыс. руб.                       | 813.6           | 1154.3          | 1219.0           | 1338.7           | 1589.1           | 1769.3           | 1567.0           | 1717.0           |
| <b>Машины и оборудование в возрасте до пяти лет, млн руб.</b>                                     | <b>...</b>      | <b>207692.2</b> | <b>211079.6</b>  | <b>202547.5</b>  | <b>223264.3</b>  | <b>218497.7</b>  | <b>211877.5</b>  | <b>216666.4</b>  |

\* Рассчитано по дефлятору валового накопления основного капитала по состоянию на 08.04.2022.

## 4.2. ДИНАМИКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК\*

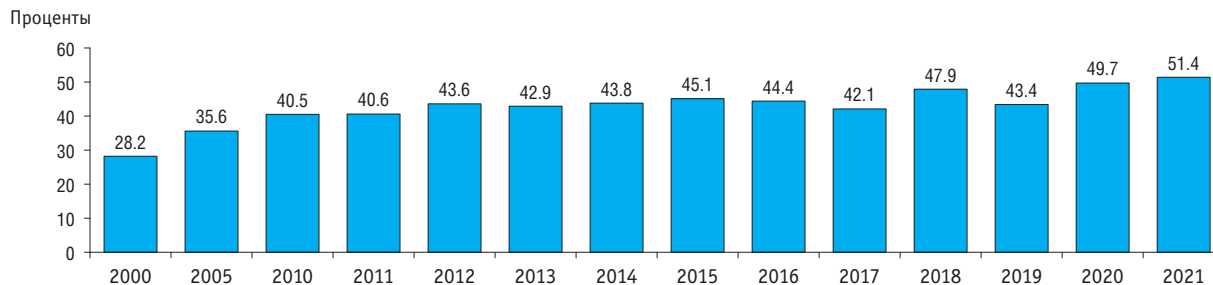
(в постоянных ценах 2010 г.)

2010 = 100%



\* Рассчитано по дефлятору валового накопления основного капитала по состоянию на 08.04.2022.

## 4.3. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК



#### 4.4. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

(миллионы рублей)

|   | 2000            | 2005            | 2010            | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Основные средства</b>  |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Всего</b>  | <b>237564.4</b> | <b>399515.9</b> | <b>741512.1</b> | <b>1498990.8</b> | <b>1696171.4</b> | <b>1966209.0</b> | <b>2092417.2</b> | <b>2725667.6</b> | <b>2210443.5</b> | <b>2423645.6</b> |
| Российская собственность  | 232793.0        | 393181.0        | 725165.1        | 1469213.6        | 1671745.0        | 1940826.9        | 2033060.1        | 2664373.2        | 2171378.6        | 2379939.0        |
| Государственная   | 194659.0*       | 344693.4        | 635491.6        | 1126242.5        | 1225443.7        | 1326141.4        | 1413339.4        | 1979598.6        | 1392776.3        | 1509069.0        |
| Федеральная   | 191972.3        | 336223.9        | 617118.2        | 1090290.3        | 1188742.5        | 1291470.8        | 1376810.5        | 1942860.4        | 1344435.6        | 1475236.3        |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 2686.3          | 8469.5          | 18110.1         | 35952.3          | 36701.2          | 34670.7          | 36528.9          | 36738.2          | 48340.7          | 33832.7          |
| Муниципальная   | 541.7           | 28.2            | 35.9            | 104.4            | 113.7            | 115.0            | 122.3            | 135.2            | 100.7            | 7.3              |
| Общественных организаций  | 221.8           | 38.9            | 82.1            | 832.5            | 898.4            | 1221.7           | 1000.7           | 999.2            | 1305.2           | 1463.0           |
| Частная   | 10499.1         | 17478.8         | 43615.5         | 107275.4         | 154400.3         | 173735.1         | 217269.3         | 217594.2         | 240920.8         | 238187.0         |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...             | ...             | ...             | ... **           | ... **           | ... **           | ... **           | —                | —                | —                |
| Потребительской кооперации  | 0.09            | 0.9             | 1.7             | 28.9             | 29.9             | 28.6             | ... **           | —                | —                | —                |
| Смешанная   | 26871.3         | 30940.7         | 42862.9         | 157314.6         | 194653.9         | 294699.8         | 253602.1         | 319339.6         | 370520.8         | 393050.9         |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...             | ...             | 38571.0         | 117386.6         | 155829.6         | 238539.2         | 178219.6         | 187595.4         | 196860.6         | 221607.8         |
| Иная смешанная  | ...             | ...             | ...             | 39928.0          | 38824.3          | 56160.6          | 75382.5          | 131744.1         | 173660.2         | 171443.1         |
| Государственных корпораций  | ...             | ...             | 3075.4          | 77404.6          | 96193.8          | 144874.1         | 147713.2         | 146706.4         | 165754.9         | 238161.7         |
| Иностранная собственность   | 49.0            | 114.9           | 1131.5          | 6198.6           | 7957.3           | 9896.2           | 4901.1           | 14268.5          | 20039.7          | 22087.6          |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 4722.4          | 6220.1          | 15215.5         | 23578.6          | 16469.1          | 15485.9          | 54456.0          | 47026.0          | 19025.2          | 21619.0          |

(окончание)

|   | 2000           | 2005            | 2010            | 2015            | 2016            | 2017            | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Машины и оборудование</b>  |                |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |
| <b>Всего</b>  | <b>66938.3</b> | <b>142154.7</b> | <b>300165.9</b> | <b>676194.6</b> | <b>753104.4</b> | <b>827473.9</b> | <b>1002702.6</b> | <b>1182278.1</b> | <b>1099478.6</b> | <b>1246305.5</b> |
| Российская собственность  | 65631.5        | 140294.5        | 290440.4        | 659628.5        | 737057.5        | 810671.5        | 966639.8         | 1147002.3        | 1075544.0        | 1217910.4        |
| Государственная   | 53434.4*       | 121662.2        | 256172.4        | 503877.8        | 538303.6        | 569891.9        | 668862.3         | 798611.7         | 699149.1         | 788859.3         |
| Федеральная   | 52750.5        | 117529.4        | 248766.8        | 487747.4        | 523789.9        | 552906.2        | 653949.1         | 783826.9         | 677428.6         | 773269.4         |
| Субъектов Российской Федерации                                      | 683.5          | 4132.8          | 7284.9          | 16130.4         | 14513.7         | 16985.7         | 14913.2          | 14784.8          | 21720.4          | 15589.9          |
| Муниципальная   | 176.0          | 4.7             | 6.2             | 26.0            | 25.3            | 26.7            | 29.4             | 14.7             | 14.5             | 2.1              |
| Общественных организаций  | 41.6           | 20.4            | 49.5            | 209.1           | 225.2           | 370.1           | 298.3            | 346.4            | 502.2            | 499.4            |
| Частная   | 4235.7         | 8094.0          | 17150.5         | 50474.8         | 70650.8         | 76991.6         | 113624.8         | 112020.0         | 115158.1         | 125980.8         |
| Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей | ...            | ...             | ...             | ... **          | ... **          | ... **          | ... **           | —                | —                | —                |
| Потребительской кооперации  | 0.09           | 0.2             | 1.0             | 7.0             | 7.0             | 7.0             | ... **           | —                | —                | —                |
| Смешанная   | 7743.7         | 10513.1         | 15944.0         | 70093.0         | 89889.1         | 107805.3        | 121003.1         | 161719.0         | 179995.2         | 171188.0         |
| Смешанная с долей государственной собственности                     | ...            | ...             | 13870.9         | 52907.6         | 68716.0         | 75338.9         | 77292.4          | 93953.3          | 103038.1         | 104156.8         |
| Иная смешанная  | ...            | ...             | ...             | 17185.5         | 21173.2         | 32466.4         | 43710.8          | 67765.7          | 76957.1          | 67031.2          |
| Государственных корпораций  | ...            | ...             | 1116.7          | 34931.1         | 37946.0         | 55567.9         | 62809.1          | 74290.6          | 80724.9          | 131380.8         |
| Иностранная собственность   | 48.2           | 61.0            | 630.0           | 2958.5          | 5835.9          | 7104.1          | 3389.1           | 8890.5           | 11833.1          | 13740.8          |
| Совместная российская и иностранная собственность                   | 1258.6         | 1799.2          | 9095.5          | 13607.6         | 10211.0         | 9698.2          | 32673.6          | 26385.3          | 12101.6          | 14654.3          |

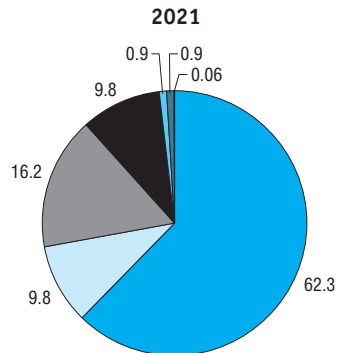
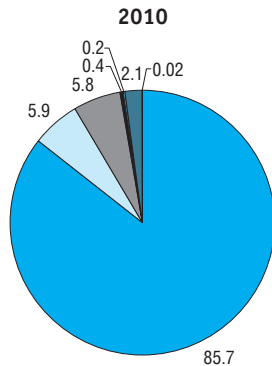
\* Расхождение итогов с суммой слагаемых объясняется наличием у ряда организаций долевой собственности.

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

#### 4.5. СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

(проценты)

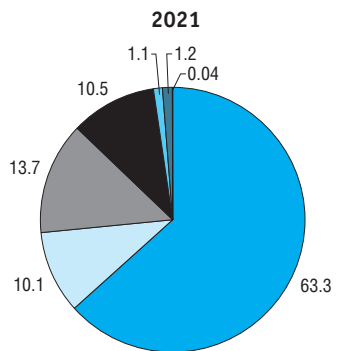
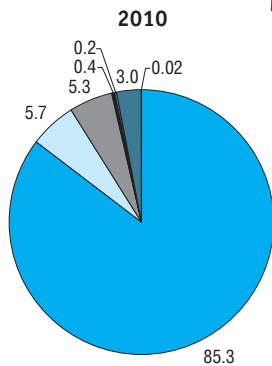
**Основные средства**



Формы собственности:

- государственная
- частная
- смешанная
- государственных корпораций
- иностранная
- совместная российская и иностранная
- прочие

**Машины и оборудование**

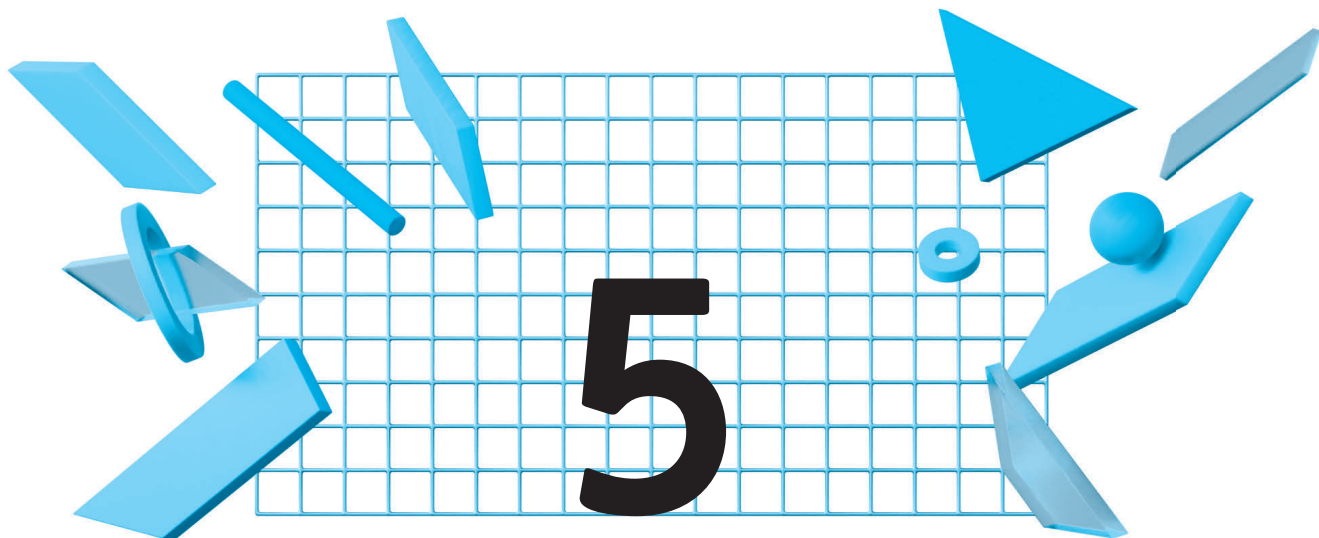


## 4.6. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(миллионы рублей)

|  | Основные средства |                  |                  | Машины и оборудование |                  |                  |
|--|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|  | 2019              | 2020             | 2021             | 2019                  | 2020             | 2021             |
| <b>Всего</b>   | <b>2725667.6</b>  | <b>2210443.5</b> | <b>2423645.6</b> | <b>1182278.1</b>      | <b>1099478.6</b> | <b>1246305.5</b> |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство   | 2970.3            | 2777.7           | 2520.0           | 379.2                 | 479.4            | 376.9            |
| Добыча полезных ископаемых   | ...*              | ...*             | ...*             | ...*                  | ...*             | ...*             |
| Обрабатывающие производства  | 366781.7          | 380164.8         | 386754.4         | 207444.0              | 201400.3         | 201426.1         |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | —                 | ...*             | ...*             | —                     | ...*             | ...*             |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 105807.4          | ...*             | ...*             | ...*                  | ...*             | ...*             |
| Строительство  | ...*              | ...*             | ...*             | ...*                  | ...*             | ...*             |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 5175.5            | 228.6            | 3826.1           | 2725.2                | 173.6            | 2183.8           |
| Транспортировка и хранение   | 8963.0            | ...*             | 21796.3          | 4889.7                | ...*             | 10287.9          |
| Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания  | ...*              | —                | ...*             | ...*                  | —                | ...*             |
| Деятельность в области информации и связи  | 11349.8           | 12537.5          | 13487.8          | 8301.5                | 5599.0           | 5002.4           |
| Деятельность финансовая и страховая  | —                 | —                | —                | —                     | —                | —                |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом  | 2809.0            | 3524.6           | 860.9            | 1371.7                | 592.8            | 329.6            |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 1806543.8         | 1429823.2        | 1625390.8        | 800487.5              | 721324.8         | 841151.6         |
| Из нее научные исследования и разработки   | 1786433.3         | 1413894.5        | 1610309.6        | 788016.1              | 713087.0         | 830568.0         |
| Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги  | 2731.8            | 2885.8           | 2368.0           | 1943.4                | 2225.3           | 2066.6           |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение                        | 1121.3            | 1028.1           | 1308.9           | 493.4                 | 484.4            | 372.6            |
| Образование  | 376252.0          | 317421.9         | 314972.9         | 135269.7              | 140948.9         | 161347.0         |
| Из него высшее образование   | 375335.4          | 316926.2         | 314772.3         | 134623.8              | 140801.0         | 161240.3         |
| Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг  | 25337.9           | 31401.5          | 21812.5          | 12522.0               | 18234.1          | 15793.1          |
| Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений                                    | 5909.2            | 4498.4           | 3866.8           | 1356.4                | 1018.9           | 960.5            |
| Предоставление прочих видов услуг  | 83.1              | 87.1             | 9.2              | 76.7                  | 30.0             | 6.6              |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).



**СЕКТОРЫ НАУКИ**



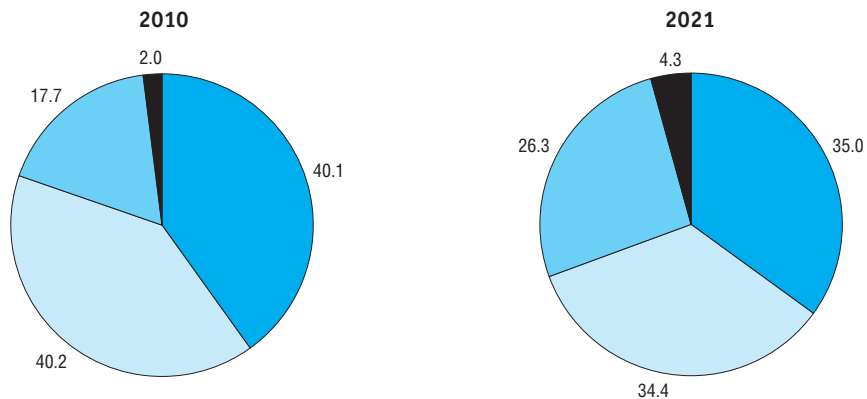
## 5.1. Сводные показатели

### 5.1.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

|      | Всего | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|------|-------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 2000 | 4099  | 1247                      | 2278                          | 526                           | 48                                   |
| 2005 | 3566  | 1282                      | 1703                          | 539                           | 42                                   |
| 2006 | 3622  | 1341                      | 1682                          | 540                           | 59                                   |
| 2007 | 3957  | 1483                      | 1742                          | 616                           | 116                                  |
| 2008 | 3666  | 1429                      | 1540                          | 603                           | 94                                   |
| 2009 | 3536  | 1406                      | 1446                          | 603                           | 81                                   |
| 2010 | 3492  | 1400                      | 1405                          | 617                           | 70                                   |
| 2011 | 3682  | 1457                      | 1450                          | 696                           | 79                                   |
| 2012 | 3566  | 1465                      | 1362                          | 662                           | 77                                   |
| 2013 | 3605  | 1495                      | 1269                          | 762                           | 79                                   |
| 2014 | 3604  | 1491                      | 1265                          | 777                           | 71                                   |
| 2015 | 4175  | 1560                      | 1400                          | 1124                          | 91                                   |
| 2016 | 4032  | 1546                      | 1326                          | 1064                          | 96                                   |
| 2017 | 3944  | 1493                      | 1292                          | 1038                          | 121                                  |
| 2018 | 3950  | 1511                      | 1304                          | 998                           | 137                                  |
| 2019 | 4051  | 1479                      | 1374                          | 1057                          | 141                                  |
| 2020 | 4175  | 1501                      | 1426                          | 1080                          | 168                                  |
| 2021 | 4175  | 1462                      | 1437                          | 1096                          | 180                                  |

### 5.1.2. СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(проценты)



Секторы науки:

- государственный
- высшего образования
- предпринимательский
- некоммерческих организаций

## 5.1.3. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И КАТЕГОРИЯМ

(человек)

|                                   | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>                      | <b>887729</b> | <b>813207</b> | <b>736540</b> | <b>738857</b> | <b>722291</b> | <b>707887</b> | <b>682580</b> | <b>682464</b> | <b>679333</b> | <b>662702</b> |
| Исследователи                     | 425954        | 391121        | 368915        | 379411        | 370379        | 359793        | 347854        | 348221        | 346497        | 340142        |
| Техники                           | 75184         | 65982         | 59276         | 62805         | 60441         | 59690         | 57722         | 58681         | 59557         | 60474         |
| Вспомогательный персонал          | 240506        | 215555        | 183713        | 174056        | 171915        | 170347        | 160591        | 160864        | 158298        | 152066        |
| Прочие                            | 146085        | 140549        | 124636        | 122585        | 119556        | 118057        | 116413        | 114698        | 114981        | 110020        |
| Государственный сектор            | 255850        | 272718        | 259007        | 265429        | 269056        | 268080        | 270357        | 227480        | 248680        | 234973        |
| Исследователи                     | 129725        | 139378        | 131734        | 134794        | 134225        | 130081        | 131366        | 113555        | 120649        | 115208        |
| Техники                           | 25085         | 25462         | 24009         | 27090         | 26075         | 26040         | 24923         | 21468         | 24966         | 23396         |
| Вспомогательный персонал          | 59706         | 61448         | 56530         | 56552         | 61140         | 62961         | 63570         | 48065         | 54714         | 50771         |
| Прочие                            | 41334         | 46430         | 46734         | 46993         | 47616         | 48998         | 50498         | 44392         | 48351         | 45598         |
| Предпринимательский сектор        | 590646        | 496706        | 423112        | 408802        | 388385        | 377150        | 347080        | 379442        | 359280        | 352581        |
| Исследователи                     | 267640        | 221445        | 197785        | 198123        | 190378        | 186347        | 171205        | 185358        | 178481        | 175178        |
| Техники                           | 46535         | 36837         | 30063         | 29850         | 27519         | 26788         | 26012         | 29105         | 26784         | 27720         |
| Вспомогательный персонал          | 175261        | 147980        | 120485        | 108230        | 101219        | 98139         | 88124         | 101175        | 92888         | 90371         |
| Прочие                            | 101210        | 90444         | 74779         | 72599         | 69269         | 65876         | 61739         | 63804         | 61127         | 59312         |
| Сектор высшего образования        | 40787         | 43500         | 53290         | 63870         | 63046         | 59729         | 64073         | 74215         | 68860         | 72353         |
| Исследователи                     | 28325         | 30111         | 38640         | 45967         | 44994         | 42113         | 44489         | 48429         | 45837         | 48087         |
| Техники                           | 3509          | 3658          | 5095          | 5836          | 6789          | 6584          | 6736          | 8036          | 7478          | 8987          |
| Вспомогательный персонал          | 5463          | 6098          | 6564          | 9217          | 8929          | 8391          | 8838          | 11489         | 10491         | 10648         |
| Прочие                            | 3490          | 3633          | 2991          | 2850          | 2334          | 2641          | 4010          | 6261          | 5054          | 4631          |
| Сектор некоммерческих организаций | 446           | 283           | 1131          | 756           | 1804          | 2928          | 1070          | 1327          | 2513          | 2795          |
| Исследователи                     | 264           | 187           | 756           | 527           | 782           | 1252          | 794           | 879           | 1530          | 1669          |
| Техники                           | 55            | 25            | 109           | 29            | 58            | 278           | 51            | 72            | 329           | 371           |
| Вспомогательный персонал          | 76            | 29            | 134           | 57            | 627           | 856           | 59            | 135           | 205           | 276           |
| Прочие                            | 51            | 42            | 132           | 143           | 337           | 542           | 166           | 241           | 449           | 479           |

#### 5.1.4. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

(человек)

|  | Всего  | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования | Сектор некоммерческих организаций |
|--|--------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Персонал, занятый исследованиями и разработками</b> |        |                        |                            |                            |                                   |
| 2005   | 813207 | 272718                 | 496706                     | 43500                      | 283                               |
| 2010   | 736540 | 259007                 | 423112                     | 53290                      | 1131                              |
| 2015   | 738857 | 265429                 | 408802                     | 63870                      | 756                               |
| 2018   | 682580 | 270357                 | 347080                     | 64073                      | 1070                              |
| 2019   | 682464 | 227480                 | 379442                     | 74215                      | 1327                              |
| 2020   | 679333 | 248680                 | 359280                     | 68860                      | 2513                              |
| 2021   | 662702 | 234973                 | 352581                     | 72353                      | 2795                              |
| <b>Высшее образование</b>                              |        |                        |                            |                            |                                   |
| 2005   | 501718 | 177676                 | 288649                     | 35159                      | 234                               |
| 2010   | 493852 | 178026                 | 268821                     | 46112                      | 893                               |
| 2015   | 537118 | 194608                 | 283664                     | 58144                      | 702                               |
| 2018   | 511222 | 198459                 | 253804                     | 57980                      | 979                               |
| 2019   | 516809 | 170945                 | 278640                     | 66024                      | 1200                              |
| 2020   | 518917 | 186809                 | 267786                     | 62040                      | 2282                              |
| 2021   | 508871 | 178097                 | 262329                     | 65973                      | 2472                              |
| <b>Среднее профессиональное образование</b>            |        |                        |                            |                            |                                   |
| 2005   | 134222 | 40495                  | 89265                      | 4430                       | 32                                |
| 2010   | 109158 | 36091                  | 69552                      | 3394                       | 121                               |
| 2015   | 95640  | 33163                  | 60370                      | 2071                       | 36                                |
| 2018   | 85539  | 34300                  | 48957                      | 2224                       | 58                                |
| 2019   | 86590  | 28537                  | 55205                      | 2767                       | 81                                |
| 2020   | 85533  | 32528                  | 50849                      | 2050                       | 106                               |
| 2021   | 83247  | 30108                  | 50850                      | 2147                       | 142                               |

(окончание)

|                    | Всего  | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|--------------------|--------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Прочее образование |        |                           |                               |                               |                                      |
| 2005               | 177267 | 54547                     | 118792                        | 3911                          | 17                                   |
| 2010               | 133530 | 44890                     | 84739                         | 3784                          | 117                                  |
| 2015               | 106099 | 37658                     | 64768                         | 3655                          | 18                                   |
| 2018               | 85819  | 37598                     | 44319                         | 3869                          | 33                                   |
| 2019               | 79065  | 27998                     | 45597                         | 5424                          | 46                                   |
| 2020               | 74883  | 29343                     | 40645                         | 4770                          | 125                                  |
| 2021               | 70584  | 26768                     | 39402                         | 4233                          | 181                                  |

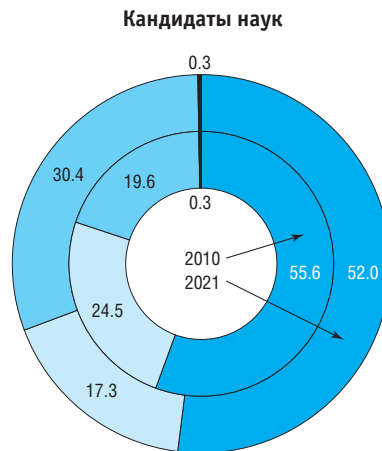
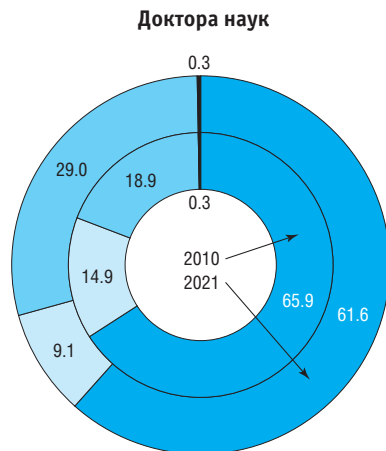
### 5.1.5. ИССЛЕДОВАТЕЛИ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(человек)

|  | 2000          | 2005         | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Исследователи с учеными степенями</b> | <b>105911</b> | <b>99428</b> | <b>105114</b> | <b>111533</b> | <b>108388</b> | <b>103327</b> | <b>100330</b> | <b>99912</b> | <b>99122</b> | <b>97537</b> |
| Доктора наук                             | 21949         | 23410        | 26789         | 28046         | 27430         | 26076         | 25288         | 24844        | 24473        | 24074        |
| Кандидаты наук                           | 83962         | 76018        | 78325         | 83487         | 80958         | 77251         | 75042         | 75068        | 74649        | 73463        |
| Государственный сектор                   | 58901         | 60066        | 61194         | 63906         | 62285         | 59138         | 56387         | 53505        | 55109        | 53019        |
| Доктора наук                             | 14987         | 16511        | 17646         | 18264         | 17781         | 16948         | 15934         | 15074        | 15373        | 14838        |
| Кандидаты наук                           | 43914         | 43555        | 43548         | 45642         | 44504         | 42190         | 40453         | 38431        | 39736        | 38181        |
| Предпринимательский сектор               | 34775         | 26661        | 23169         | 20270         | 18833         | 18107         | 16575         | 17493        | 15695        | 14881        |
| Доктора наук                             | 4806          | 4222         | 3987          | 3413          | 3071          | 2873          | 2591          | 2754         | 2349         | 2187         |
| Кандидаты наук                           | 29969         | 22439        | 19182         | 16857         | 15762         | 15234         | 13984         | 14739        | 13346        | 12694        |
| Сектор высшего образования               | 12113         | 12618        | 20423         | 27184         | 27109         | 25812         | 27132         | 28572        | 28041        | 29319        |
| Доктора наук                             | 2120          | 2654         | 5068          | 6318          | 6532          | 6185          | 6692          | 6914         | 6687         | 6978         |
| Кандидаты наук                           | 9993          | 9964         | 15355         | 20866         | 20577         | 19627         | 20440         | 21658        | 21354        | 22341        |
| Сектор некоммерческих организаций        | 122           | 83           | 328           | 173           | 161           | 270           | 236           | 342          | 277          | 318          |
| Доктора наук                             | 36            | 23           | 88            | 51            | 46            | 70            | 71            | 102          | 64           | 71           |
| Кандидаты наук                           | 86            | 60           | 240           | 122           | 115           | 200           | 165           | 240          | 213          | 247          |

## 5.1.6. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(проценты)



Секторы науки:

- |   |  |
|---|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0072bc; border: 1px solid black;"></span> государственный     | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #46a0e9; border: 1px solid black;"></span> высшего образования      |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #a6c9ec; border: 1px solid black;"></span> предпринимательский | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: black; border: 1px solid black;"></span> некоммерческих организаций |

### 5.1.7. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(тысячи рублей)

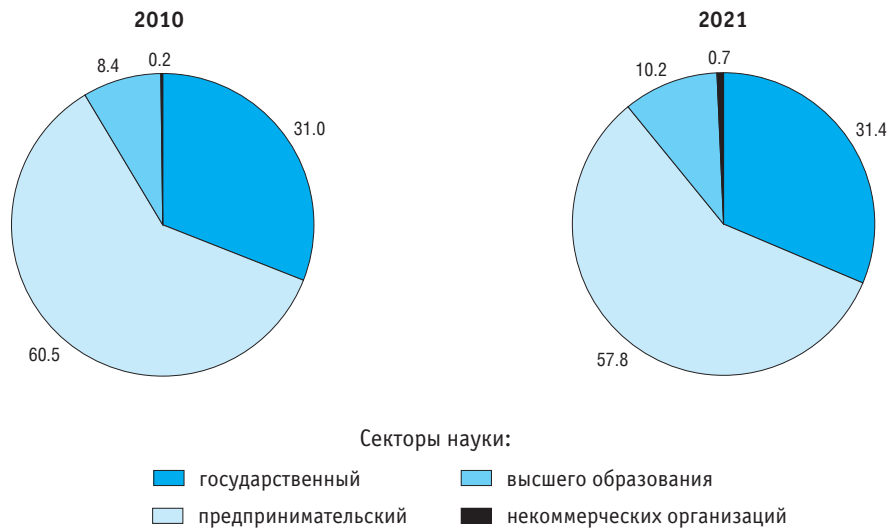
|  | 2010               | 2015               | 2016               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>В действующих ценах</b>                             |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>523377233.9</b> | <b>914669057.2</b> | <b>943815219.6</b> | <b>1019152437.1</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>1301490944.5</b> |
| Секторы науки:   |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| государственный  | 161988411.4        | 284154288.3        | 301775305.3        | 310029734.6         | 354037790.2         | 320991529.3         | 385550663.3         | 408458070.8         |
| предпринимательский                                    | 316701679.9        | 541533094.3        | 554093599.1        | 612960678.4         | 571633146.1         | 688349498.9         | 664773104.2         | 752056929.7         |
| высшего образования                                    | 43714007.3         | 87730781.4         | 85932983.0         | 91934601.3          | 99497983.2          | 120583819.3         | 115667831.6         | 132125467.4         |
| некоммерческих организаций                             | 973135.3           | 1250893.2          | 2013332.2          | 4227422.8           | 3078725.3           | 4861817.1           | 8542698.2           | 8850476.6           |
| <b>В постоянных ценах 2010 г.*</b>                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>523377233.9</b> | <b>597159402.8</b> | <b>599399987.0</b> | <b>614650767.2</b>  | <b>563763169.5</b>  | <b>602296409.2</b>  | <b>619055656.6</b>  | <b>588803358.9</b>  |
| Секторы науки:   |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| государственный  | 161988411.4        | 185515628.6        | 191652042.0        | 186978912.4         | 194110307.7         | 170368626.6         | 203210174.1         | 184789210.5         |
| предпринимательский                                    | 316701679.9        | 353550365.1        | 351894829.9        | 369676544.5         | 313412547.9         | 365346584.0         | 350378487.4         | 340235672.1         |
| высшего образования                                    | 43714007.3         | 57276739.2         | 54574484.3         | 55445751.9          | 54552323.7          | 64000753.3          | 60964439.8          | 59774460.5          |
| некоммерческих организаций                             | 973135.3           | 816669.8           | 1278630.9          | 2549558.4           | 1687990.2           | 2580445.4           | 4502555.3           | 4004015.8           |

\* Здесь и далее в разделе данные рассчитаны с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.



## 5.1.8. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(проценты)



**5.1.9. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ  
В ПРОЦЕНТАХ К ВАЛОВОМУ ВНУТРЕННЕМУ ПРОДУКТУ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ**

|      | Всего | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования |
|------|-------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 2000 | 1.05  | 0.26                      | 0.74                          | 0.05                          |
| 2005 | 1.07  | 0.28                      | 0.73                          | 0.06                          |
| 2006 | 1.07  | 0.29                      | 0.72                          | 0.07                          |
| 2007 | 1.12  | 0.32                      | 0.72                          | 0.07                          |
| 2008 | 1.04  | 0.31                      | 0.66                          | 0.07                          |
| 2009 | 1.25  | 0.38                      | 0.78                          | 0.09                          |
| 2010 | 1.13  | 0.35                      | 0.68                          | 0.09                          |
| 2011 | 1.02  | 0.30                      | 0.62                          | 0.09                          |
| 2012 | 1.03  | 0.33                      | 0.60                          | 0.10                          |
| 2013 | 1.03  | 0.31                      | 0.62                          | 0.09                          |
| 2014 | 1.07  | 0.33                      | 0.64                          | 0.11                          |
| 2015 | 1.10  | 0.34                      | 0.65                          | 0.11                          |
| 2016 | 1.10  | 0.35                      | 0.65                          | 0.10                          |
| 2017 | 1.11  | 0.34                      | 0.67                          | 0.10                          |
| 2018 | 0.99  | 0.34                      | 0.55                          | 0.10                          |
| 2019 | 1.04  | 0.29                      | 0.63                          | 0.11                          |
| 2020 | 1.09  | 0.36                      | 0.62                          | 0.11                          |
| 2021 | 0.99  | 0.31                      | 0.57                          | 0.10                          |

## 5.1.10. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

(тысячи рублей)

|  | Всего               | Средства государства* | Средства предпринимательского сектора | Средства организаций сектора высшего образования | Средства частных некоммерческих организаций | Средства иностранных источников |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|
| <b>2015</b>  |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>914669057.2</b>  | <b>635859865.4</b>    | <b>242155382.4</b>                    | <b>10875090.0</b>                                | <b>1566750.2</b>                            | <b>24211969.2</b>               |
| Секторы науки:   |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| государственный  | 284154288.3         | 240265758.8           | 32877099.7                            | 321525.4   | 163335.5                                    | 10526568.9                      |
| предпринимательский                                    | 541533094.3         | 343396867.3           | 185037359.3                           | 561703.2   | 421868.8                                    | 12115295.7                      |
| высшего образования                                    | 87730781.4          | 51570251.1            | 24028351.9                            | 9979551.2  | 671465.0                                    | 1481162.2                       |
| некоммерческих организаций                             | 1250893.2           | 626988.2              | 212571.5                              | 12310.2  | 310080.9                                    | 88942.4                         |
| <b>2018</b>  |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>689270557.4</b>    | <b>303219233.8</b>                    | <b>8841468.3</b>                                 | <b>2761098.4</b>                            | <b>24155286.9</b>               |
| Секторы науки:   |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| государственный  | 354037790.2         | 306902140.4           | 34001536.7                            | 263610.1   | 450830.9                                    | 12419672.1                      |
| предпринимательский                                    | 571633146.1         | 321302048.6           | 239608783.5                           | 140133.6   | 137267.2                                    | 10444913.2                      |
| высшего образования                                    | 99497983.2          | 60269300.1            | 28911169.3                            | 8436774.6  | 638991.1                                    | 1241748.1                       |
| некоммерческих организаций                             | 3078725.3           | 797068.3              | 697744.3                              | 950.0  | 1534009.2                                   | 48953.5                         |
| <b>2019</b>  |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>752260999.0</b>    | <b>342832982.1</b>                    | <b>9010684.2</b>                                 | <b>3462827.9</b>                            | <b>27219171.4</b>               |
| Секторы науки:   |                     |                       |                                       |  |   |                                 |
| государственный  | 320991529.3         | 285936853.1           | 30095122.4                            | 270058.5   | 301188.9                                    | 4388306.4                       |
| предпринимательский                                    | 688349498.9         | 394109751.2           | 272796973.4                           | 223218.5   | 137358.7                                    | 21082197.1                      |
| высшего образования                                    | 120583819.3         | 70926425.7            | 38811041.2                            | 8516807.2  | 668979.4                                    | 1660565.8                       |
| некоммерческих организаций                             | 4861817.1           | 1287969.0             | 1129845.1                             | 600.0  | 2355300.9                                   | 88102.1                         |

(окончание)

|  | Всего               | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства<br>организаций сектора<br>высшего образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства<br>иностранных<br>источников |
|--|---------------------|--------------------------|---|--|---|---------------------------------------|
| <b>2020</b>  |                     |                          |   |  |   |                                       |
| <b>Внутренние затраты<br/>на исследования и разработки</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>796369857.5</b>       | <b>343277964.2</b>                          | <b>10876282.2</b>                                      | <b>3327080.1</b>                                  | <b>20683113.3</b>                     |
| Секторы науки:   |                     |                          |   |  |   |                                       |
| государственный  | 385550663.3         | 347367596.8              | 34200252.1                                  | 397856.0   | 198513.8  | 3386444.6                             |
| предпринимательский  | 664773104.2         | 374706775.4              | 273751774.6                                 | 243993.5   | 465468.0  | 15605092.7                            |
| высшего образования  | 115667831.6         | 68550845.1               | 34306561.0                                  | 10212551.5   | 1003087.0   | 1594787.0                             |
| некоммерческих организаций                                 | 8542698.2           | 5744640.2                | 1019376.5                                   | 21881.2  | 1660011.3   | 96789.0                               |
| <b>2021</b>  |                     |                          |   |  |   |                                       |
| <b>Внутренние затраты<br/>на исследования и разработки</b> | <b>1301490944.5</b> | <b>878778557.6</b>       | <b>378025987.0</b>                          | <b>15733105.5</b>                                      | <b>3829258.9</b>                                  | <b>25124035.5</b>                     |
| Секторы науки:   |                     |                          |   |  |   |                                       |
| государственный  | 408458070.8         | 369871621.7              | 33605446.0                                  | 487836.9   | 234061.4  | 4259104.8                             |
| предпринимательский  | 752056929.7         | 426727754.2              | 305629816.1                                 | 271097.6   | 244622.7  | 19183639.1                            |
| высшего образования  | 132125467.4         | 76977653.9               | 37556241.5                                  | 14954576.7   | 1123152.2   | 1513843.1                             |
| некоммерческих организаций                                 | 8850476.6           | 5201527.8                | 1234483.4                                   | ...**  | 2227422.6   | 167448.5                              |

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

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

### 5.1.11. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ЗА СЧЕТ СУБСИДИЙ, ГРАНТОВ, ДРУГИХ ВИДОВ КОНКУРСНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2021

(тысячи рублей)

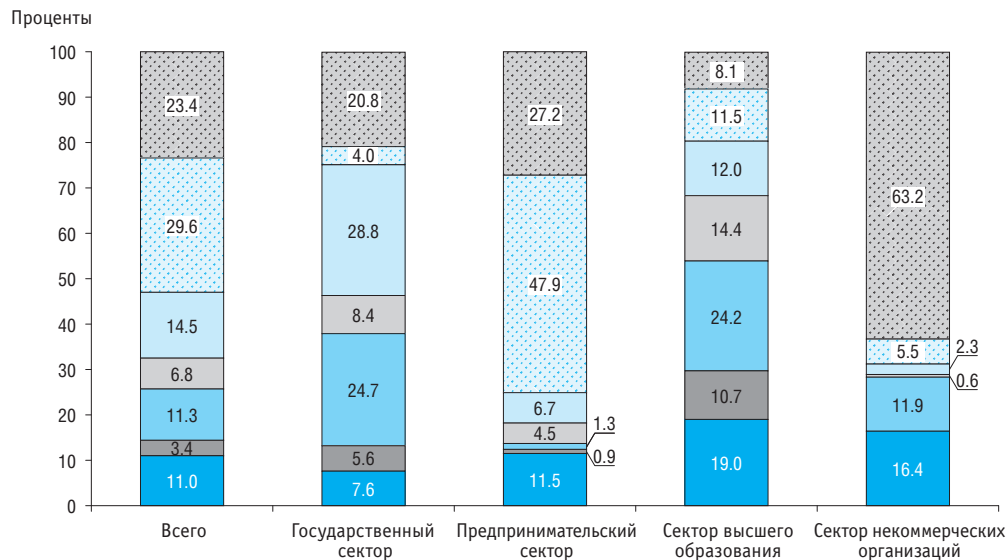
|  | Всего       | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор<br>высшего<br>образования | Сектор<br>некоммерческих<br>организаций |
|--|-------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| Субсидии бюджетов всех уровней на финансовое обеспечение выполнения государственного задания в сфере научной (научно-исследовательской) деятельности | 216297666.5 | 160541840.8               | 27626876.7                    | 27273854.2                       | 855094.8                                |
| Из них федерального  | 207230612.7 | 154851304.8               | 26294002.7                    | 25385881.4                       | 699423.8                                |
| Субсидии бюджетов всех уровней на выполнение научно-исследовательских и/или опытно-конструкторских работ   | 72488430.7  | 16772668.2                | 43369524.2                    | 12123560.0                       | 222678.3                                |
| Из них федерального  | 71599523.6  | 16625186.8                | 43257443.7                    | 11496964.8                       | 219928.3                                |
| Гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности   | 42747145.3  | 20043488.5                | 1755990.6                     | 20466691.0                       | 480975.2                                |
| Средства бюджетов всех уровней   | 34174780.3  | 17125150.8                | 184762.5                      | 16412093.2                       | 452773.8                                |
| Из них федерального  | 31247960.5  | 14966123.1                | 168635.0                      | 15731228.6                       | 381973.8                                |
| Другие виды конкурсного финансирования   | 76324697.3  | 20320168.0                | 44581979.8                    | 10990393.5                       | 432156.0                                |
| Средства бюджетов всех уровней   | 57413651.4  | 16091520.7                | 36254457.6                    | 4647143.1                        | 420530.0                                |
| Из них федерального  | 56688146.4  | 15843041.4                | 36239178.4                    | 4186890.6                        | 419036.0                                |

### 5.1.12. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ И СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021

(тысячи рублей)

|  | Всего              | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор<br>высшего<br>образования | Сектор<br>некоммерческих<br>организаций |
|--|--------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Внутренние затраты на исследования<br/>и разработки по приоритетным направлениям<br/>развития науки, технологий и техники</b> | <b>905910253.6</b> | <b>299532405.4</b>        | <b>512361473.1</b>            | <b>88480043.8</b>                | <b>5536331.3</b>                        |
| Из них:  |                    |                           |                               |                                  |   |
| информационно-телекоммуникационные системы   | 99672990.0         | 22906296.1                | 59029478.9                    | 16827857.4                       | 909357.6                                |
| индустрия наносистем   | 30705476.3         | 16666995.3                | 4534286.7                     | 9504194.3                        | —                                       |
| науки о жизни  | 102632444.2        | 74072437.3                | 6460305.3                     | 21441829.4                       | 657872.2                                |
| рациональное природопользование  | 61291804.7         | 25242117.2                | 23265181.8                    | 12750689.4                       | 33816.3                                 |
| энергоэффективность, энергосбережение,<br>ядерная энергетика   | 131427271.9        | 86373624.8                | 34342859.2                    | 10582854.4                       | 127933.5                                |
| транспортные и космические системы   | 268070469.6        | 12092949.9                | 245483823.7                   | 10187527.0                       | 306169.0                                |

### 5.1.13. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ И СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021



- Информационно-телекоммуникационные системы
- Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика
- Индустрия наносистем
- Науки о жизни
- Рациональное природопользование
- Транспортные и космические системы
- Другие направления

**5.1.14. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ  
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ И СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021**

*(тысячи рублей)*

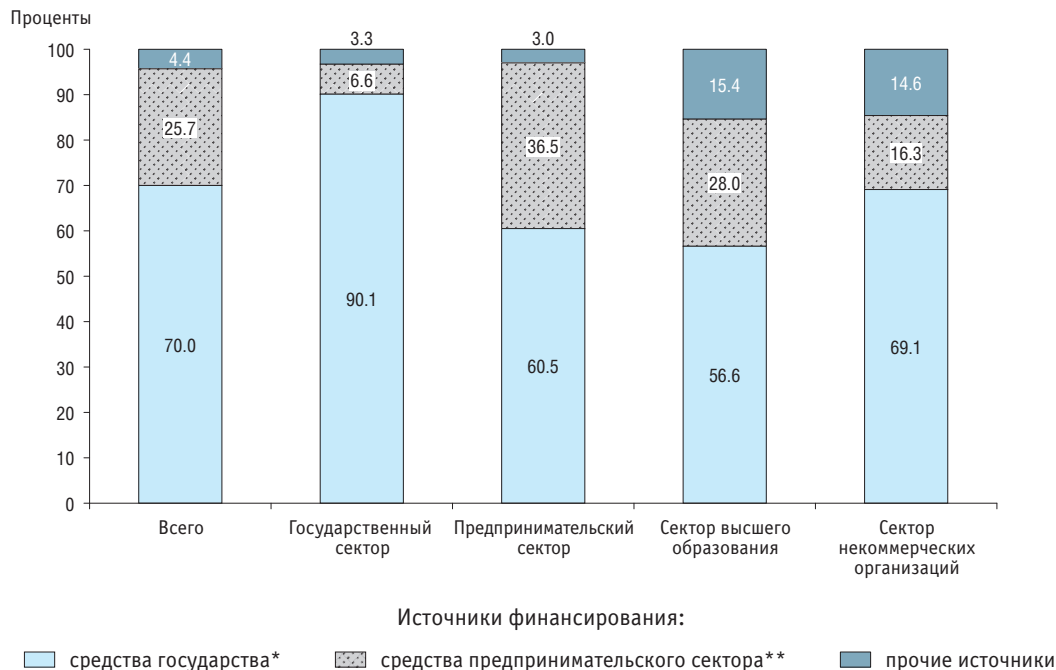
|  | Всего              | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|--|--------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования<br/>и разработки по приоритетным направлениям<br/>развития науки, технологий и техники</b> | <b>905910253.6</b> | <b>299532405.4</b>        | <b>512361473.1</b>            | <b>88480043.8</b>             | <b>5536331.3</b>                     |
| В том числе по источникам финансирования:  |                    |                           |                               |                               |                                      |
| средства государства*  | 633787580.2        | 269812555.2               | 310083770.5                   | 50065721.7                    | 3825532.8                            |
| из них федерального бюджета  | 504400050.3        | 209265354.6               | 247642206.4                   | 43961657.1                    | 3530832.2                            |
| средства предпринимательского сектора**  | 232537784.1        | 19855893.8                | 187033428.2                   | 24748486.3                    | 899975.8                             |
| прочие источники   | 39584889.3         | 9863956.4                 | 15244274.4                    | 13665835.8                    | 810822.7                             |

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

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



### 5.1.15. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2021



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

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

## 5.1.16. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ

(тысячи рублей)

|  | Всего               | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования | Сектор некоммерческих организаций |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>2015</b>  |                     |                        |                            |                            |                                   |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>914669057.2</b>  | <b>284154288.3</b>     | <b>541533094.3</b>         | <b>87730781.4</b>          | <b>1250893.2</b>                  |
| Развитие экономики                                     | 335508245.3         | 66498291.0             | 229892147.1                | 38839549.5                 | 278257.7                          |
| Социальные цели  | 47512609.4          | 26204488.0             | 3635210.6                  | 17511474.7                 | 161436.1                          |
| Общее развитие науки                                   | 145154435.8         | 84086241.6             | 37477260.5                 | 23092224.3                 | 498709.4                          |
| Исследование и использование Земли и атмосферы         | 43206894.0          | 18496276.7             | 22445320.5                 | 2221571.2                  | 43725.6                           |
| Использование космоса в мирных целях                   | 57441295.9          | 10919478.4             | 45009580.3                 | 1437968.4                  | 74268.8                           |
| Другие цели  | 285845576.8         | 77949512.6             | 203073575.3                | 4627993.3                  | 194495.6                          |
| <b>2018</b>  |                     |                        |                            |                            |                                   |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>1028247644.8</b> | <b>354037790.2</b>     | <b>571633146.1</b>         | <b>99497983.2</b>          | <b>3078725.3</b>                  |
| Развитие экономики                                     | 408881985.5         | 87448534.4             | 276559143.7                | 43910298.2                 | 964009.2                          |
| Социальные цели  | 54264887.5          | 31469966.4             | 2171080.2                  | 20318937.0                 | 304903.9                          |
| Общее развитие науки                                   | 169868470.5         | 107649755.5            | 34995204.0                 | 26310367.5                 | 913143.5                          |
| Исследование и использование Земли и атмосферы         | 40888641.4          | 17546248.8             | 20805154.5                 | 2496650.9                  | 40587.2                           |
| Использование космоса в мирных целях                   | 43631330.1          | 11858878.8             | 30876915.6                 | 880112.3                   | 15423.4                           |
| Другие цели  | 310712329.8         | 98064406.3             | 206225648.1                | 5581617.3                  | 840658.1                          |

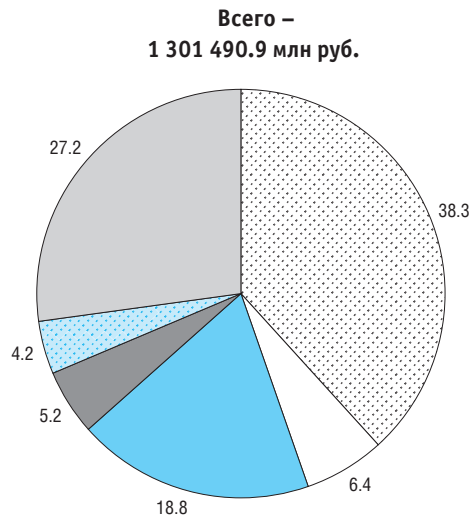
(продолжение)

|  | Всего               | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования | Сектор некоммерческих организаций |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>2019</b>  |                     |                        |                            |                            |                                   |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>1134786664.6</b> | <b>320991529.3</b>     | <b>688349498.9</b>         | <b>120583819.3</b>         | <b>4861817.1</b>                  |
| Развитие экономики                                     | 441468455.2         | 55117264.3             | 340801643.4                | 44980166.5                 | 569381.0                          |
| Социальные цели  | 59966499.6          | 33976791.9             | 3948546.3                  | 21675725.5                 | 365435.9                          |
| Общее развитие науки                                   | 195163836.5         | 105269654.3            | 50089846.8                 | 38248978.5                 | 1555356.9                         |
| Исследование и использование Земли и атмосферы         | 42964967.8          | 18951110.9             | 20386543.8                 | 3353956.9                  | 273356.2                          |
| Использование космоса в мирных целях                   | 60031472.7          | 8592604.4              | 50305406.4                 | 1119240.9                  | ...*                              |
| Другие цели  | 335191432.8         | 99084103.5             | 222817512.2                | 11205751.0                 | 2084066.1                         |
| <b>2020</b>  |                     |                        |                            |                            |                                   |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b> | <b>1174534297.3</b> | <b>385550663.3</b>     | <b>664773104.2</b>         | <b>115667831.6</b>         | <b>8542698.2</b>                  |
| Развитие экономики                                     | 447604583.4         | 73907670.5             | 328835860.5                | 42949991.0                 | 1911061.4                         |
| Социальные цели  | 70988426.0          | 42901043.2             | 2744995.5                  | 23116614.2                 | 2225773.1                         |
| Общее развитие науки                                   | 223783022.8         | 129615428.7            | 54920023.7                 | 37979104.9                 | 1268465.5                         |
| Исследование и использование Земли и атмосферы         | 44365802.6          | 22977126.7             | 17882965.6                 | 3442359.4                  | 63350.9                           |
| Использование космоса в мирных целях                   | 48882620.6          | 14101812.4             | 33714742.0                 | 1066004.5                  | ...*                              |
| Другие цели  | 338909841.9         | 102047581.8            | 226674516.9                | 7113757.6                  | 3073985.6                         |

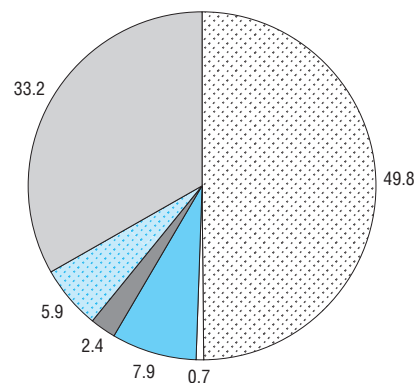
(окончание)

|  | Всего               | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|--|---------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>2021</b>  |                     |                           |                               |                               |                                      |
| <b>Внутренние затраты на исследования<br/>и разработки</b> | <b>1301490944.5</b> | <b>408458070.8</b>        | <b>752056929.7</b>            | <b>132125467.4</b>            | <b>8850476.6</b>                     |
| Развитие экономики   | 498341858.5         | 72500849.3                | 374778598.0                   | 49177270.9                    | 1885140.3                            |
| Социальные цели  | 82781984.3          | 47001857.9                | 5634559.0                     | 27891160.9                    | 2254406.5                            |
| Общее развитие науки                                       | 244459695.2         | 141248085.2               | 59458903.7                    | 41955658.4                    | 1797047.9                            |
| Исследование и использование Земли<br>и атмосферы          | 67457945.6          | 45995190.5                | 17805434.3                    | 3629755.8                     | 27565.0                              |
| Использование космоса в мирных целях                       | 54776976.3          | 9183725.7                 | 44377281.5                    | 1215969.1                     | —                                    |
| Другие цели  | 353672484.6         | 92528362.2                | 250002153.2                   | 8255652.3                     | 2886316.9                            |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

**5.1.17. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ: 2021***(проценты)*

**Предпринимательский сектор –  
752 056.9 млн руб.**

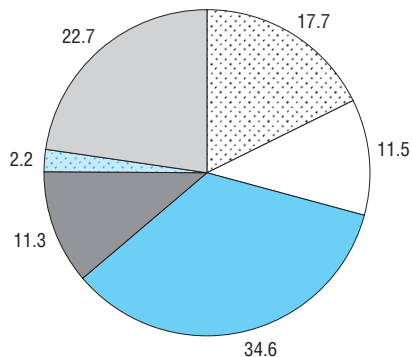


Развитие экономики  
Социальные цели  
Общее развитие науки

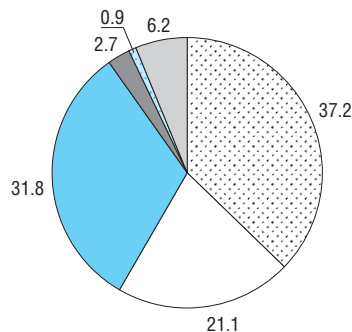
Исследование и использование  
Земли и атмосферы  
Использование космоса в мирных целях  
Другие цели

(окончание)

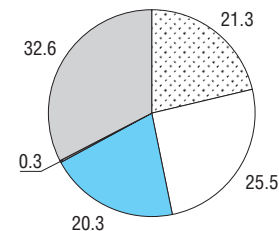
**Государственный сектор –  
408 458.1 млн руб.**



**Сектор высшего  
образования –  
132 125.5 млн руб.**



**Сектор некоммерческих  
организаций –  
8850.5 млн руб.**



- |                      |  |
|----------------------|--|
| Развитие экономики   | Исследование и использование Земли и атмосферы |
| Социальные цели      | Использование космоса в мирных целях           |
| Общее развитие науки | Другие цели                                    |

## 5.1.18. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И ВИДАМ РАБОТ

(тысячи рублей)

|  | Всего        | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Внутренние текущие затраты<br/>на исследования и разработки</b> |              |                           |                               |                               |                                      |
| 2005   | 221119537.6  | 56342327.7                | 151228693.6                   | 13144292.5                    | 404223.8                             |
| 2010   | 489450798.7  | 151825126.6               | 294103827.7                   | 42552245.4                    | 969599.0                             |
| 2015   | 854288043.8  | 265478556.9               | 503088818.5                   | 84495233.0                    | 1225435.4                            |
| 2018   | 960689437.2  | 325114767.7               | 535192496.3                   | 97311000.9                    | 3071172.3                            |
| 2019   | 1060589716.7 | 296305449.9               | 642575965.9                   | 117214181.6                   | 4494119.3                            |
| 2020   | 1091333468.1 | 347925035.2               | 624366170.3                   | 111405695.7                   | 7636566.9                            |
| 2021   | 1193578508.5 | 364192738.6               | 696291982.6                   | 125753005.7                   | 7340781.6                            |
| <b>Фундаментальные исследования</b>                                |              |                           |                               |                               |                                      |
| 2005   | 31022855.8   | 24586195.8                | 2591506.7                     | 3841327.6                     | 3825.7                               |
| 2010   | 95881364.3   | 65041375.9                | 16935403.4                    | 13647906.8                    | 256678.2                             |
| 2015   | 132064934.3  | 99987000.6                | 7122577.4                     | 24839057.2                    | 116299.1                             |
| 2018   | 169174956.7  | 121640034.7               | 15069244.8                    | 31730954.7                    | 734722.5                             |
| 2019   | 181371877.9  | 122335848.1               | 18106435.2                    | 38605748.7                    | 2323845.9                            |
| 2020   | 205227856.2  | 135877581.6               | 21611519.0                    | 44018871.9                    | 3719883.7                            |
| 2021   | 223093559.3  | 146113040.7               | 24706807.3                    | 48710911.9                    | 3562799.4                            |
| <b>Прикладные исследования</b>                                     |              |                           |                               |                               |                                      |
| 2005   | 36360266.9   | 10603039.3                | 20026408.8                    | 5405410.3                     | 325408.5                             |
| 2010   | 92010677.2   | 30948555.6                | 42872394.0                    | 17804762.0                    | 384965.6                             |
| 2015   | 169654641.2  | 66248286.3                | 61520451.3                    | 41098469.1                    | 787434.5                             |
| 2018   | 197209324.5  | 82114839.9                | 65737130.8                    | 48963848.7                    | 393505.1                             |
| 2019   | 213363276.3  | 74856671.5                | 81431333.0                    | 55931371.7                    | 1143900.1                            |
| 2020   | 218491534.4  | 100594445.3               | 63310313.2                    | 52638722.2                    | 1948053.7                            |
| 2021   | 233457720.2  | 101723069.8               | 69149094.7                    | 60773033.0                    | 1812522.7                            |

(окончание)

|            | Всего       | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|------------|-------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Разработки |             |                           |                               |                               |                                      |
| 2005       | 153736414.9 | 21153092.6                | 128610778.1                   | 3897554.6                     | 74989.6                              |
| 2010       | 301558757.2 | 55835195.1                | 234296030.3                   | 11099576.6                    | 327955.2                             |
| 2015       | 552568468.3 | 99243270.0                | 434445789.8                   | 18557706.7                    | 321701.8                             |
| 2018       | 594305156.0 | 121359893.1               | 454386120.7                   | 16616197.5                    | 1942944.7                            |
| 2019       | 665854562.5 | 99112930.3                | 543038197.7                   | 22677061.2                    | 1026373.3                            |
| 2020       | 667614077.5 | 111453008.3               | 539444338.1                   | 14748101.6                    | 1968629.5                            |
| 2021       | 737027229.0 | 116356628.1               | 602436080.6                   | 16269060.8                    | 1965459.5                            |



### 5.1.19. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ НАУКИ

(рубли)

|      | Всего   | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор высшего<br>образования | Сектор некоммерческих<br>организаций |
|------|---------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 2000 | 2322.9  | 2015.6                    | 2519.9                        | 1400.3                        | 1836.1                               |
| 2005 | 8672.0  | 7220.9                    | 9599.6                        | 7042.0                        | 5767.4                               |
| 2006 | 10840.9 | 9678.8                    | 11744.8                       | 8348.7                        | 9409.1                               |
| 2007 | 14683.4 | 14208.3                   | 15203.6                       | 12233.1                       | 13237.3                              |
| 2008 | 19263.3 | 19561.0                   | 19345.3                       | 16812.7                       | 21161.2                              |
| 2009 | 22104.3 | 22979.7                   | 21674.1                       | 21191.5                       | 24253.8                              |
| 2010 | 25043.5 | 24792.1                   | 25359.7                       | 23716.4                       | 24438.5                              |
| 2011 | 28387.5 | 27869.4                   | 29174.9                       | 24963.9                       | 25956.5                              |
| 2012 | 32539.9 | 31990.2                   | 33165.2                       | 30915.1                       | 25983.7                              |
| 2013 | 35618.8 | 34532.8                   | 36540.8                       | 34101.0                       | 27979.8                              |
| 2014 | 39549.3 | 38715.6                   | 39855.8                       | 41258.6                       | 37197.0                              |
| 2015 | 41511.8 | 40513.5                   | 42102.7                       | 41850.5                       | 41898.6                              |
| 2016 | 43539.5 | 42125.9                   | 44611.1                       | 43370.8                       | 26588.1                              |
| 2017 | 48833.6 | 44614.8                   | 51648.5                       | 49437.9                       | 54279.4                              |
| 2018 | 53272.0 | 54193.9                   | 51766.7                       | 57848.0                       | 94276.2                              |
| 2019 | 57012.6 | 60209.5                   | 54405.3                       | 60266.4                       | 114840.3                             |
| 2020 | 60247.3 | 64643.2                   | 55538.9                       | 69840.8                       | 112868.6                             |
| 2021 | 67685.0 | 71944.1                   | 63695.3                       | 74302.3                       | 95401.5                              |

## 5.2. Государственный сектор

### 5.2.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО ТИПАМ

|  | 2005        | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>   | <b>1282</b> | <b>1400</b> | <b>1560</b> | <b>1546</b> | <b>1493</b> | <b>1511</b> | <b>1479</b> | <b>1501</b> | <b>1462</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 1145        | 1124        | 1173        | 1167        | 1117        | 1098        | 1100        | 1128        | 1110        |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 62          | 61          | 55          | 55          | 43          | 44          | 33          | 32          | 21          |
| Проектные и проектно-исследовательские организации строительства       | 6           | 5           | 8           | 5           | 5           | 3           | 2           | –           | –           |
| Опытные базы   | 14          | 30          | 48          | 47          | 45          | 35          | 27          | 22          | 15          |
| Прочие организации   | 55          | 180         | 276         | 272         | 283         | 331         | 317         | 319         | 316         |

### 5.2.2. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(человек)

|  | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>   | <b>272718</b> | <b>259007</b> | <b>265429</b> | <b>269056</b> | <b>268080</b> | <b>270357</b> | <b>227480</b> | <b>248680</b> | <b>234973</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 248214        | 222613        | 230893        | 232100        | 228743        | 218296        | 203275        | 217214        | 212963        |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 21499         | 26473         | 19459         | 23544         | 24404         | 30128         | 9514          | 15640         | 6622          |
| Проектные и проектно-исследовательские организации строительства       | 159           | 1419          | 1220          | 52            | 50            | 43            | ...*          | –             | –             |
| Опытные базы   | 367           | 631           | 1519          | 1365          | 1372          | 2040          | 860           | 800           | 690           |
| Прочие организации   | 2479          | 7871          | 12338         | 11995         | 13511         | 19850         | 13753         | 15026         | 14698         |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 5.2.3. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ

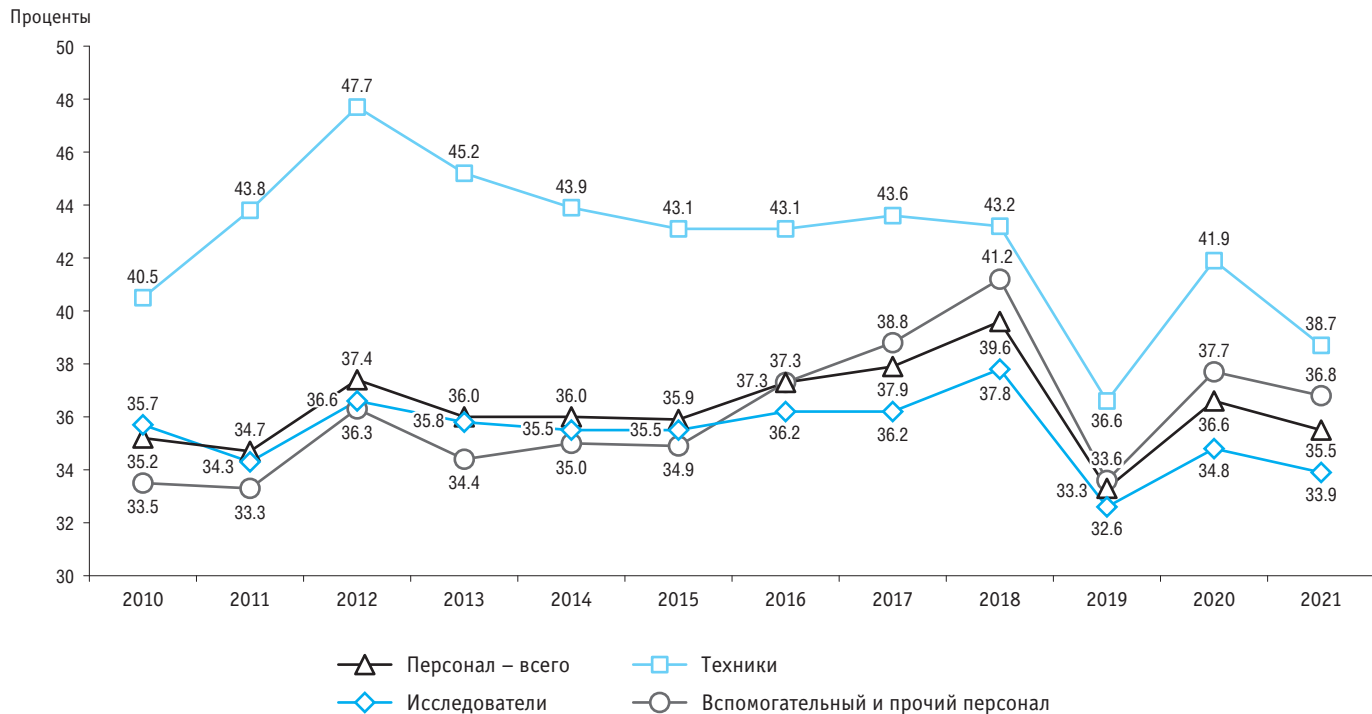
(человек)

|                          | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>             | <b>255850</b> | <b>272718</b> | <b>259007</b> | <b>265429</b> | <b>269056</b> | <b>268080</b> | <b>270357</b> | <b>227480</b> | <b>248680</b> | <b>234973</b> |
| Исследователи            | 129725        | 139378        | 131734        | 134794        | 134225        | 130081        | 131366        | 113555        | 120649        | 115208        |
| Техники                  | 25085         | 25462         | 24009         | 27090         | 26075         | 26040         | 24923         | 21468         | 24966         | 23396         |
| Вспомогательный персонал | 59706         | 61448         | 56530         | 56552         | 61140         | 62961         | 63570         | 48065         | 54714         | 50771         |
| Прочие                   | 41334         | 46430         | 46734         | 46993         | 47616         | 48998         | 50498         | 44392         | 48351         | 45598         |

## 5.2.4. СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ



### 5.2.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ



### 5.2.6. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ И УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

(человек)

|  | Всего  | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--|--------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <b>Персонал, занятый исследованиями и разработками</b> |        |                    |                                      |                    |
| 2005   | 272718 | 177676             | 40495                                | 54547              |
| 2010   | 259007 | 178026             | 36091                                | 44890              |
| 2015   | 265429 | 194608             | 33163                                | 37658              |
| 2018   | 270357 | 198459             | 34300                                | 37598              |
| 2019   | 227480 | 170945             | 28537                                | 27998              |
| 2020   | 248680 | 186809             | 32528                                | 29343              |
| 2021   | 234973 | 178097             | 30108                                | 26768              |
| <b>Исследователи</b>                                   |        |                    |                                      |                    |
| 2005   | 139378 | 139378             | —                                    | —                  |
| 2010   | 131734 | 131734             | —                                    | —                  |
| 2015   | 134794 | 134794             | —                                    | —                  |
| 2018   | 131366 | 131366             | —                                    | —                  |
| 2019   | 113555 | 113555             | —                                    | —                  |
| 2020   | 120649 | 120649             | —                                    | —                  |
| 2021   | 115208 | 115208             | —                                    | —                  |
| <b>Техники</b>   |        |                    |                                      |                    |
| 2005   | 25462  | 7802               | 12177                                | 5483               |
| 2010   | 24009  | 9110               | 10155                                | 4744               |
| 2015   | 27090  | 13761              | 8609                                 | 4720               |
| 2018   | 24923  | 12851              | 7888                                 | 4184               |
| 2019   | 21468  | 12726              | 5638                                 | 3104               |

(окончание)

|                          | Всего | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--------------------------|-------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 2020                     | 24966 | 14594              | 6315                                 | 4057               |
| 2021                     | 23396 | 13650              | 5722                                 | 4024               |
| Вспомогательный персонал |       |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 61448 | 19119              | 15834                                | 26495              |
| 2010                     | 56530 | 21762              | 14287                                | 20481              |
| 2015                     | 56552 | 26144              | 13119                                | 17289              |
| 2018                     | 63570 | 30949              | 14079                                | 18542              |
| 2019                     | 48065 | 24791              | 11488                                | 11786              |
| 2020                     | 54714 | 28565              | 13822                                | 12327              |
| 2021                     | 50771 | 27312              | 12391                                | 11068              |
| Прочие                   |       |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 46430 | 11377              | 12484                                | 22569              |
| 2010                     | 46734 | 15420              | 11649                                | 19665              |
| 2015                     | 46993 | 19909              | 11435                                | 15649              |
| 2018                     | 50498 | 23293              | 12333                                | 14872              |
| 2019                     | 44392 | 19873              | 11411                                | 13108              |
| 2020                     | 48351 | 23001              | 12391                                | 12959              |
| 2021                     | 45598 | 21927              | 11995                                | 11676              |

## 5.2.7. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(человек)

|                     | Исследователи |               |               |               |               | Из них женщины |              |              |              |              |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Всего</b>        | <b>130081</b> | <b>131366</b> | <b>113555</b> | <b>120649</b> | <b>115208</b> | <b>56141</b>   | <b>56159</b> | <b>49992</b> | <b>52543</b> | <b>50513</b> |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 18393         | 18702         | 15131         | 15825         | 14593         | 7725           | 7880         | 6906         | 7073         | 6523         |
| 30–34               | 16785         | 17438         | 14794         | 15544         | 14041         | 7074           | 7341         | 6419         | 6712         | 6192         |
| 35–39               | 14155         | 14845         | 13479         | 14597         | 14548         | 6266           | 6415         | 5867         | 6474         | 6453         |
| 40–44               | 10657         | 11184         | 10584         | 11721         | 12025         | 5009           | 5172         | 4950         | 5438         | 5493         |
| 45–49               | 8462          | 8933          | 8101          | 9022          | 9287          | 4262           | 4384         | 4039         | 4430         | 4506         |
| 50–54               | 9892          | 9514          | 7776          | 7812          | 7415          | 4966           | 4719         | 4005         | 4017         | 3801         |
| 55–59               | 12587         | 12058         | 9935          | 9873          | 8902          | 5988           | 5766         | 4788         | 4628         | 4250         |
| 60–64               | 23209*        | 22608*        | 10602         | 10505         | 9979          | 9643*          | 9336*        | 4648         | 4626         | 4442         |
| 65–69               |               |               | 9199          | 9892          | 9136          |                |              | 3751         | 3986         | 3756         |
| 70 и старше         | 15941         | 16084         | 13954         | 15858         | 15282         | 5208           | 5146         | 4619         | 5159         | 5097         |
| <b>Доктора наук</b> | <b>16948</b>  | <b>15934</b>  | <b>15074</b>  | <b>15373</b>  | <b>14838</b>  | <b>4637</b>    | <b>4399</b>  | <b>4384</b>  | <b>4411</b>  | <b>4325</b>  |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 3             | 19            | 7             | 5             | 4             | –              | 3            | ... **       | 3            | 1            |
| 30–34               | 53            | 55            | 53            | 37            | 43            | 12             | 14           | 15           | 11           | 9            |
| 35–39               | 243           | 230           | 218           | 214           | 222           | 74             | 63           | 58           | 59           | 58           |
| 40–44               | 694           | 588           | 535           | 517           | 478           | 242            | 213          | 204          | 182          | 159          |
| 45–49               | 832           | 830           | 829           | 900           | 871           | 317            | 332          | 342          | 345          | 316          |
| 50–54               | 1232          | 1056          | 951           | 931           | 898           | 454            | 394          | 389          | 374          | 374          |
| 55–59               | 2047          | 1815          | 1559          | 1474          | 1352          | 658            | 617          | 575          | 536          | 498          |
| 60–64               |               |               | 2535          | 2292          | 2247          |                |              | 811          | 734          | 730          |
| 65–69               | 5609*         | 5295*         | 2662          | 2697          | 2579          | 1576*          | 1511*        | 735          | 772          | 782          |
| 70 и старше         | 6235          | 6046          | 5725          | 6306          | 6144          | 1304           | 1252         | 1253         | 1395         | 1398         |

(окончание)

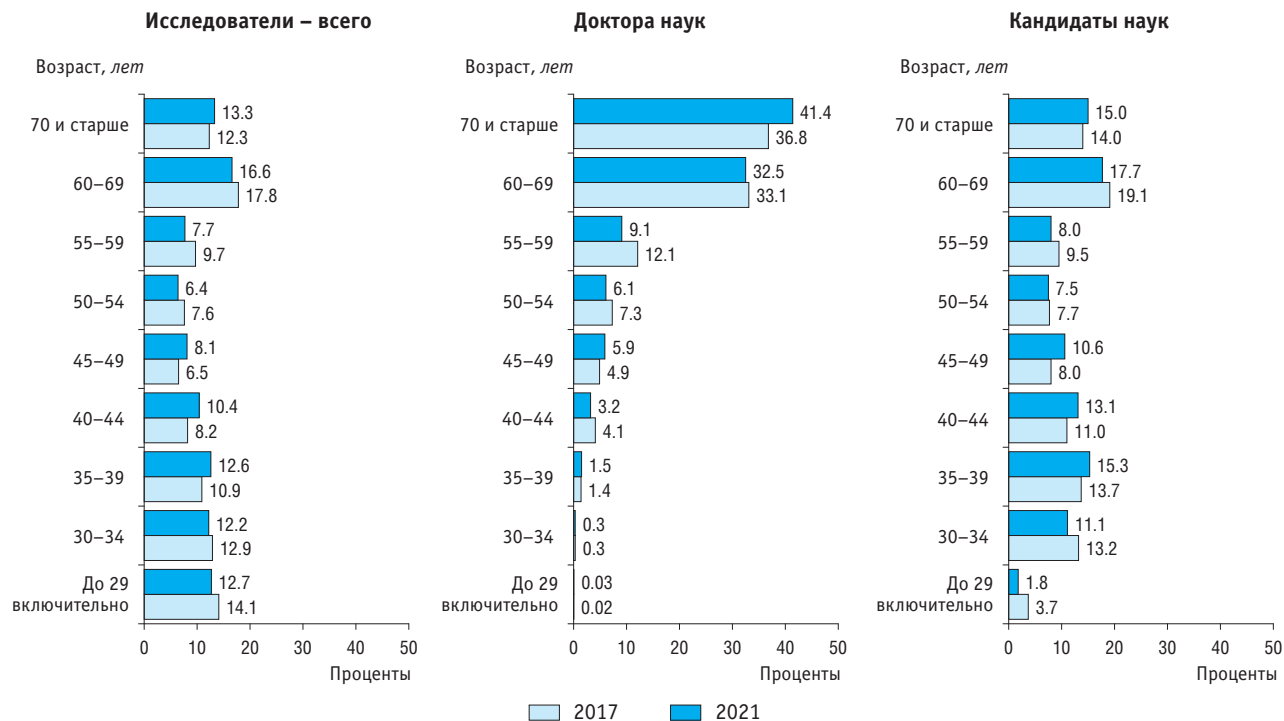
|                       | Исследователи |              |              |              |              | Из них женщины |              |              |              |              |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | 2017          | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Кандидаты наук</b> | <b>42190</b>  | <b>40453</b> | <b>38431</b> | <b>39736</b> | <b>38181</b> | <b>19308</b>   | <b>18471</b> | <b>17933</b> | <b>18378</b> | <b>17799</b> |
| Возраст, лет:         |               |              |              |              |              |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно    | 1558          | 1251         | 1034         | 831          | 682          | 661            | 537          | 433          | 379          | 290          |
| 30–34                 | 5581          | 5272         | 4757         | 4632         | 4224         | 2521           | 2450         | 2251         | 2151         | 1975         |
| 35–39                 | 5801          | 5785         | 5683         | 5914         | 5840         | 2844           | 2793         | 2732         | 2807         | 2744         |
| 40–44                 | 4650          | 4629         | 4655         | 4979         | 5009         | 2426           | 2412         | 2426         | 2551         | 2564         |
| 45–49                 | 3355          | 3446         | 3531         | 3908         | 4030         | 1804           | 1856         | 1915         | 2052         | 2087         |
| 50–54                 | 3259          | 2995         | 2800         | 2837         | 2850         | 1651           | 1556         | 1468         | 1529         | 1570         |
| 55–59                 | 4025          | 3680         | 3462         | 3369         | 3036         | 1850           | 1700         | 1608         | 1581         | 1440         |
| 60–64                 |               |              | 3687         | 3649         | 3464         |                |              | 1651         | 1641         | 1570         |
| 65–69                 | 8069*         | 7565*        | 3446         | 3617         | 3305         | 3328*          | 3042*        | 1389         | 1451         | 1376         |
| 70 и старше           | 5892          | 5830         | 5376         | 6000         | 5741         | 2223           | 2125         | 2060         | 2236         | 2183         |

\* До 2019 г. сбор данных осуществлялся по возрастной группе «60–69 лет».

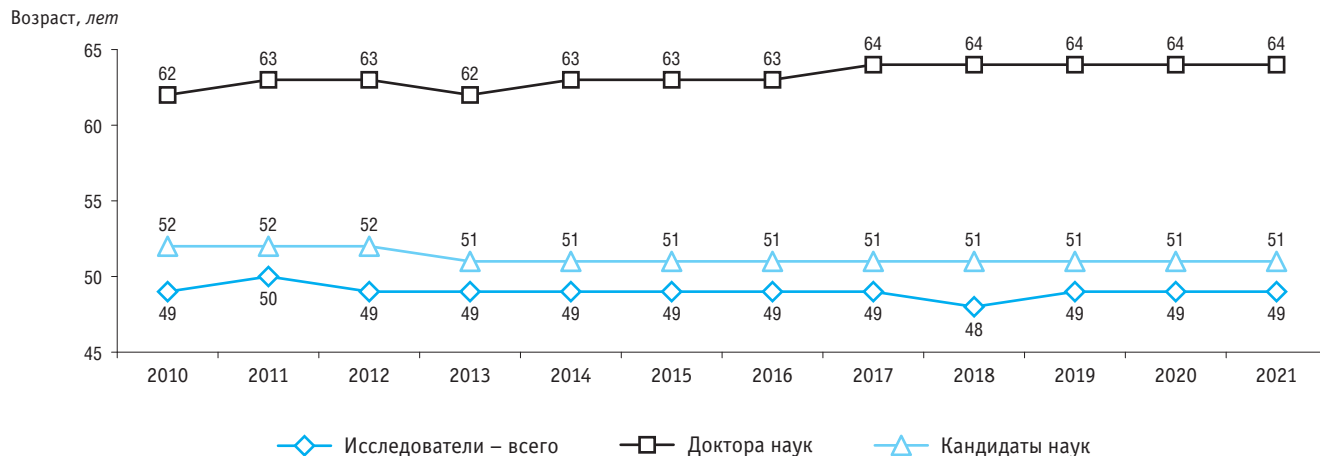
\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).



## 5.2.8. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ



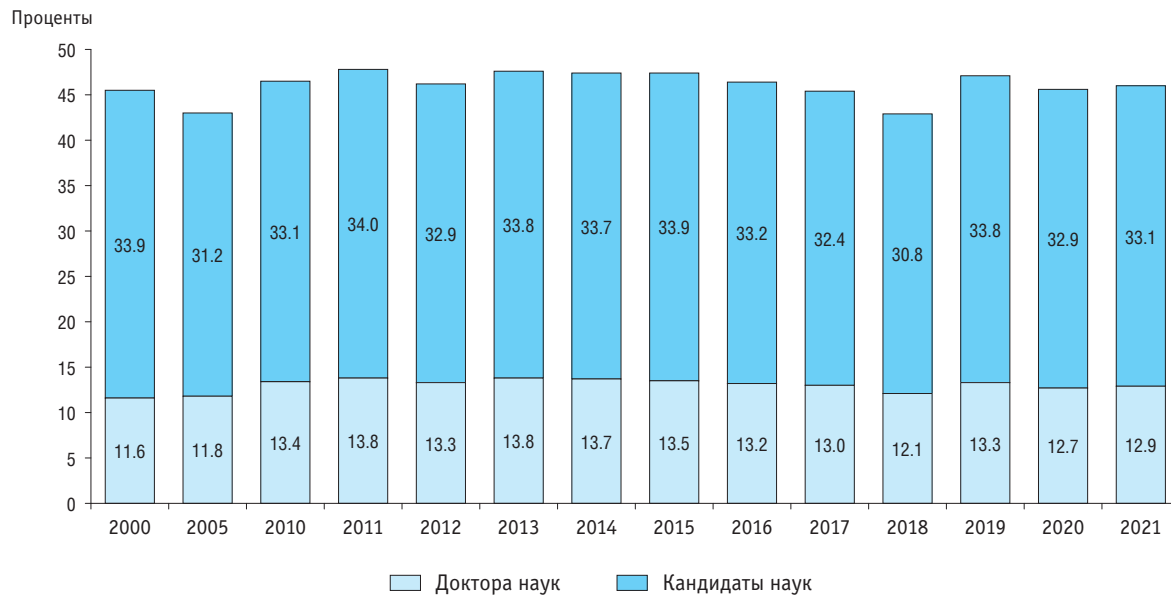
### 5.2.9. СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ



### 5.2.10. ИССЛЕДОВАТЕЛИ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

(человек)

|  | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Исследователи с учеными степенями</b> | <b>58901</b> | <b>60066</b> | <b>61194</b> | <b>63906</b> | <b>62285</b> | <b>59138</b> | <b>56387</b> | <b>53505</b> | <b>55109</b> | <b>53019</b> |
| Доктора наук                             | 14987        | 16511        | 17646        | 18264        | 17781        | 16948        | 15934        | 15074        | 15373        | 14838        |
| Кандидаты наук                           | 43914        | 43555        | 43548        | 45642        | 44504        | 42190        | 40453        | 38431        | 39736        | 38181        |

**5.2.11. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ  
В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ**

## 5.2.12. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(человек)

|                              | 2010             |                 |                   | 2019             |                 |                   | 2020             |                 |                   | 2021             |                 |                   |
|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|
|                              | Исследо-<br>тели | Из них          |                   | Исследо-<br>тели | Из них          |                   | Исследо-<br>тели | Из них          |                   | Исследо-<br>тели | Из них          |                   |
|                              |                  | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                  | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                  | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                  | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |
| <b>Всего</b>                 | <b>131734</b>    | <b>17646</b>    | <b>43548</b>      | <b>113555</b>    | <b>15074</b>    | <b>38431</b>      | <b>120649</b>    | <b>15373</b>    | <b>39736</b>      | <b>115208</b>    | <b>14838</b>    | <b>38181</b>      |
| Области науки:               |                  |                 |                   |                  |                 |                   |                  |                 |                   |                  |                 |                   |
| естественные                 | 53265            | 8683            | 22210             | 49151            | 7625            | 20709             | 52802            | 7869            | 21631             | 52575            | 7651            | 21262             |
| технические                  | 42472            | 1692            | 5802              | 34856            | 1443            | 4900              | 37051            | 1521            | 5133              | 33512            | 1513            | 4729              |
| медицинские                  | 13131            | 3454            | 6086              | 10505            | 2723            | 4382              | 11367            | 2813            | 4666              | 10718            | 2651            | 4376              |
| сельскохозяйственные         | 10147            | 1265            | 3988              | 7627             | 930             | 3137              | 7351             | 845             | 2888              | 6929             | 829             | 2730              |
| общественные<br>(социальные) | 5937             | 1044            | 2571              | 5499             | 1077            | 2522              | 6039             | 1107            | 2679              | 5733             | 994             | 2436              |
| гуманитарные                 | 6782             | 1508            | 2891              | 5917             | 1276            | 2781              | 6039             | 1218            | 2739              | 5741             | 1200            | 2648              |

### 5.2.13. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ: 2020–2021

(человек)

|  | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято  |  |        |      |     |                        |                                     | Выбыло |   | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--|---|--|--|--------|------|-----|------------------------|-------------------------------------|--------|---|--|
|  |   | всего  | из них   |        |      |     |                        |                                     | всего  | из них<br>в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов |  |
|  |   |  | после окончания образовательной организации<br>высшего образования |        |      |     |                        | из других<br>научных<br>организаций |        |   |  |
|  |   |  | всего  | из них |      |     | с дипломом<br>магистра |                                     |        |   |  |
| ведущего<br>классичес-<br>кого<br>университета | федерального<br>университета              | национально-<br>го исследо-<br>вательского<br>университета |  |        |      |     |                        |                                     |        |   |  |
| 2020   |   |  |  |        |      |     |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 248966                                    | 29930  | 4677   | 818    | 1196 | 890 | 1315                   | 6516                                | 30216  | 846   | 248680                                   |
| Исследователи                                  | 121278                                    | 10256  | 2506   | 540    | 600  | 452 | 915                    | 2581                                | 10814  | 305   | 120649                                   |
| Техники  | 24674                                     | 4377   | 898  | 85     | 284  | 223 | 203                    | 827                                 | 4010   | 65  | 24966                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 54054                                     | 7434   | 842  | 105    | 187  | 187 | 137                    | 1843                                | 6869   | 149   | 54714                                    |
| Прочие   | 48960                                     | 7863   | 431  | 88     | 125  | 28  | 60                     | 1265                                | 8523   | 327   | 48351                                    |
| 2021   |   |  |  |        |      |     |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 236803                                    | 31107  | 4511   | 900    | 884  | 571 | 1196                   | 5055                                | 32937  | 418   | 234973                                   |
| Исследователи                                  | 117183                                    | 9755   | 2536   | 487    | 487  | 369 | 850                    | 1696                                | 11697  | 134   | 115208                                   |
| Техники  | 23604                                     | 5236   | 715  | 103    | 215  | 148 | 170                    | 754                                 | 5402   | 35  | 23396                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 50478                                     | 7890   | 804  | 170    | 95   | 40  | 124                    | 1467                                | 7668   | 69  | 50771                                    |
| Прочие   | 45538                                     | 8226   | 456  | 140    | 87   | 14  | 52                     | 1138                                | 8170   | 180   | 45598                                    |

### 5.2.14. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ

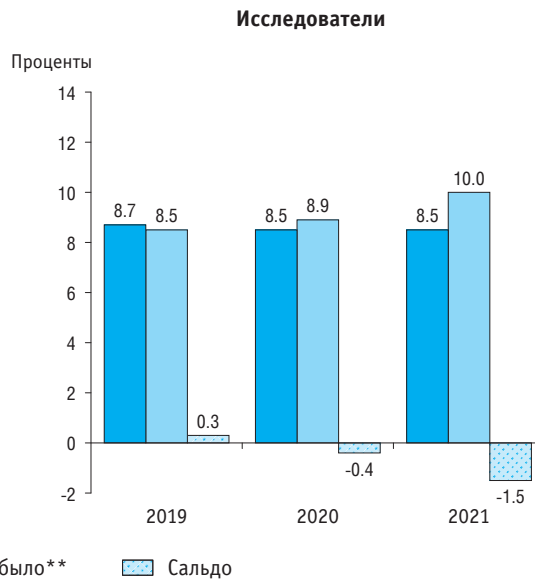
(человек)

|               | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                               |                                      |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|---------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|
|               |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                   |                                      |                       |  |
|               |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собственному<br>желанию | в связи с со-<br>кращением<br>штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Всего         |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 275249                                    | 32634   | 3990                       | 5456                                | 23188  | 35165  | 24924                         | 851                                  | 9390                  | 272718                                   |
| 2013          | 264121                                    | 28184   | 2650                       | 3461                                | 22073  | 30436  | 20179                         | 642                                  | 9615                  | 261869                                   |
| 2015          | 268080                                    | 33169   | 3182                       | 4136                                | 25851  | 35820  | 20622                         | 1319                                 | 13879                 | 265429                                   |
| 2017          | 271650                                    | 29850   | 2815                       | 4564                                | 22471  | 33420  | 21146                         | 999                                  | 11275                 | 268080                                   |
| 2019          | 226144                                    | 29557   | 2970                       | 3392                                | 23195  | 28221  | 18561                         | 678                                  | 8982                  | 227480                                   |
| Исследователи |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 139746                                    | 11715   | 3127                       | 3121                                | 5467   | 12087  | 8871                          | 358                                  | 2858                  | 139378                                   |
| 2013          | 133682                                    | 10035   | 1894                       | 2211                                | 5930   | 11819  | 8172                          | 277                                  | 3370                  | 132117                                   |
| 2015          | 136237                                    | 11127   | 2147                       | 2347                                | 6633   | 12169  | 7725                          | 505                                  | 3939                  | 134794                                   |
| 2017          | 132188                                    | 10287   | 1811                       | 2622                                | 5854   | 12118  | 7685                          | 330                                  | 4103                  | 130081                                   |
| 2019          | 113145                                    | 9929    | 1833                       | 2118                                | 5978   | 9585   | 6591                          | 181                                  | 2813                  | 113555                                   |
| Техники       |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 25569                                     | 4128    | 336                        | 630                                 | 3162   | 4227   | 2892                          | 83                                   | 1252                  | 25462                                    |
| 2013          | 28152                                     | 4034    | 349                        | 292                                 | 3393   | 4371   | 2696                          | 55                                   | 1620                  | 27777                                    |
| 2015          | 28250                                     | 4634    | 463                        | 439                                 | 3732   | 5846   | 2689                          | 138                                  | 3019                  | 27090                                    |
| 2017          | 26083                                     | 3852    | 447                        | 424                                 | 2981   | 4079   | 2560                          | 78                                   | 1441                  | 26040                                    |
| 2019          | 21302                                     | 3938    | 443                        | 306                                 | 3189   | 3770   | 2206                          | 61                                   | 1503                  | 21468                                    |

(окончание)

|                                      | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                               |                                      |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--------------------------------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|
|                                      |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                   |                                      |                       |  |
|                                      |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собственному<br>желанию | в связи с со-<br>кращением<br>штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Вспомогательный<br>и прочий персонал |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005                                 | 109934                                    | 16791   | 527                        | 1705                                | 14555  | 18851  | 13161                         | 410                                  | 5280                  | 107878                                   |
| 2013                                 | 102287                                    | 14115   | 407                        | 958                                 | 12750  | 14246  | 9311                          | 310                                  | 4625                  | 101975                                   |
| 2015                                 | 103593                                    | 17408   | 572                        | 1350                                | 15486  | 17805  | 10208                         | 676                                  | 6921                  | 103545                                   |
| 2017                                 | 113379                                    | 15711   | 557                        | 1518                                | 13636  | 17223  | 10901                         | 591                                  | 5731                  | 111959                                   |
| 2019                                 | 91697                                     | 15690   | 694                        | 968                                 | 14028  | 14866  | 9764                          | 436                                  | 4666                  | 92457                                    |

## 5.2.15. ПРИЕМ И ВЫБЫТИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

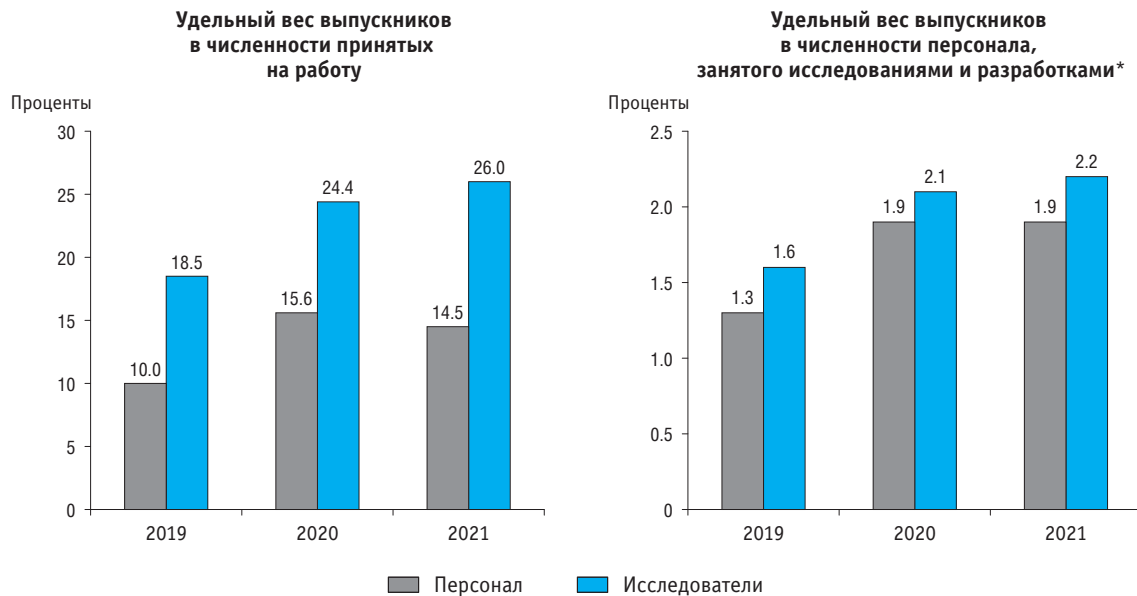


\* Отношение численности принятых в течение года к численности работников на конец года.

\*\* Отношение численности вышедших в течение года к численности работников на начало года.



### 5.2.16. ПРИЕМ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РАБОТУ В ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА



\* Отношение численности выпускников образовательных организаций высшего образования, принятых на работу в течение года, к численности работников на конец года.

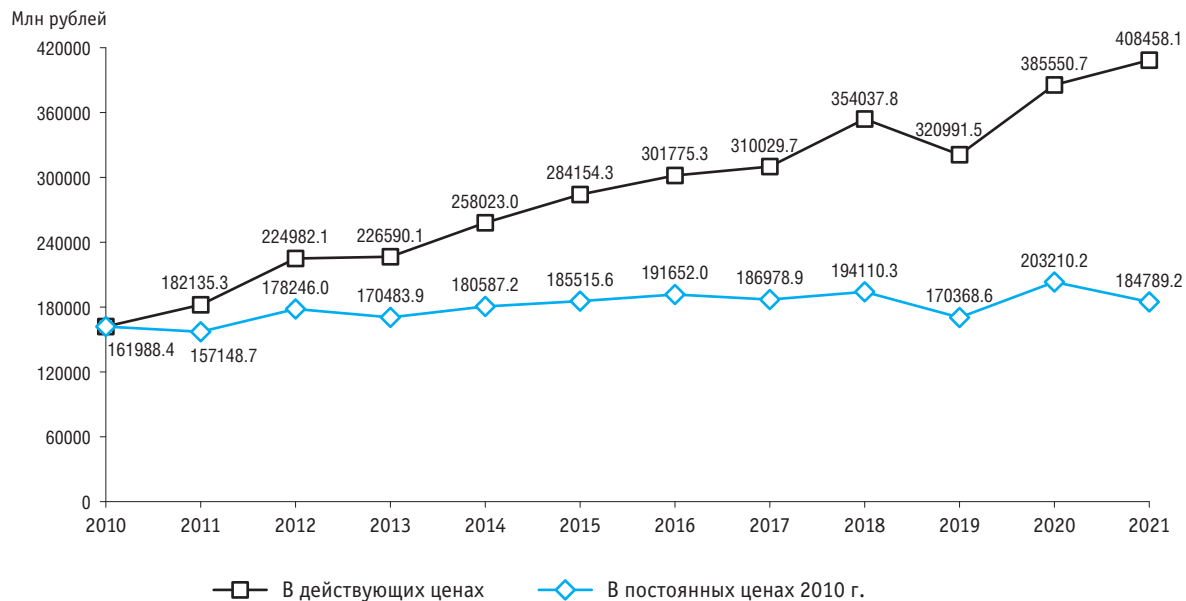
### 5.2.17. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(тысячи рублей)

|  | 2005              | 2010               | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               | 2019               | 2020               | 2021               |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Всего</b>   | <b>60158166.6</b> | <b>161988411.4</b> | <b>284154288.3</b> | <b>301775305.3</b> | <b>310029734.6</b> | <b>354037790.2</b> | <b>320991529.3</b> | <b>385550663.3</b> | <b>408458070.8</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 55762222.6        | 136870186.3        | 241159555.3        | 254408906.6        | 260728834.1        | 286050599.4        | 294667475.8        | 342618072.6        | 379179143.2        |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 4007361.7         | 20163653.6         | 31243788.5         | 35387725.2         | 34575060.4         | 41726660.0         | 9924168.8          | 24375425.6         | 9278571.0          |
| Проектные и проектно-изыскательские организации строительства          | 21993.6           | 524208.6           | 384269.6           | 27093.9            | 29684.9            | 31895.0            | ...*               | —                  | —                  |
| Опытные базы   | 20300.0           | 139733.5           | 998142.5           | 1093828.8          | 2877813.2          | 3559682.4          | 1172596.3          | 912894.8           | 1342150.2          |
| Прочие организации   | 346288.7          | 4290629.4          | 10368532.4         | 10857750.8         | 11818342.0         | 22668953.4         | 15004311.3         | 17644270.3         | 18658206.4         |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 5.2.18. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ



### 5.2.19. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

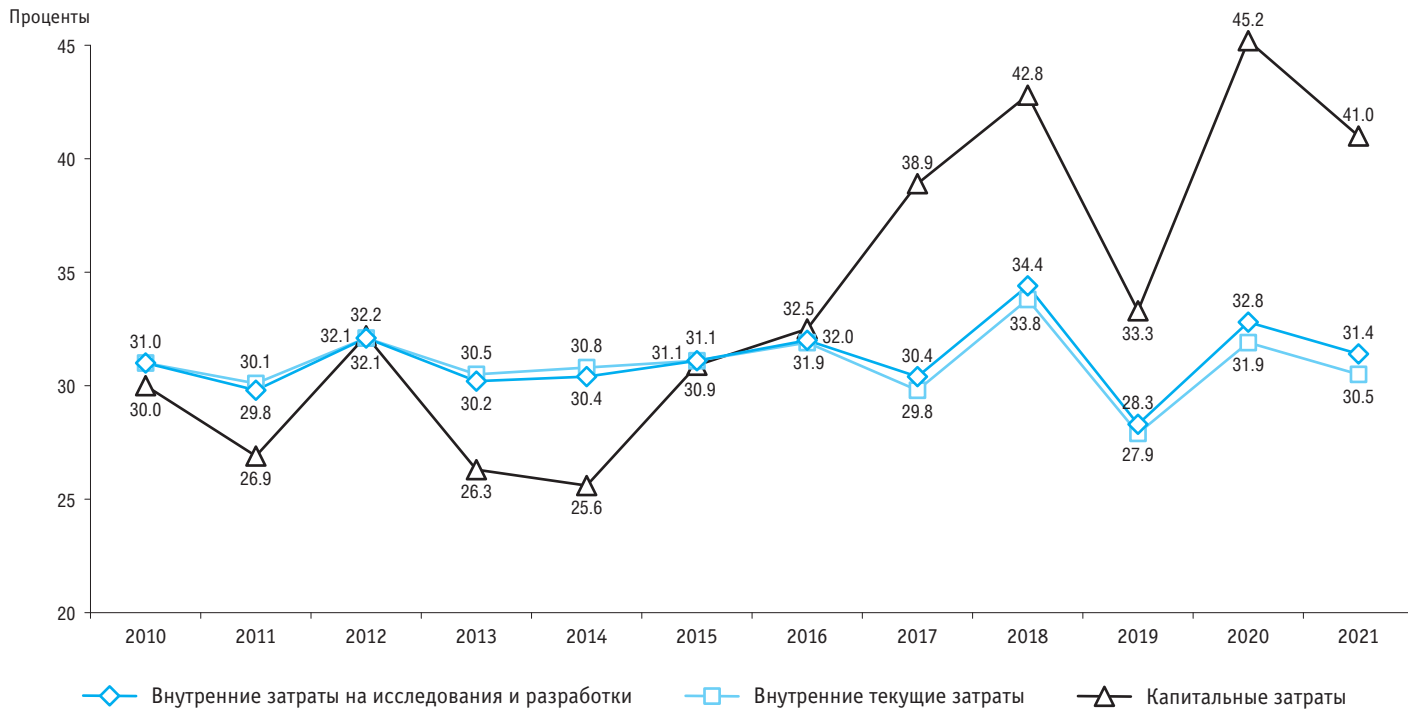
|   | Всего       | Средства<br>государства* | Средства<br>предприима-<br>тельского сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства иностранных<br>источников |
|---|-------------|--------------------------|--|--|---|------------------------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b> |             |                          |  |  |   |                                    |
| 2000                                    | 18748588.2  | 15060439.1               | 2028296.2                                    | 11323.4  | 3898.5  | 1644631.0                          |
| 2005                                    | 60158166.6  | 50589802.5               | 6845507.2                                    | 46912.8  | 21976.9   | 2653967.2                          |
| 2006                                    | 77950634.9  | 65449102.1               | 9136754.4                                    | 111817.6   | 52071.9   | 3200888.9                          |
| 2007                                    | 107984917.2 | 85896140.4               | 14355790.2                                   | 80481.6  | 12412.3   | 7640092.7                          |
| 2008                                    | 129871228.3 | 108231726.8              | 16119227.3                                   | 183124.2   | 120667.0  | 5216483.0                          |
| 2009                                    | 147023165.7 | 124027349.4              | 16292839.6                                   | 90578.1  | 38990.4   | 6573408.2                          |
| 2010                                    | 161988411.4 | 134275595.6              | 20873979.0                                   | 205154.5   | 73117.4   | 6560564.9                          |
| 2011                                    | 182135309.9 | 153529403.4              | 21528707.1                                   | 244802.6   | 61568.4   | 6770828.4                          |
| 2012                                    | 224982089.2 | 186513895.7              | 29459319.3                                   | 197336.7   | 75635.7   | 8735901.8                          |
| 2013                                    | 226590120.7 | 186895055.8              | 31300159.7                                   | 211201.3   | 105228.8  | 8078475.1                          |
| 2014                                    | 258023009.1 | 219020381.4              | 29660844.5                                   | 357181.2   | 100284.6  | 8884317.4                          |
| 2015                                    | 284154288.3 | 240265758.8              | 32877099.7                                   | 321525.4   | 163335.5  | 10526568.9                         |
| 2016                                    | 301775305.3 | 263326940.4              | 27544205.3                                   | 363329.0   | 253809.8  | 10287020.8                         |
| 2017                                    | 310029734.6 | 268775672.5              | 29924193.6                                   | 210118.7   | 608620.0  | 10511129.8                         |
| 2018                                    | 354037790.2 | 306902140.4              | 34001536.7                                   | 263610.1   | 450830.9  | 12419672.1                         |
| 2019                                    | 320991529.3 | 285936853.1              | 30095122.4                                   | 270058.5   | 301188.9  | 4388306.4                          |
| 2020                                    | 385550663.3 | 347367596.8              | 34200252.1                                   | 397856.0   | 198513.8  | 3386444.6                          |
| 2021                                    | 408458070.8 | 369871621.7              | 33605446.0                                   | 487836.9   | 234061.4  | 4259104.8                          |

\* Включая средства бюджета, собственные средства и средства организаций государственного сектора.

(окончание)

|          | Всего | Средства<br>государства* | Средства<br>предприни-<br>мательского сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства<br>иностраных<br>источников |
|----------|-------|--------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| Проценты |       |                          |   |  |   |                                      |
| 2000     | 100   | 80.3                     | 10.8  | 0.06   | 0.02  | 8.8                                  |
| 2005     | 100   | 84.1                     | 11.4  | 0.08   | 0.04  | 4.4                                  |
| 2006     | 100   | 84.0                     | 11.7  | 0.14   | 0.07  | 4.1                                  |
| 2007     | 100   | 79.5                     | 13.3  | 0.07   | 0.01  | 7.1                                  |
| 2008     | 100   | 83.3                     | 12.4  | 0.14   | 0.09  | 4.0                                  |
| 2009     | 100   | 84.4                     | 11.1  | 0.06   | 0.03  | 4.5                                  |
| 2010     | 100   | 82.9                     | 12.9  | 0.13   | 0.05  | 4.1                                  |
| 2011     | 100   | 84.3                     | 11.8  | 0.13   | 0.03  | 3.7                                  |
| 2012     | 100   | 82.9                     | 13.1  | 0.09   | 0.03  | 3.9                                  |
| 2013     | 100   | 82.5                     | 13.8  | 0.08   | 0.05  | 3.6                                  |
| 2014     | 100   | 84.9                     | 11.5  | 0.14   | 0.04  | 3.4                                  |
| 2015     | 100   | 84.6                     | 11.6  | 0.11   | 0.06  | 3.7                                  |
| 2016     | 100   | 87.3                     | 9.1   | 0.12   | 0.08  | 3.4                                  |
| 2017     | 100   | 86.7                     | 9.7   | 0.07   | 0.20  | 3.4                                  |
| 2018     | 100   | 86.7                     | 9.6   | 0.07   | 0.13  | 3.5                                  |
| 2019     | 100   | 89.1                     | 9.4   | 0.08   | 0.09  | 1.4                                  |
| 2020     | 100   | 90.1                     | 8.9   | 0.10   | 0.05  | 0.9                                  |
| 2021     | 100   | 90.6                     | 8.2   | 0.12   | 0.06  | 1.0                                  |

## 5.2.20. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ



## 5.2.21. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ

(тысячи рублей)

|   | 2005              | 2010               | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               | 2019               | 2020               | 2021               |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>    | <b>60158166.6</b> | <b>161988411.4</b> | <b>284154288.3</b> | <b>301775305.3</b> | <b>310029734.6</b> | <b>354037790.2</b> | <b>320991529.3</b> | <b>385550663.3</b> | <b>408458070.8</b> |
| Внутренние текущие затраты                                | 56342327.7        | 151825126.6        | 265478556.9        | 279027077.7        | 283231733.5        | 325114767.7        | 296305449.9        | 347925035.2        | 364192738.6        |
| Затраты на оплату труда                                   | 25406848.5        | 80849201.5         | 134412102.1        | 139090202.7        | 144850814.7        | 175612670.0        | 164389281.6        | 192411572.7        | 201721873.0        |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки* | 23066423.6        | 73752076.2         | 121375793.9        | 125987971.1        | 131753641.2        | 155235548.2        | 147630614.4        | 169758532.2        | 179570048.3        |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**                       | 6257309.9         | 16436614.4         | 36154760.9         | 37718124.5         | 39027533.6         | 47184795.5         | 43137331.8         | 51973655.7         | 54496399.5         |
| Затраты на оборудование                                   | 3086873.3         | 5458681.5          | 7442689.6          | 5766984.9          | 6071286.9          | 5151450.8          | 7486466.5          | 14371648.4         | 14847495.2         |
| Другие материальные затраты                               | 9781232.9         | 22464861.8         | 42451174.6         | 53280149.8         | 44970239.0         | 49198458.4         | 42730161.6         | 47807605.8         | 52522899.7         |
| Прочие текущие затраты                                    | 11810063.1        | 26615767.4         | 45017829.7         | 43171615.8         | 48311859.3         | 47967393.0         | 38562208.4         | 41360552.6         | 40604071.2         |
| Капитальные затраты                                       | 3815838.9         | 10163284.8         | 18675731.4         | 22748227.6         | 26798001.1         | 28923022.5         | 24686079.4         | 37625628.1         | 44265332.2         |
| Земельные участки и здания                                | 399698.5          | 3113137.6          | 3903611.8          | 5480973.9          | 8823840.7          | 7111357.9          | 5829906.2          | 7284592.6          | 9807212.9          |
| В том числе:  |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| земельные участки   | ...               | ...                | ...                | ...                | 2917843.6          | 10637.9            | 366110.5           | 21295.7            | 189905.3           |
| здания  | ...               | ...                | ...                | ...                | 5905997.1          | 7100720.0          | 5463795.7          | 7263296.9          | 9617307.6          |

(окончание)

|  | 2005      | 2010      | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Оборудование   | 2485274.0 | 4647644.5 | 10358881.1 | 14661765.0 | 14481293.8 | 17172755.7 | 14615466.2 | 23308857.0 | 27517907.4 |
| Объекты, относящиеся<br>к интеллектуальной<br>собственности<br>и продуктам<br>интеллектуальной<br>деятельности | ...       | ...       | ...        | ...        | 782015.5   | 818388.8   | 548154.1   | 949826.7   | 1310285.0  |
| Прочие капитальные<br>затраты  | 930866.4  | 2402502.7 | 4413238.5  | 2605488.7  | 2710851.1  | 3820520.1  | 3692552.9  | 6082351.8  | 5629926.9  |

\* Без совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера.

\*\* ОПС – обязательное пенсионное страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ОСС – обязательное социальное страхование.



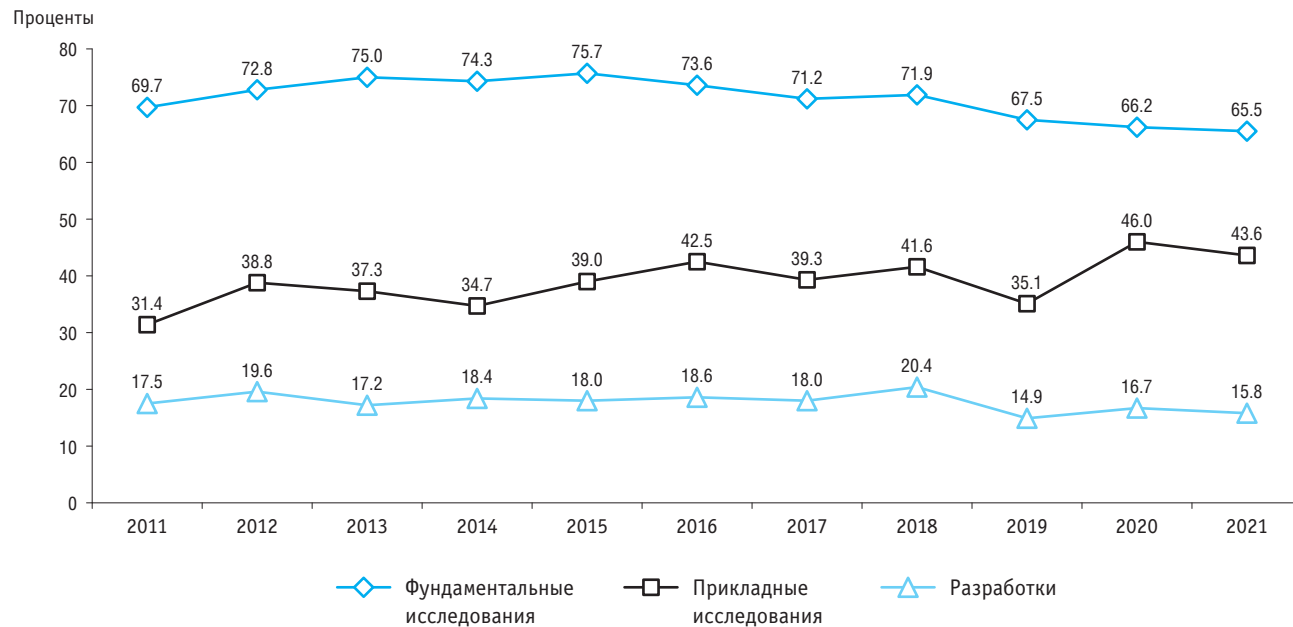
### 5.2.22. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ РАБОТ И ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(тысячи рублей)

|                                   | Всего              | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельско-хозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2005</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>56342327.7</b>  | <b>20577533.0</b>  | <b>25509704.3</b>  | <b>3738833.2</b>  | <b>2939051.4</b>            | <b>1951167.1</b>                | <b>1626038.7</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 24586195.8         | 15976354.8         | 2622298.0          | 1662238.3         | 1678543.7                   | 1333808.2                       | 1312952.8          |
| Прикладные исследования           | 10603039.3         | 2644812.7          | 4734050.4          | 1703960.2         | 840824.2                    | 475142.3                        | 204249.5           |
| Разработки                        | 21153092.6         | 1956365.5          | 18153355.9         | 372634.7          | 419683.5                    | 142216.6                        | 108836.4           |
| <b>2010</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>151825126.6</b> | <b>56889173.8</b>  | <b>65431955.8</b>  | <b>12635358.1</b> | <b>6868458.0</b>            | <b>4815854.6</b>                | <b>5184326.3</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 65041375.9         | 38927125.1         | 8471457.1          | 5340161.8         | 4177771.0                   | 3645798.9                       | 4479062.0          |
| Прикладные исследования           | 30948555.6         | 13265692.5         | 7766540.0          | 6615628.6         | 1773878.6                   | 936306.6                        | 590509.3           |
| Разработки                        | 55835195.1         | 4696356.2          | 49193958.7         | 679567.7          | 916808.4                    | 233749.1                        | 114755.0           |
| <b>2015</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>265478556.9</b> | <b>98742002.1</b>  | <b>117329719.0</b> | <b>22341866.9</b> | <b>11448932.5</b>           | <b>7440718.3</b>                | <b>8175318.1</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 99987000.6         | 58183429.9         | 14273618.3         | 7951401.7         | 7804653.1                   | 4972403.3                       | 6801494.3          |
| Прикладные исследования           | 66248286.3         | 24349761.4         | 23686724.2         | 13081555.6        | 2396404.2                   | 1982310.8                       | 751530.1           |
| Разработки                        | 99243270.0         | 16208810.8         | 79369376.5         | 1308909.6         | 1247875.2                   | 486004.2                        | 622293.7           |
| <b>2018</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>325114767.7</b> | <b>114732306.6</b> | <b>147072618.3</b> | <b>29827734.8</b> | <b>13470698.3</b>           | <b>10316052.8</b>               | <b>9695356.9</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 121640034.7        | 75089158.3         | 13151656.4         | 10726414.0        | 8855848.4                   | 5497294.9                       | 8319662.7          |
| Прикладные исследования           | 82114839.9         | 25855563.3         | 30593986.8         | 17428968.1        | 3467772.2                   | 3545807.9                       | 1222741.6          |
| Разработки                        | 121359893.1        | 13787585.0         | 103326975.1        | 1672352.7         | 1147077.7                   | 1272950.0                       | 152952.6           |

(окончание)

|                                   | Всего              | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельско-хозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2019</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>296305449.9</b> | <b>113965795.9</b> | <b>117810821.2</b> | <b>29642755.3</b> | <b>14012449.8</b>           | <b>10289776.5</b>               | <b>10583851.2</b>  |
| Фундаментальные исследования      | 122335848.1        | 75460837.5         | 13068133.7         | 9517367.0         | 9500123.4                   | 5672742.0                       | 9116644.5          |
| Прикладные исследования           | 74856671.5         | 24940895.2         | 23235714.2         | 18094458.6        | 3381858.7                   | 3877840.9                       | 1325903.9          |
| Разработки                        | 99112930.3         | 13564063.2         | 81506973.3         | 2030929.7         | 1130467.7                   | 739193.6                        | 141302.8           |
| <b>2020</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>347925035.2</b> | <b>139954997.3</b> | <b>133158669.8</b> | <b>36219624.3</b> | <b>15295558.5</b>           | <b>11751235</b>                 | <b>11544950.3</b>  |
| Фундаментальные исследования      | 135877581.6        | 84894512.7         | 13351419.2         | 10125483.5        | 10827599.0                  | 6549895.0                       | 10128672.2         |
| Прикладные исследования           | 100594445.3        | 37675541.0         | 32634827.5         | 21274139.0        | 3472327.4                   | 4255860.3                       | 1281750.1          |
| Разработки                        | 111453008.3        | 17384943.6         | 87172423.1         | 4820001.8         | 995632.1                    | 945479.7                        | 134528.0           |
| <b>2021</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>364192738.6</b> | <b>148436470.5</b> | <b>133358678.9</b> | <b>40255964.8</b> | <b>17276443.8</b>           | <b>12666036.3</b>               | <b>12199144.3</b>  |
| Фундаментальные исследования      | 146113040.7        | 90051236.2         | 13781085.9         | 12427050.0        | 11566923.2                  | 6968910.2                       | 11317835.2         |
| Прикладные исследования           | 101723069.8        | 36704200.6         | 31868683.1         | 23578692.4        | 4690904.2                   | 4128430.9                       | 752158.6           |
| Разработки                        | 116356628.1        | 21681033.7         | 87708909.9         | 4250222.4         | 1018616.4                   | 1568695.2                       | 129150.5           |

**5.2.23. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ  
НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ**

### 5.2.24. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ РАБОТ

Проценты



### 5.2.25. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

|  | 2000          | 2005          | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Среднемесячная заработная плата, руб.</b> | <b>2015.6</b> | <b>7220.9</b> | <b>24792.1</b> | <b>40513.5</b> | <b>42125.9</b> | <b>44614.8</b> | <b>54193.9</b> | <b>60209.5</b> | <b>64643.2</b> | <b>71944.1</b> |
| В процентах к заработной плате:              |               |               |                |                |                |                |                |                |                |                |
| в экономике в целом (=100%)                  | 90.7          | 84.4          | 118.3          | 119.1          | 114.8          | 113.9          | 123.9          | 125.8          | 125.9          | 125.7          |
| в обрабатывающих производствах (=100%)       | 85.2          | 85.7          | 130.0          | 127.0          | 121.8          | 115.9          | 133.1          | 137.3          | 139.0          | 137.3          |
| в строительстве (=100%)                      | 76.4          | 79.9          | 117.1          | 135.2          | 130.3          | 132.5          | 140.7          | 141.2          | 144.5          | 138.5          |

## 5.3. Предпринимательский сектор

### 5.3.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО ТИПАМ

|  | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>   | <b>2278</b> | <b>1703</b> | <b>1405</b> | <b>1400</b> | <b>1326</b> | <b>1292</b> | <b>1304</b> | <b>1374</b> | <b>1426</b> | <b>1437</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 1062        | 855         | 634         | 482         | 454         | 419         | 410         | 422         | 410         | 411         |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 564         | 410         | 290         | 260         | 244         | 229         | 209         | 220         | 203         | 206         |
| Проектные и проектно-изыскательские организации строительства          | 94          | 55          | 31          | 21          | 21          | 18          | 17          | 9           | 12          | 13          |
| Организации промышленного производства                                 | 276         | 231         | 238         | 371         | 363         | 380         | 419         | 450         | 441         | 446         |
| Опытные базы   | 32          | 16          | 16          | 11          | 14          | 18          | 14          | 16          | 13          | 17          |
| Прочие организации   | 250         | 136         | 196         | 255         | 230         | 228         | 235         | 257         | 347         | 344         |

### 5.3.2. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(человек)

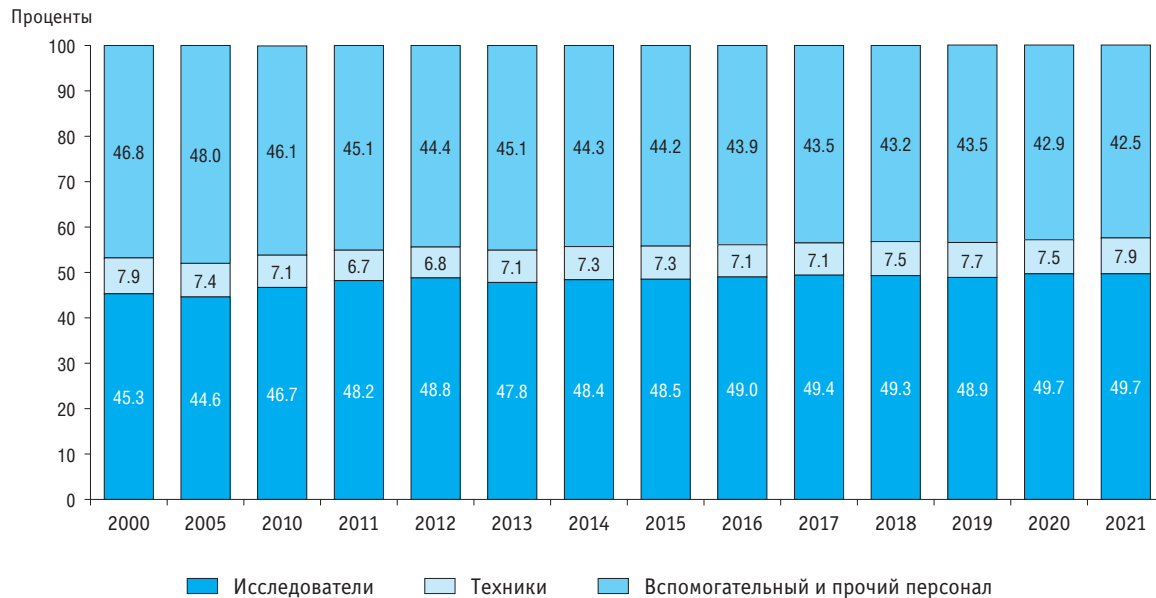
|  | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>   | <b>590646</b> | <b>496706</b> | <b>423112</b> | <b>408802</b> | <b>388385</b> | <b>377150</b> | <b>347080</b> | <b>379442</b> | <b>359280</b> | <b>352581</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 349242        | 255233        | 207166        | 202431        | 192150        | 176736        | 172614        | 186327        | 165262        | 145280        |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 151705        | 161295        | 129281        | 115683        | 109359        | 100443        | 84579         | 102151        | 87434         | 102072        |
| Проектные и проектно-исследовательские организации строительства       | 8177          | 5284          | 4905          | 1629          | 1749          | 1487          | 1253          | 430           | 1955          | 2161          |
| Организации промышленного производства                                 | 52598         | 43524         | 51807         | 53868         | 50740         | 59421         | 52977         | 57974         | 63189         | 64489         |
| Опытные базы   | 3945          | 865           | 925           | 1499          | 1630          | 4658          | 3707          | 2423          | 2097          | 6779          |
| Прочие организации   | 24979         | 30505         | 29028         | 33692         | 32757         | 34405         | 31950         | 30137         | 39343         | 31800         |

### 5.3.3. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ

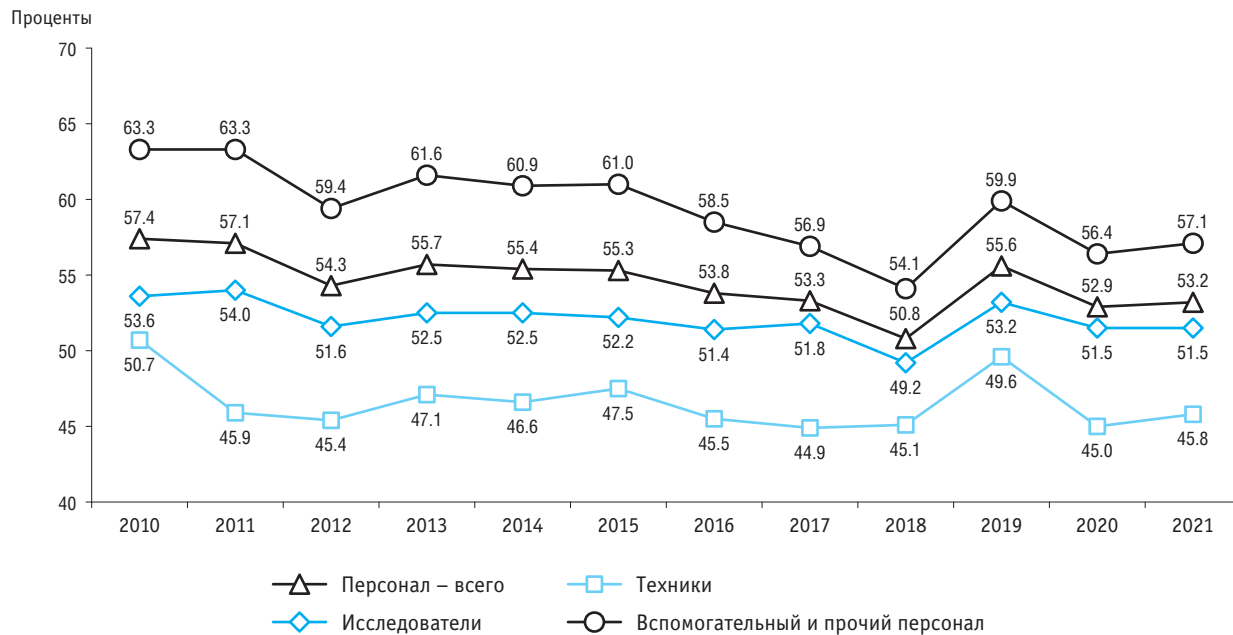
(человек)

|                          | 2000          | 2005          | 2010          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего</b>             | <b>590646</b> | <b>496706</b> | <b>423112</b> | <b>408802</b> | <b>388385</b> | <b>377150</b> | <b>347080</b> | <b>379442</b> | <b>359280</b> | <b>352581</b> |
| Исследователи            | 267640        | 221445        | 197785        | 198123        | 190378        | 186347        | 171205        | 185358        | 178481        | 175178        |
| Техники                  | 46535         | 38837         | 30063         | 29850         | 27519         | 26788         | 26012         | 29105         | 26784         | 27720         |
| Вспомогательный персонал | 175261        | 147980        | 120485        | 108230        | 101219        | 98139         | 88124         | 101175        | 92888         | 90371         |
| Прочие                   | 101210        | 90444         | 74779         | 72599         | 69269         | 65876         | 61739         | 63804         | 61127         | 59312         |

### 5.3.4. СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ





**5.3.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА В ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ**

### 5.3.6. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ И УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

(человек)

|  | Всего  | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--|--------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <b>Персонал, занятый исследованиями и разработками</b> |        |                    |                                      |                    |
| 2005   | 496706 | 288649             | 89265                                | 118792             |
| 2010   | 423112 | 268821             | 69552                                | 84739              |
| 2015   | 408802 | 283664             | 60370                                | 64768              |
| 2018   | 347080 | 253804             | 48957                                | 44319              |
| 2019   | 379442 | 278640             | 55205                                | 45597              |
| 2020   | 359280 | 267786             | 50849                                | 40645              |
| 2021   | 352581 | 262329             | 50850                                | 39402              |
| <b>Исследователи</b>                                   |        |                    |                                      |                    |
| 2005   | 221445 | 221445             | —                                    | —                  |
| 2010   | 197785 | 197785             | —                                    | —                  |
| 2015   | 198123 | 198123             | —                                    | —                  |
| 2018   | 171205 | 171205             | —                                    | —                  |
| 2019   | 185358 | 185358             | —                                    | —                  |
| 2020   | 178481 | 178481             | —                                    | —                  |
| 2021   | 175178 | 175178             | —                                    | —                  |

(окончание)

|                          | Всего  | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--------------------------|--------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Техники                  |        |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 36837  | 6274               | 21435                                | 9130               |
| 2010                     | 30063  | 7842               | 15051                                | 7170               |
| 2015                     | 29850  | 11656              | 11794                                | 6400               |
| 2018                     | 26012  | 10757              | 9705                                 | 5550               |
| 2019                     | 29105  | 12418              | 10740                                | 5947               |
| 2020                     | 26784  | 11670              | 10020                                | 5094               |
| 2021                     | 27720  | 12024              | 10206                                | 5490               |
| Вспомогательный персонал |        |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 147980 | 37101              | 42099                                | 68780              |
| 2010                     | 120485 | 38988              | 33362                                | 48135              |
| 2015                     | 108230 | 42934              | 30297                                | 34999              |
| 2018                     | 88124  | 41035              | 24454                                | 22635              |
| 2019                     | 101175 | 47778              | 29065                                | 24332              |
| 2020                     | 92888  | 45594              | 26037                                | 21257              |
| 2021                     | 90371  | 43967              | 25993                                | 20411              |
| Прочие                   |        |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 90444  | 23829              | 25733                                | 40882              |
| 2010                     | 74779  | 24206              | 21139                                | 29434              |
| 2015                     | 72599  | 30951              | 18279                                | 23369              |
| 2018                     | 61739  | 30807              | 14798                                | 16134              |
| 2019                     | 63804  | 33086              | 15400                                | 15318              |
| 2020                     | 61127  | 32041              | 14792                                | 14294              |
| 2021                     | 59312  | 31160              | 14651                                | 13501              |

### 5.3.7. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(человек)

|                     | Исследователи |               |               |               |               | Из них женщины |              |              |              |              |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Всего</b>        | <b>186347</b> | <b>171205</b> | <b>185358</b> | <b>178481</b> | <b>175178</b> | <b>66085</b>   | <b>59321</b> | <b>63895</b> | <b>59912</b> | <b>58372</b> |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 40804         | 34872         | 35737         | 33403         | 31152         | 13260          | 11227        | 11452        | 10399        | 9510         |
| 30–34               | 29030         | 27990         | 30601         | 29874         | 28909         | 9799           | 9375         | 10193        | 9806         | 9528         |
| 35–39               | 20628         | 20665         | 24023         | 24772         | 25862         | 7144           | 6950         | 7955         | 7888         | 8560         |
| 40–44               | 13645         | 14109         | 16596         | 18055         | 19232         | 4878           | 4756         | 5596         | 5993         | 6373         |
| 45–49               | 10535         | 9914          | 11156         | 11535         | 12115         | 4267           | 3713         | 4031         | 3805         | 3873         |
| 50–54               | 13510         | 11269         | 11266         | 10488         | 9818          | 6035           | 5040         | 4891         | 4356         | 3908         |
| 55–59               | 16924         | 14846         | 15484         | 13797         | 12605         | 7157           | 6170         | 6517         | 5720         | 5130         |
| 60–64               |               |               | 15098         | 13453         | 13097         |                |              | 5769         | 5062         | 5020         |
| 65–69               | 27884*        | 24884*        | 12776         | 11143         | 10844         | 10251*         | 9064*        | 4258         | 3774         | 3561         |
| 70 и старше         | 13387         | 12656         | 12621         | 11961         | 11544         | 3294           | 3026         | 3233         | 3109         | 2909         |
| <b>Доктора наук</b> | <b>2873</b>   | <b>2591</b>   | <b>2754</b>   | <b>2349</b>   | <b>2187</b>   | <b>215</b>     | <b>194</b>   | <b>272</b>   | <b>212</b>   | <b>194</b>   |
| Возраст, лет:       |               |               |               |               |               |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 21            | 20            | ... **        | 4             | 7             | –              | –            | –            | –            | 2            |
| 30–34               | 3             | 5             | 5             | 8             | 7             | 1              | 1            | –            | –            | –            |
| 35–39               | 40            | 22            | 32            | 27            | 19            | 4              | 5            | 8            | 6            | 5            |
| 40–44               | 62            | 53            | 77            | 74            | 69            | 10             | 4            | 14           | 11           | 7            |
| 45–49               | 65            | 76            | 92            | 72            | 91            | 3              | 14           | 15           | 9            | 10           |
| 50–54               | 105           | 99            | 111           | 85            | 97            | 9              | 9            | 20           | 20           | 11           |
| 55–59               | 308           | 252           | 248           | 206           | 160           | 30             | 24           | 40           | 17           | 20           |
| 60–64               |               |               | 374           | 325           | 307           |                |              | 38           | 34           | 35           |
| 65–69               | 913*          | 807*          | 573           | 431           | 367           | 75*            | 70*          | 49           | 39           | 25           |
| 70 и старше         | 1356          | 1257          | 1241          | 1117          | 1063          | 83             | 67           | 88           | 76           | 79           |

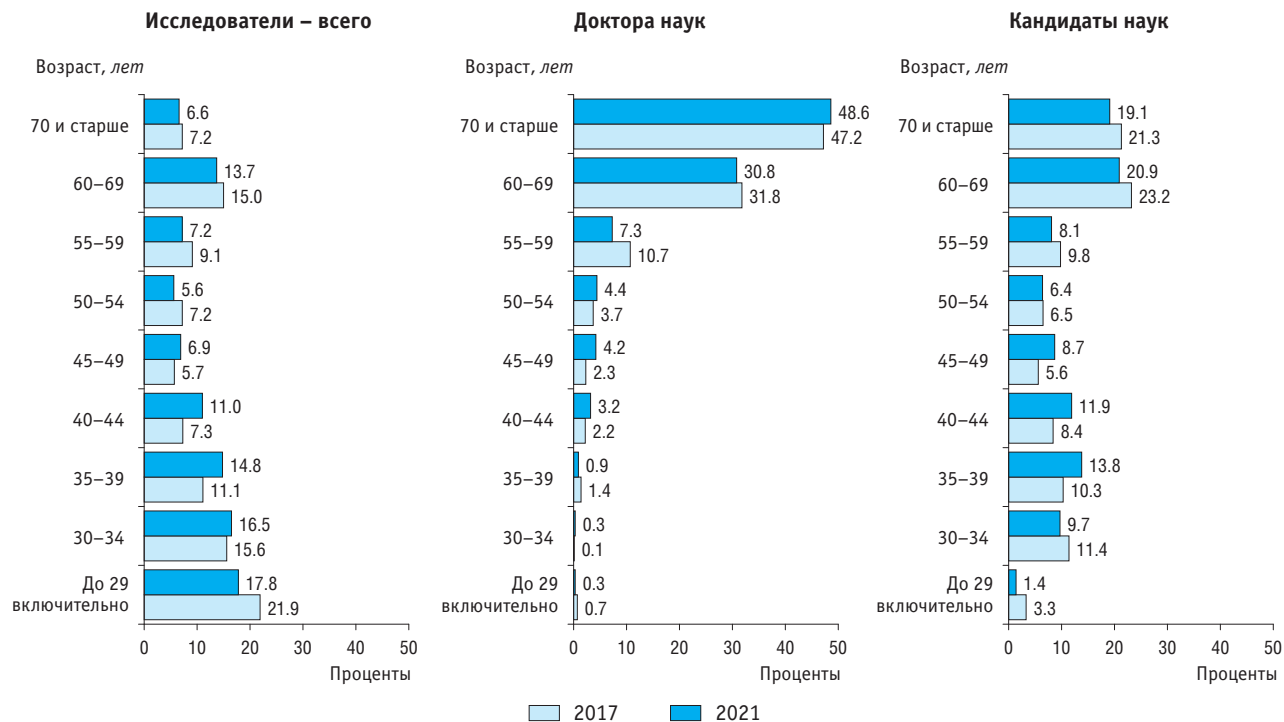
(окончание)

|                       | Исследователи |              |              |              |              | Из них женщины |             |             |             |             |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                       | 2017          | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2017           | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
| <b>Кандидаты наук</b> | <b>15234</b>  | <b>13984</b> | <b>14739</b> | <b>13346</b> | <b>12694</b> | <b>2830</b>    | <b>2605</b> | <b>2904</b> | <b>2510</b> | <b>2437</b> |
| Возраст, лет:         |               |              |              |              |              |                |             |             |             |             |
| до 29 включительно    | 508           | 354          | 292          | 212          | 175          | 118            | 90          | 64          | 49          | 42          |
| 30–34                 | 1737          | 1588         | 1649         | 1464         | 1225         | 425            | 416         | 426         | 360         | 321         |
| 35–39                 | 1567          | 1591         | 1762         | 1758         | 1756         | 377            | 376         | 432         | 392         | 423         |
| 40–44                 | 1285          | 1293         | 1484         | 1494         | 1514         | 321            | 326         | 389         | 373         | 365         |
| 45–49                 | 859           | 896          | 1102         | 1052         | 1103         | 202            | 211         | 288         | 251         | 267         |
| 50–54                 | 995           | 842          | 875          | 803          | 812          | 198            | 177         | 214         | 190         | 192         |
| 55–59                 | 1499          | 1259         | 1268         | 1111         | 1028         | 230            | 197         | 231         | 177         | 181         |
| 60–64                 | 3535*         | 3186*        | 1560         | 1358         | 1272         | 503*           | 454*        | 220         | 198         | 194         |
| 65–69                 |               |              | 1842         | 1470         | 1379         |                |             | 254         | 203         | 182         |
| 70 и старше           | 3249          | 2975         | 2905         | 2624         | 2430         | 456            | 358         | 386         | 317         | 270         |

\* До 2019 г. сбор данных осуществлялся по возрастной группе «60–69 лет».

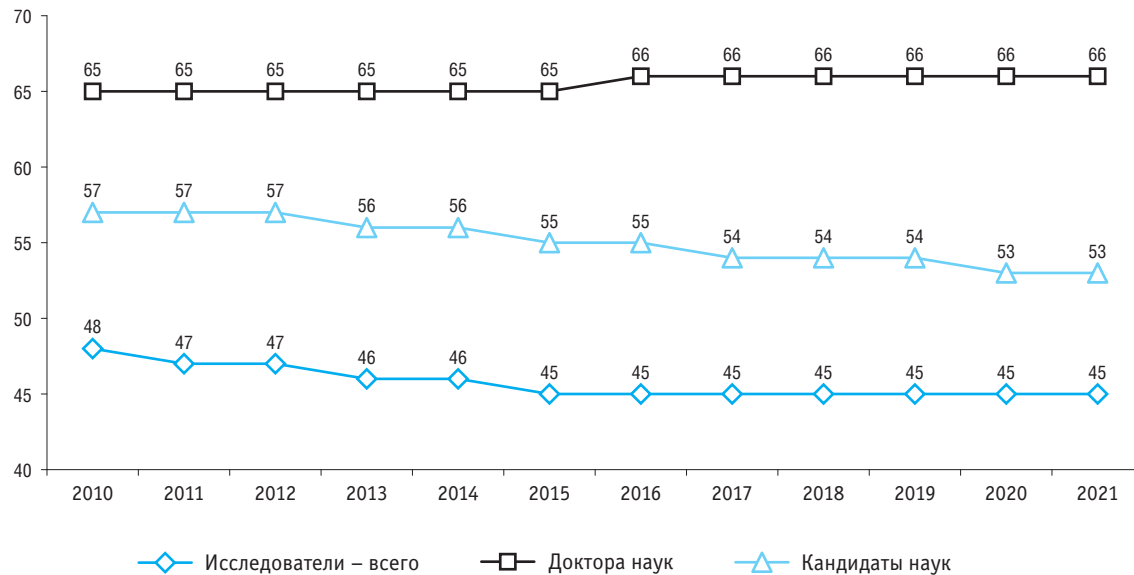
\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

### 5.3.8. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ



## 5.3.9. СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ

Возраст, лет

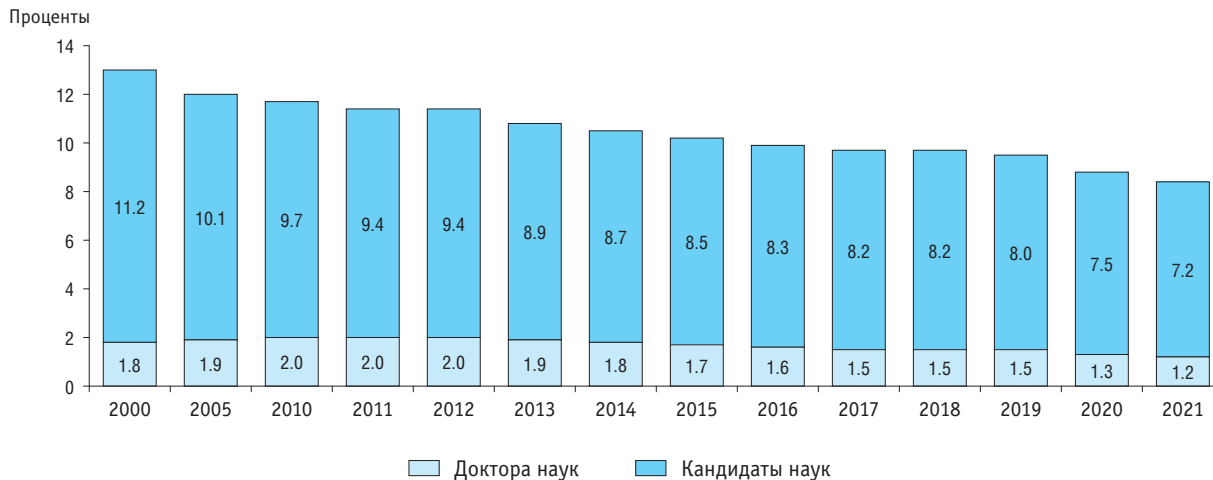


### 5.3.10. ИССЛЕДОВАТЕЛИ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ

(человек)

|  | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Исследователи с учеными степенями</b> | <b>34775</b> | <b>26661</b> | <b>23169</b> | <b>20270</b> | <b>18833</b> | <b>18107</b> | <b>16575</b> | <b>17493</b> | <b>15695</b> | <b>14881</b> |
| Доктора наук                             | 4806         | 4222         | 3987         | 3413         | 3071         | 2873         | 2591         | 2754         | 2349         | 2187         |
| Кандидаты наук                           | 29969        | 22439        | 19182        | 16857        | 15762        | 15234        | 13984        | 14739        | 13346        | 12694        |

### 5.3.11. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ





## 5.3.12. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(человек)

|                              | 2010               |                 |                   | 2019               |                 |                   | 2020               |                 |                   | 2021               |                 |                   |
|------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
|                              | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   |
|                              |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |
| <b>Всего</b>                 | <b>197785</b>      | <b>3987</b>     | <b>19182</b>      | <b>185358</b>      | <b>2754</b>     | <b>14739</b>      | <b>178481</b>      | <b>2349</b>     | <b>13346</b>      | <b>175178</b>      | <b>2187</b>     | <b>12694</b>      |
| Области науки:               |                    |                 |                   |                    |                 |                   |                    |                 |                   |                    |                 |                   |
| естественные                 | 22188              | 1244            | 4915              | 15086              | 730             | 2973              | 14281              | 492             | 2422              | 16739              | 453             | 2133              |
| технические                  | 169887             | 2342            | 12793             | 166270             | 1774            | 10916             | 160462             | 1614            | 10135             | 154978             | 1508            | 9750              |
| медицинские                  | 1100               | 115             | 335               | 1644               | 156             | 427               | 964                | 74              | 232               | 853                | 46              | 177               |
| сельскохозяйственные         | 1692               | 155             | 596               | 351                | 37              | 145               | 650                | 71              | 242               | 1009               | 94              | 335               |
| общественные<br>(социальные) | 2639               | 112             | 484               | 1857               | 53              | 261               | 1904               | 75              | 259               | 1278               | 51              | 212               |
| гуманитарные                 | 279                | 19              | 59                | 150                | ...*            | 17                | 220                | 23              | 56                | 321                | 35              | 87                |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

### 5.3.13. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ: 2020–2021

(человек)

|  | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято  |  |        |      |      |                        |                                     | Выбыло |   | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--|---|--|--|--------|------|------|------------------------|-------------------------------------|--------|---|--|
|  |   | всего  | из них   |        |      |      |                        |                                     | всего  | из них<br>в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов |  |
|  |   |  | после окончания образовательной организации<br>высшего образования |        |      |      |                        | из других<br>научных<br>организаций |        |   |  |
|  |   |  | всего  | из них |      |      | с дипломом<br>магистра |                                     |        |   |  |
| ведущего<br>классичес-<br>кого<br>университета | федераль-<br>ного<br>университета         | национально-<br>го исследо-<br>вательского<br>университета |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| 2020   |   |  |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 366056                                    | 38706  | 6424   | 1302   | 1251 | 1140 | 1393                   | 7354                                | 45482  | 1765  | 359280                                   |
| Исследователи                                  | 181905                                    | 17698  | 4271   | 908    | 819  | 904  | 1050                   | 3609                                | 20253  | 635   | 178481                                   |
| Техники  | 27043                                     | 3639   | 417  | 61     | 96   | 91   | 74                     | 790                                 | 4074   | 75  | 26784                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 94279                                     | 9251   | 1129   | 193    | 234  | 97   | 162                    | 1623                                | 10880  | 517   | 92888                                    |
| Прочие   | 62829                                     | 8118   | 607  | 140    | 102  | 48   | 107                    | 1332                                | 10275  | 538   | 61127                                    |
| 2021   |   |  |  |        |      |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 358448                                    | 44445  | 7884   | 1540   | 1163 | 1596 | 1850                   | 7072                                | 50312  | 1569  | 352581                                   |
| Исследователи                                  | 176861                                    | 19849  | 5250   | 1163   | 885  | 1144 | 1244                   | 3208                                | 21976  | 546   | 175178                                   |
| Техники  | 27750                                     | 4937   | 768  | 170    | 116  | 144  | 175                    | 727                                 | 4704   | 64  | 27720                                    |
| Вспомогательный<br>персонал                    | 92169                                     | 10223  | 1228   | 113    | 120  | 171  | 277                    | 1580                                | 12174  | 392   | 90371                                    |
| Прочие   | 61668                                     | 9436   | 638  | 94     | 42   | 137  | 154                    | 1557                                | 11458  | 567   | 59312                                    |

### 5.3.14. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ, ПО КАТЕГОРИЯМ

(человек)

|               | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                                    |   |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|---------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|------------------------------------|---|-----------------------|--|
|               |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                        |   |                       |  |
|               |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собствен-<br>ному<br>желанию | в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Всего         |   |         |                            |                                     |        |        |                                    |   |                       |  |
| 2005          | 508840                                    | 68528   | 8027                       | 8756                                | 51745  | 80662  | 52534                              | 5722                                    | 22406                 | 496706                                   |
| 2013          | 401809                                    | 52700   | 6758                       | 7632                                | 38310  | 49241  | 32584                              | 1159                                    | 15498                 | 405268                                   |
| 2015          | 405181                                    | 52033   | 6175                       | 7075                                | 38783  | 48412  | 30324                              | 2568                                    | 15520                 | 408802                                   |
| 2017          | 378521                                    | 47497   | 5116                       | 5962                                | 36419  | 48868  | 29951                              | 2958                                    | 15959                 | 377150                                   |
| 2019          | 383797                                    | 41582   | 5619                       | 4093                                | 31870  | 45937  | 28345                              | 1866                                    | 15726                 | 379442                                   |
| Исследователи |   |         |                            |                                     |        |        |                                    |   |                       |  |
| 2005          | 227397                                    | 22807   | 6529                       | 5028                                | 11250  | 28822  | 19496                              | 2053                                    | 7273                  | 221445                                   |
| 2013          | 192306                                    | 21908   | 4703                       | 4471                                | 12734  | 20499  | 13769                              | 380                                     | 6350                  | 193736                                   |
| 2015          | 197658                                    | 21426   | 4225                       | 3730                                | 13471  | 20954  | 13382                              | 831                                     | 6741                  | 198123                                   |
| 2017          | 187881                                    | 20491   | 3610                       | 3716                                | 13165  | 21620  | 13324                              | 1117                                    | 7179                  | 186347                                   |
| 2019          | 187267                                    | 17189   | 3710                       | 2626                                | 10853  | 19969  | 12797                              | 749                                     | 6423                  | 185358                                   |
| Техники       |   |         |                            |                                     |        |        |                                    |   |                       |  |
| 2005          | 38078                                     | 5739    | 301                        | 729                                 | 4709   | 6965   | 4347                               | 388                                     | 2230                  | 36837                                    |
| 2013          | 28318                                     | 5409    | 506                        | 665                                 | 4238   | 4779   | 2829                               | 75                                      | 1875                  | 28920                                    |
| 2015          | 30047                                     | 4897    | 546                        | 574                                 | 3777   | 4977   | 2973                               | 304                                     | 1700                  | 29850                                    |
| 2017          | 26933                                     | 4654    | 505                        | 417                                 | 3732   | 4911   | 2850                               | 200                                     | 1861                  | 26788                                    |
| 2019          | 29852                                     | 4302    | 538                        | 261                                 | 3503   | 4755   | 2827                               | 96                                      | 1832                  | 29105                                    |

(окончание)

|                                   | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                                    |   |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|-----------------------------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|------------------------------------|---|-----------------------|--|
|                                   |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                        |   |                       |  |
|                                   |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собствен-<br>ному<br>желанию | в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Вспомогательный и прочий персонал |   |         |                            |                                     |        |        |                                    |   |                       |  |
| 2005                              | 243365                                    | 39982   | 1197                       | 2999                                | 35786  | 44875  | 28691                              | 3281                                    | 12903                 | 238424                                   |
| 2013                              | 181185                                    | 25383   | 1549                       | 2496                                | 21338  | 23963  | 15986                              | 704                                     | 7273                  | 182612                                   |
| 2015                              | 177476                                    | 25710   | 1404                       | 2771                                | 21535  | 22481  | 13969                              | 1433                                    | 7079                  | 180829                                   |
| 2017                              | 163707                                    | 22352   | 1001                       | 1829                                | 19522  | 22337  | 13777                              | 1641                                    | 6919                  | 164015                                   |
| 2019                              | 166678                                    | 20091   | 1371                       | 1206                                | 17514  | 21213  | 12721                              | 1021                                    | 7471                  | 164979                                   |

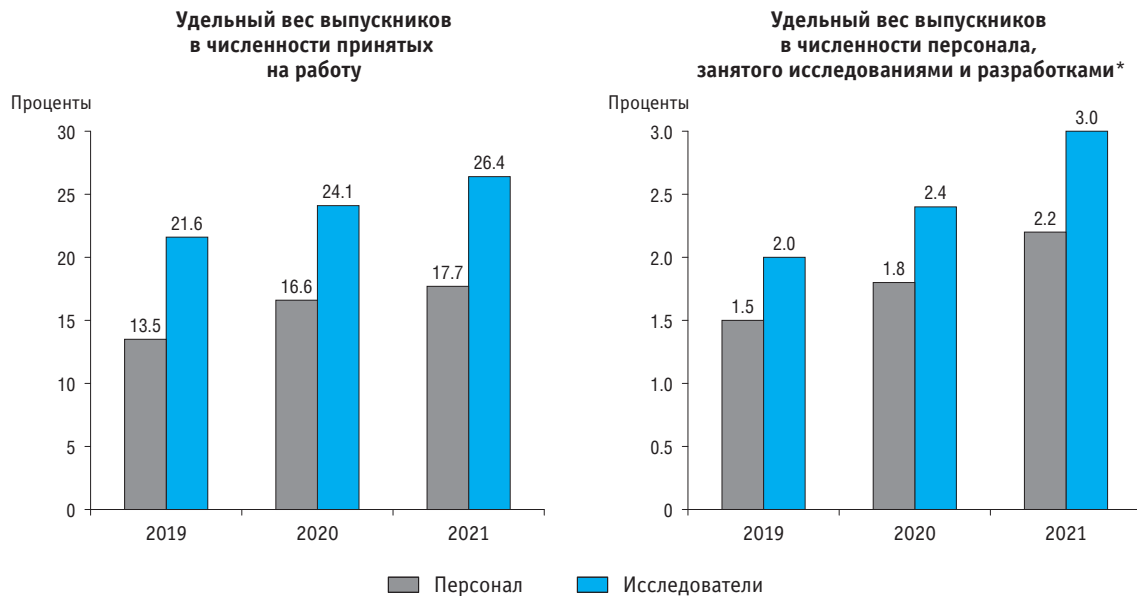
## 5.3.15. ПРИЕМ И ВЫБЫТИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ



\* Отношение численности принятых в течение года к численности работников на конец года.

\*\* Отношение численности вышедших в течение года к численности работников на начало года.

### 5.3.16. ПРИЕМ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РАБОТУ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА



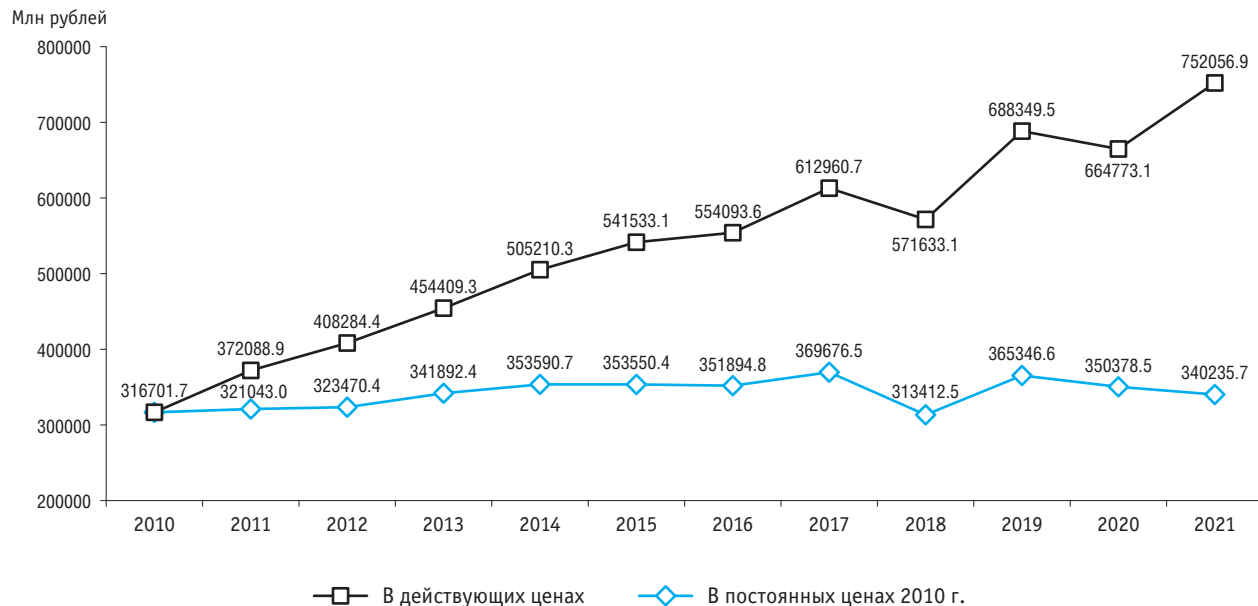
\* Отношение численности выпускников образовательных организаций высшего образования, принятых на работу в течение года, к численности работников на конец года.

### 5.3.17. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(тысячи рублей)

|  | 2000              | 2005               | 2010               | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               | 2019               | 2020               | 2021               |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Всего</b>   | <b>54288781.4</b> | <b>156880029.0</b> | <b>316701679.9</b> | <b>541533094.3</b> | <b>554093599.1</b> | <b>612960678.4</b> | <b>571633146.1</b> | <b>688349498.9</b> | <b>664773104.2</b> | <b>752056929.7</b> |
| Научно-исследовательские организации                                   | 31145022.1        | 79303185.8         | 149370680.2        | 264045184.4        | 271903397.6        | 294509447.1        | 287124067.4        | 332452198.8        | 305971973.6        | 304350775.1        |
| Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 13115444.7        | 51857668.0         | 99778643.7         | 142841408.8        | 139631208.0        | 141773583.4        | 133684496.7        | 198556240.9        | 164617392.2        | 208160205.1        |
| Проектные и проектно-исследовательские организации строительства       | 539721.1          | 1604470.7          | 3690958.0          | 2380598.7          | 2530918.6          | 2275602.3          | 2026386.8          | 812901.7           | 3851886.7          | 6230508.4          |
| Организации промышленного производства                                 | 4726082.4         | 12633435.9         | 32838780.9         | 74693899.2         | 75747420.1         | 90217091.0         | 79760617.2         | 92576631.2         | 112060937.0        | 135840342.3        |
| Опытные базы   | 294581.2          | 150835.5           | 398159.1           | 2223362.2          | 2105223.8          | 8459395.5          | 8414323.7          | 4534395.9          | 2940462.7          | 14001855.2         |
| Прочие организации   | 4467929.9         | 11330433.1         | 30624458.0         | 55348641.0         | 62175431.0         | 75725559.1         | 60623254.3         | 59417130.4         | 75330452.0         | 83473243.6         |

### 5.3.18. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ





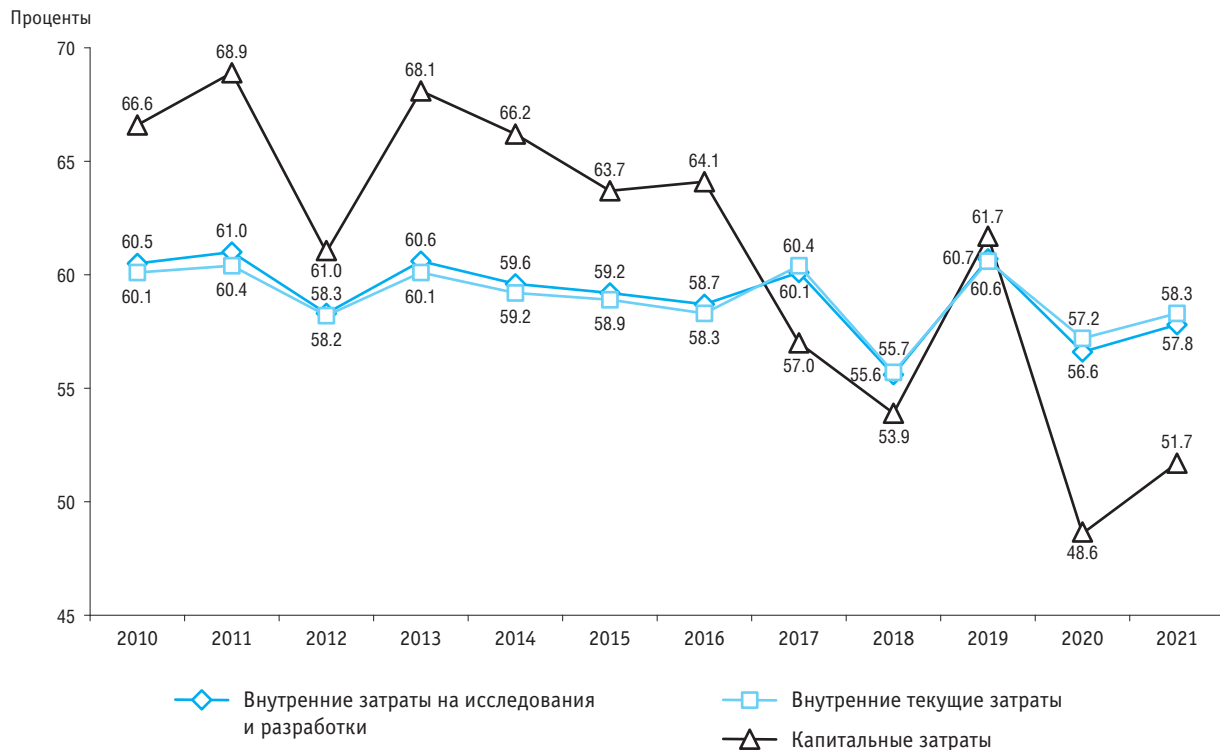
### 5.3.19. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

|   | Всего       | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства<br>иностраных<br>источников |
|---|-------------|--------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b> |             |                          |   |  |   |                                      |
| 2000                                    | 54288781.4  | 24674880.5               | 22199361.6                                  | 23662.7  | 18968.0   | 7371908.6                            |
| 2005                                    | 156880029.0 | 84032725.4               | 58460580.8                                  | 46809.5  | 14570.8   | 14325342.5                           |
| 2006                                    | 192484851.0 | 100122872.7              | 68769254.4                                  | 34681.0  | 160678.6  | 23397364.3                           |
| 2007                                    | 238386207.4 | 131768069.7              | 87352197.2                                  | 616853.5   | 163906.9  | 18485180.1                           |
| 2008                                    | 271206280.5 | 151975682.0              | 99123835.8                                  | 43931.1  | 468252.7  | 19594578.9                           |
| 2009                                    | 303051131.5 | 173872629.4              | 104955691.5                                 | 60958.8  | 238908.1  | 23922943.7                           |
| 2010                                    | 316701679.9 | 203267110.6              | 101760706.5                                 | 75409.3  | 427247.1  | 11171206.4                           |
| 2011                                    | 372088873.4 | 218291814.8              | 134043614.4                                 | 376915.9   | 806970.4  | 18569557.9                           |
| 2012                                    | 408284378.5 | 246761318.2              | 143181603.7                                 | 240986.2   | 152505.3  | 17947965.1                           |
| 2013                                    | 454409251.0 | 279358934.6              | 161100909.7                                 | 515567.0   | 88727.4   | 13345112.3                           |
| 2014                                    | 505210341.3 | 316622608.3              | 177116134.2                                 | 442911.7   | 359214.0  | 10669473.1                           |
| 2015                                    | 541533094.3 | 343396867.3              | 185037359.3                                 | 561703.2   | 421868.8  | 12115295.7                           |
| 2016                                    | 554093599.1 | 326710613.8              | 213215672.3                                 | 153457.6   | 149519.8  | 13864335.6                           |
| 2017                                    | 612960678.4 | 346858742.5              | 250875477.9                                 | 161779.1   | 125995.6  | 14938683.3                           |
| 2018                                    | 571633146.1 | 321302048.6              | 239608783.5                                 | 140133.6   | 137267.2  | 10444913.2                           |
| 2019                                    | 688349498.9 | 394109751.2              | 272796973.4                                 | 223218.5   | 137358.7  | 21082197.1                           |
| 2020                                    | 664773104.2 | 374706775.4              | 273751774.6                                 | 243993.5   | 465468.0  | 15605092.7                           |
| 2021                                    | 752056929.7 | 426727754.2              | 305629816.1                                 | 271097.6   | 244622.7  | 19183639.1                           |

(окончание)

|          | Всего | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Средства<br>иностраных<br>источников |
|----------|-------|--------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| Проценты |       |                          |   |  |   |                                      |
| 2000     | 100   | 45.5                     | 40.9  | 0.04   | 0.03  | 13.6                                 |
| 2005     | 100   | 53.6                     | 37.3  | 0.03   | 0.01  | 9.1                                  |
| 2006     | 100   | 52.0                     | 35.7  | 0.02   | 0.08  | 12.2                                 |
| 2007     | 100   | 55.3                     | 36.6  | 0.26   | 0.07  | 7.8                                  |
| 2008     | 100   | 56.0                     | 36.5  | 0.02   | 0.17  | 7.2                                  |
| 2009     | 100   | 57.4                     | 34.6  | 0.02   | 0.08  | 7.9                                  |
| 2010     | 100   | 64.2                     | 32.1  | 0.02   | 0.13  | 3.5                                  |
| 2011     | 100   | 58.7                     | 36.0  | 0.10   | 0.22  | 5.0                                  |
| 2012     | 100   | 60.4                     | 35.1  | 0.06   | 0.04  | 4.4                                  |
| 2013     | 100   | 61.5                     | 35.5  | 0.11   | 0.02  | 2.9                                  |
| 2014     | 100   | 62.7                     | 35.1  | 0.09   | 0.07  | 2.1                                  |
| 2015     | 100   | 63.4                     | 34.2  | 0.10   | 0.08  | 2.2                                  |
| 2016     | 100   | 59.0                     | 38.5  | 0.03   | 0.03  | 2.5                                  |
| 2017     | 100   | 56.6                     | 40.9  | 0.03   | 0.02  | 2.4                                  |
| 2018     | 100   | 56.2                     | 41.9  | 0.02   | 0.02  | 1.8                                  |
| 2019     | 100   | 57.3                     | 39.6  | 0.03   | 0.02  | 3.1                                  |
| 2020     | 100   | 56.4                     | 41.2  | 0.04   | 0.07  | 2.3                                  |
| 2021     | 100   | 56.7                     | 40.6  | 0.04   | 0.03  | 2.6                                  |

\* Включая средства бюджета и средства организаций государственного сектора.

**5.3.20. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ  
НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ**

### 5.3.21. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ

(тысячи рублей)

|   | 2005               | 2010               | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               | 2019               | 2020               | 2021               |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>    | <b>156880029.0</b> | <b>316701679.9</b> | <b>541533094.3</b> | <b>554093599.1</b> | <b>612960678.4</b> | <b>571633146.1</b> | <b>688349498.9</b> | <b>664773104.2</b> | <b>752056929.7</b> |
| Внутренние текущие затраты                                | 151228693.6        | 294103827.7        | 503088818.5        | 509168604.8        | 573687801.6        | 535192496.3        | 642575965.9        | 624366170.3        | 696291982.6        |
| Затраты на оплату труда                                   | 61762384.5         | 134771346.7        | 214055655.0        | 214443342.3        | 238808979.2        | 221491162.7        | 263914633.0        | 251222465.5        | 283017304.6        |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки* | 56579998.4         | 123576290.3        | 196822214.9        | 195079681.0        | 218756866.9        | 199279063.4        | 229412909.2        | 225411879.1        | 254312177.6        |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**                       | 14652167.0         | 26089246.1         | 55348833.5         | 55160883.4         | 61108594.2         | 57398180.0         | 68826975.3         | 66217575.8         | 74163891.0         |
| Затраты на оборудование                                   | 5919453.8          | 9955224.5          | 17319573.0         | 14429765.7         | 11511255.6         | 10677342.4         | 22318381.7         | 15088069.5         | 15869248.4         |
| Другие материальные затраты                               | 39963918.4         | 63367540.7         | 109075443.3        | 114649833.7        | 135209931.5        | 119871383.4        | 146347932.4        | 152149389.1        | 174787801.2        |
| Прочие текущие затраты                                    | 28930769.9         | 59920469.7         | 107289313.7        | 110484779.7        | 127049041.1        | 125754427.8        | 141168043.5        | 139688670.4        | 148453737.4        |
| Капитальные затраты                                       | 5651335.4          | 22597852.2         | 38444275.8         | 44924994.3         | 39272876.8         | 36440649.8         | 45773533.0         | 40406933.9         | 55764947.1         |
| Земельные участки и здания                                | 1208092.5          | 4950198.0          | 5984058.2          | 6774304.9          | 6405412.6          | 3749751.1          | 7817903.0          | 5041246.1          | 6671306.9          |
| В том числе:  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| земельные участки   | ...                | ...                | ...                | ...                | 421752.0           | 103778.2           | 285062.5           | 86855.3            | 1417411.8          |
| здания  | ...                | ...                | ...                | ...                | 5983660.6          | 3645972.9          | 7532840.5          | 4954390.8          | 5253895.1          |

\* Без совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера.

\*\* ОПС – обязательное пенсионное страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ОСС – обязательное социальное страхование.

(окончание)

|   | 2005      | 2010       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Оборудование  | 3228403.1 | 14167838.2 | 21054397.0 | 20877238.1 | 19887421.2 | 18181174.7 | 19764025.4 | 22124613.7 | 30550551.4 |
| Объекты, относящиеся<br>к интеллектуальной<br>собственности и продук-<br>там интеллектуальной<br>деятельности | ...       | ...        | ...        | ...        | 2525053.5  | 5391019.6  | 7161193.5  | 5600690.2  | 9972119.8  |
| Прочие капитальные<br>затраты   | 1214839.8 | 3479816.0  | 11405820.6 | 17273451.3 | 10454989.5 | 9118704.4  | 11030411.1 | 7640383.9  | 8570969.0  |

### 5.3.22. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ РАБОТ И ОБЛАСТЯМ НАУКИ

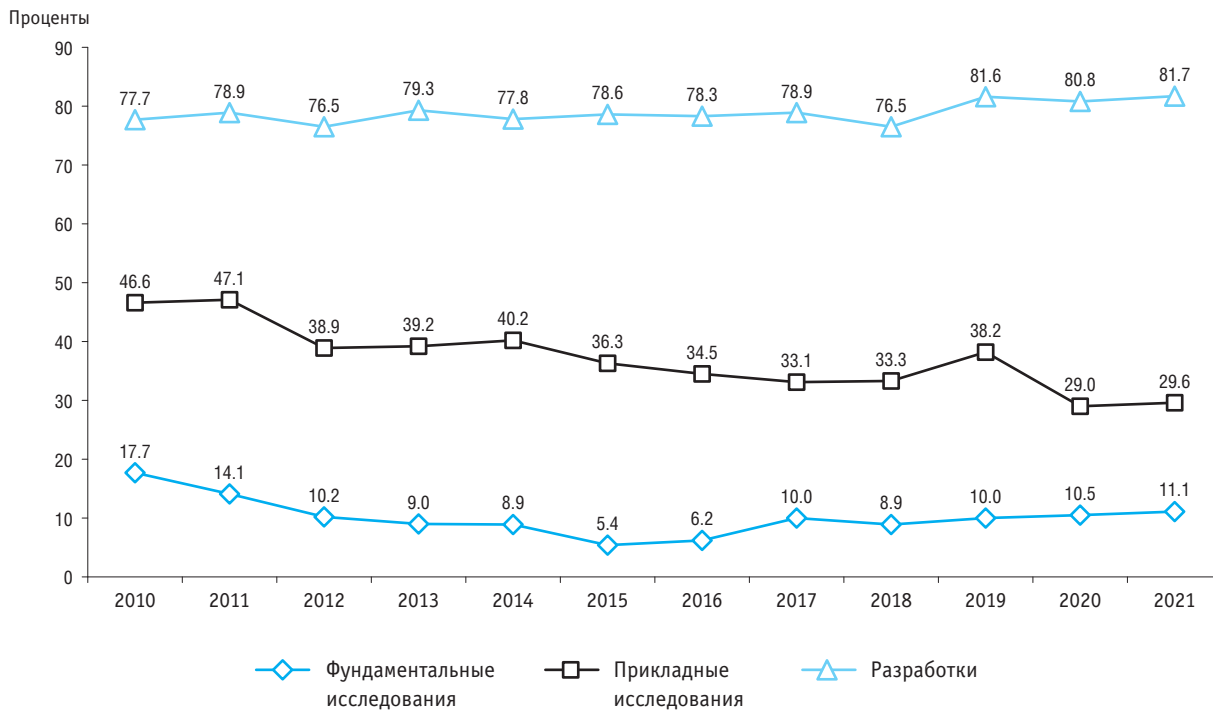
(тысячи рублей)

|                                   | Всего              | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельско-хозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2005</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>151228693.6</b> | <b>10041430.0</b>  | <b>138455122.3</b> | <b>450558.6</b>   | <b>1020195.6</b>            | <b>1212995.6</b>                | <b>48391.5</b>     |
| Фундаментальные исследования      | 2591506.7          | 1025517.8          | 1205156.9          | 53282.5           | 236864.8                    | 47440.2                         | 23244.5            |
| Прикладные исследования           | 20026408.8         | 5053993.0          | 13842212.4         | 184566.8          | 446665.3                    | 489579.6                        | 9391.7             |
| Разработки                        | 128610778.1        | 3961919.2          | 123407753.0        | 212709.3          | 336665.5                    | 675975.8                        | 15755.3            |
| <b>2010</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>294103827.7</b> | <b>26739368.2</b>  | <b>261926531.0</b> | <b>1507276.1</b>  | <b>1288239.2</b>            | <b>2550402.8</b>                | <b>92010.4</b>     |
| Фундаментальные исследования      | 16935403.4         | 3875649.0          | 11521941.3         | 565100.5          | 441953.0                    | 467877.0                        | 62882.6            |
| Прикладные исследования           | 42872394.0         | 10638493.8         | 29871209.5         | 595697.1          | 321868.8                    | 1436993.9                       | 8130.9             |
| Разработки                        | 234296030.3        | 12225225.4         | 220533380.2        | 346478.5          | 524417.4                    | 645531.9                        | 20996.9            |
| <b>2015</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>503088818.5</b> | <b>25579412.6</b>  | <b>470180938.1</b> | <b>3064111.9</b>  | <b>695241.7</b>             | <b>3421527.3</b>                | <b>147586.9</b>    |
| Фундаментальные исследования      | 7122577.4          | 3196716.9          | 2633478.4          | 696593.3          | 47856.6                     | 494091.3                        | 53840.9            |
| Прикладные исследования           | 61520451.3         | 10793921.5         | 47539713.2         | 949480.0          | 127789.3                    | 2074879.6                       | 34667.7            |
| Разработки                        | 434445789.8        | 11588774.2         | 420007746.5        | 1418038.6         | 519595.8                    | 852556.4                        | 59078.3            |
| <b>2018</b>                       |                    |                    |                    |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>535192496.3</b> | <b>31320704.7</b>  | <b>496301042.0</b> | <b>4187167.4</b>  | <b>565072.9</b>             | <b>2656308.4</b>                | <b>162200.9</b>    |
| Фундаментальные исследования      | 15069244.8         | 4454237.6          | 7857156.1          | 975478.5          | 203832.3                    | 1482344.8                       | 96195.5            |
| Прикладные исследования           | 65737130.8         | 9900869.5          | 52506409.8         | 2110448.4         | 96928.9                     | 1075093.1                       | 47381.1            |
| Разработки                        | 454386120.7        | 16965597.6         | 435937476.1        | 1101240.5         | 264311.7                    | 98870.5                         | 18624.3            |

(окончание)

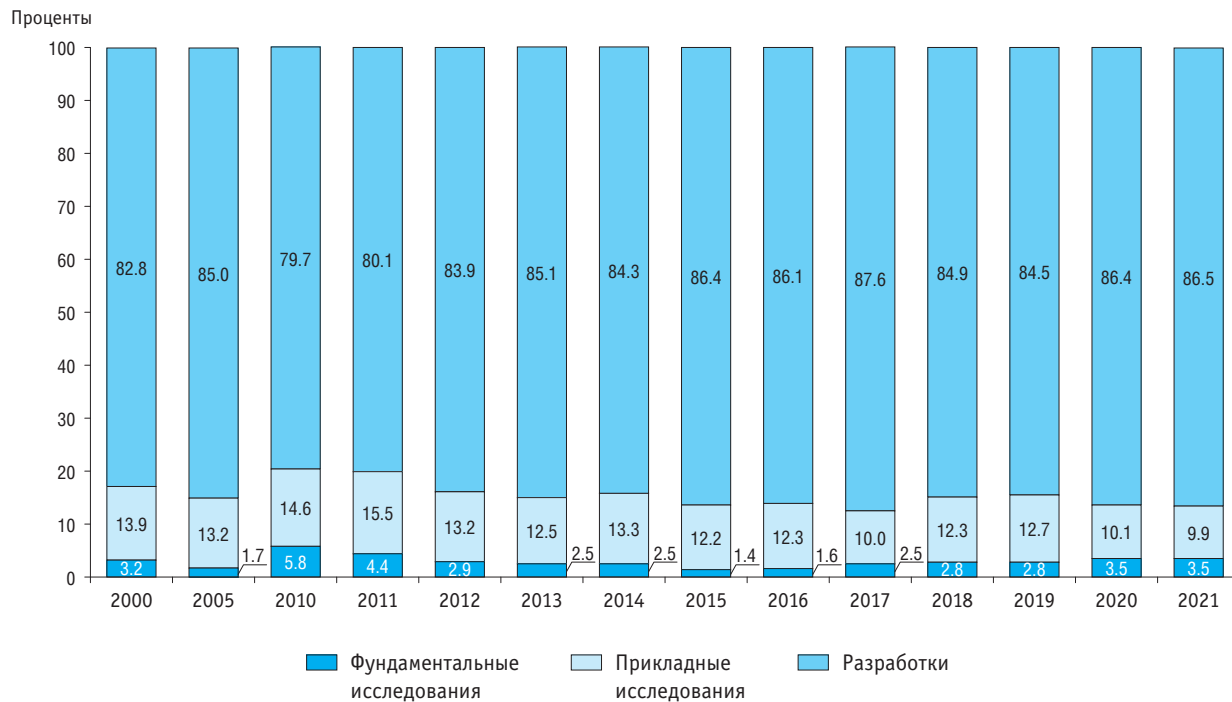
|                                   | Всего              | Естественные науки | Технические науки  | Медицинские науки | Сельскохозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2019</b>                       |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>642575965.9</b> | <b>38672011.7</b>  | <b>594894372.8</b> | <b>6417347.9</b>  | <b>660595.4</b>            | <b>1875101.9</b>                | <b>56536.2</b>     |
| Фундаментальные исследования      | 18106435.2         | 2728231.1          | 13046621.0         | 1662110.2         | 281310.2                   | 377473.2                        | 10689.5            |
| Прикладные исследования           | 81431333.0         | 15010843.3         | 61344527.2         | 3629582.0         | 36138.8                    | 1402391.0                       | 7850.7             |
| Разработки                        | 543038197.7        | 20932937.3         | 520503224.6        | 1125655.7         | 343146.4                   | 95237.7                         | 37996.0            |
| <b>2020</b>                       |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>624366170.3</b> | <b>37981680.0</b>  | <b>578251241.6</b> | <b>4887838.9</b>  | <b>1575241.3</b>           | <b>1457244.9</b>                | <b>212923.6</b>    |
| Фундаментальные исследования      | 21611519.0         | 1781985.4          | 17685221.0         | 1136787.6         | 533228.4                   | 309504.4                        | 164792.2           |
| Прикладные исследования           | 63310313.2         | 10235888.6         | 48785306.0         | 2743061.1         | 566852.9                   | 974144.9                        | 5059.7             |
| Разработки                        | 539444338.1        | 25963806.0         | 511780714.6        | 1007990.2         | 475160.0                   | 173595.6                        | 43071.7            |
| <b>2021</b>                       |                    |                    |                    |                   |                            |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>696291982.6</b> | <b>33772792.2</b>  | <b>651037072.2</b> | <b>6704166.6</b>  | <b>2053915.6</b>           | <b>2404059.2</b>                | <b>319976.8</b>    |
| Фундаментальные исследования      | 24706807.3         | 1877830.6          | 19611727.8         | 1783832.7         | 1090061.8                  | 85376.0                         | 257978.4           |
| Прикладные исследования           | 69149094.7         | 11703822.4         | 52226169.4         | 3200286.6         | 577210.0                   | 1431196.9                       | 10409.4            |
| Разработки                        | 602436080.6        | 20191139.2         | 579199175          | 1720047.3         | 386643.8                   | 887486.3                        | 51589.0            |

### 5.3.23. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ





### 5.3.24. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ ПО ВИДАМ РАБОТ



### 5.3.25. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ

|  | 2000          | 2005          | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Среднемесячная заработная плата, руб.</b> | <b>2519.9</b> | <b>9599.6</b> | <b>25359.7</b> | <b>42102.7</b> | <b>44611.1</b> | <b>51648.5</b> | <b>51766.7</b> | <b>54405.3</b> | <b>55538.9</b> | <b>63695.3</b> |
| В процентах к заработной плате:              |               |               |                |                |                |                |                |                |                |                |
| в экономике в целом (=100%)                  | 113.3         | 112.2         | 121.0          | 123.7          | 121.5          | 131.9          | 118.4          | 113.7          | 108.2          | 111.3          |
| в обрабатывающих производ-<br>ствах (=100%)  | 106.5         | 114.0         | 132.9          | 131.9          | 129.0          | 134.1          | 127.1          | 124.1          | 119.4          | 121.5          |
| в строительстве (=100%)                      | 95.5          | 106.2         | 119.8          | 140.5          | 138.0          | 153.4          | 134.4          | 127.6          | 124.1          | 122.6          |

## 5.4. Сектор высшего образования

### 5.4.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ТИПАМ

|   | 2000       | 2005       | 2010       | 2015        | 2016        | 2017        | 2018       | 2019        | 2020        | 2021        |
|---|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>  | <b>526</b> | <b>539</b> | <b>617</b> | <b>1124</b> | <b>1064</b> | <b>1038</b> | <b>998</b> | <b>1057</b> | <b>1080</b> | <b>1096</b> |
| Образовательные организации высшего образования       | 390        | 406        | 517        | 1040        | 979         | 970         | 917        | 951         | 969         | 990         |
| Научно-исследовательские организации (центры)         | 107        | 109        | 71         | 43          | 40          | 25          | 41         | 72          | 69          | 74          |
| Конструкторские, проектно-конструкторские организации | 19         | 17         | 11         | 7           | 5           | 1           | 1          | 2           | 4           | 6           |
| Опытные (экспериментальные) предприятия               | 2          | –          | 1          | 2           | 1           | –           | –          | 1           | –           | 1           |
| Прочие организации                                    | 8          | 7          | 17         | 32          | 39          | 42          | 39         | 31          | 38          | 25          |

#### 5.4.2. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(человек)

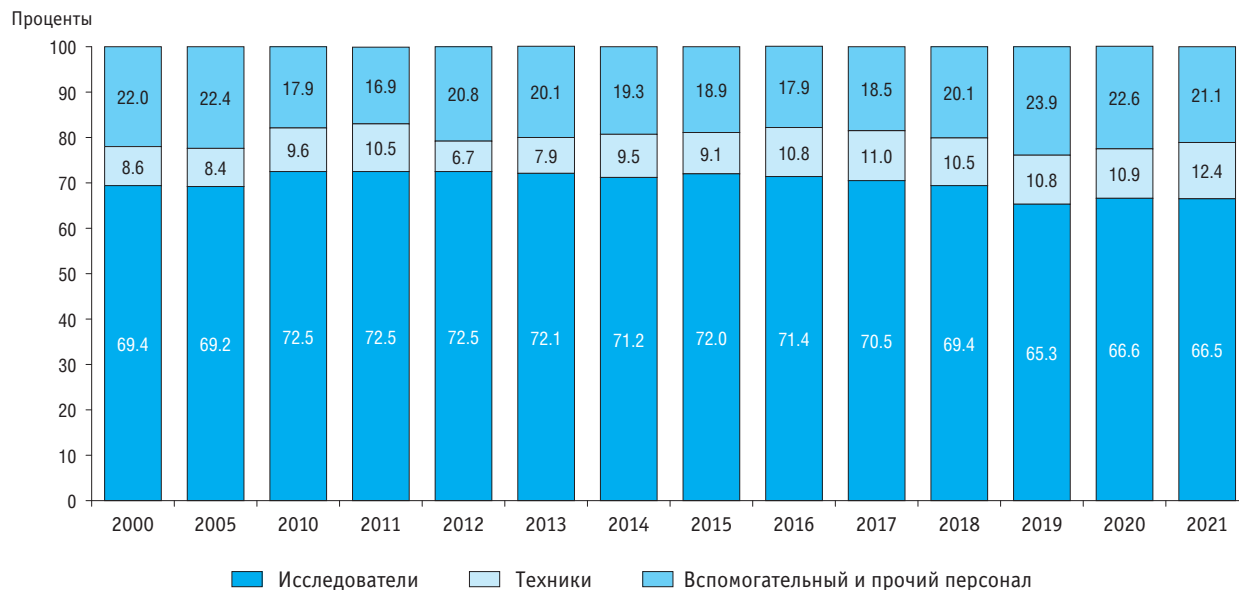
|   | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Всего</b>  | <b>40787</b> | <b>43500</b> | <b>53290</b> | <b>63870</b> | <b>63046</b> | <b>59729</b> | <b>64073</b> | <b>74215</b> | <b>68860</b> | <b>72353</b> |
| Образовательные организации высшего образования       | 31110        | 33942        | 46776        | 60151        | 59124        | 56571        | 58573        | 59280        | 61436        | 63990        |
| Научно-исследовательские организации (центры)         | 7254         | 7021         | 4796         | 2092         | 1722         | 1128         | 3210         | 11642        | 6105         | 6859         |
| Конструкторские, проектно-конструкторские организации | 2198         | 1991         | 1392         | 1121         | 839          | ...*         | ...*         | ...*         | 272          | 491          |
| Опытные (экспериментальные) предприятия               | 4            | —            | 2            | ...*         | ...*         | —            | —            | ...*         | —            | 8            |
| Прочие организации                                    | 221          | 546          | 324          | 506          | 1360         | 1605         | 1432         | 2273         | 1047         | 1005         |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п.1).

#### 5.4.3. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КАТЕГОРИЯМ

(человек)

|                          | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Всего</b>             | <b>40787</b> | <b>43500</b> | <b>53290</b> | <b>63870</b> | <b>63046</b> | <b>59729</b> | <b>64073</b> | <b>74215</b> | <b>68860</b> | <b>72353</b> |
| Исследователи            | 28325        | 30111        | 38640        | 45967        | 44994        | 42113        | 44489        | 48429        | 45837        | 48087        |
| Техники                  | 3509         | 3658         | 5095         | 5836         | 6789         | 6584         | 6736         | 8036         | 7478         | 8987         |
| Вспомогательный персонал | 5463         | 6098         | 6564         | 9217         | 8929         | 8391         | 8838         | 11489        | 10491        | 10648        |
| Прочие                   | 3490         | 3633         | 2991         | 2850         | 2334         | 2641         | 4010         | 6261         | 5054         | 4631         |

**5.4.4. СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ  
В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КАТЕГОРИЯМ**

#### 5.4.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ



### 5.4.6. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КАТЕГОРИЯМ И УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

(человек)

|  | Всего | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--|-------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <b>Персонал, занятый исследованиями и разработками</b> |       |                    |                                      |                    |
| 2005   | 43500 | 35159              | 4430                                 | 3911               |
| 2010   | 53290 | 46112              | 3394                                 | 3784               |
| 2015   | 63870 | 58144              | 2071                                 | 3655               |
| 2017   | 59729 | 54664              | 1866                                 | 3199               |
| 2018   | 64073 | 57980              | 2224                                 | 3869               |
| 2019   | 74215 | 66024              | 2767                                 | 5424               |
| 2020   | 68860 | 62040              | 2050                                 | 4770               |
| 2021   | 72353 | 65973              | 2147                                 | 4233               |
| <b>Исследователи</b>                                   |       |                    |                                      |                    |
| 2005   | 30111 | 30111              | —                                    | —                  |
| 2010   | 38640 | 38640              | —                                    | —                  |
| 2015   | 45967 | 45967              | —                                    | —                  |
| 2017   | 42113 | 42113              | —                                    | —                  |
| 2018   | 44489 | 44489              | —                                    | —                  |
| 2019   | 48429 | 48429              | —                                    | —                  |
| 2020   | 45837 | 45837              | —                                    | —                  |
| 2021   | 48087 | 48087              | —                                    | —                  |
| <b>Техники</b>   |       |                    |                                      |                    |
| 2005   | 3658  | 1079               | 2082                                 | 497                |
| 2010   | 5095  | 2460               | 1526                                 | 1109               |
| 2015   | 5836  | 4120               | 742                                  | 974                |
| 2017   | 6584  | 4651               | 752                                  | 1181               |

(окончание)

|                          | Всего | Высшее образование | Среднее профессиональное образование | Прочее образование |
|--------------------------|-------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 2018                     | 6736  | 4600               | 746                                  | 1390               |
| 2019                     | 8036  | 5488               | 737                                  | 1811               |
| 2020                     | 7478  | 5291               | 618                                  | 1569               |
| 2021                     | 8987  | 6554               | 746                                  | 1687               |
| Вспомогательный персонал |       |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 6098  | 2758               | 1465                                 | 1875               |
| 2010                     | 6564  | 3695               | 1190                                 | 1679               |
| 2015                     | 9217  | 6068               | 898                                  | 2251               |
| 2017                     | 8391  | 5994               | 762                                  | 1635               |
| 2018                     | 8838  | 6109               | 915                                  | 1814               |
| 2019                     | 11489 | 8093               | 978                                  | 2418               |
| 2020                     | 10491 | 7659               | 764                                  | 2068               |
| 2021                     | 10648 | 8198               | 781                                  | 1669               |
| Прочие                   |       |                    |                                      |                    |
| 2005                     | 3633  | 1211               | 883                                  | 1539               |
| 2010                     | 2991  | 1317               | 678                                  | 996                |
| 2015                     | 2850  | 1989               | 431                                  | 430                |
| 2017                     | 2641  | 1906               | 352                                  | 383                |
| 2018                     | 4010  | 2782               | 563                                  | 665                |
| 2019                     | 6261  | 4014               | 1052                                 | 1195               |
| 2020                     | 5054  | 3253               | 668                                  | 1133               |
| 2021                     | 4631  | 3134               | 620                                  | 877                |



## 5.4.7. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(человек)

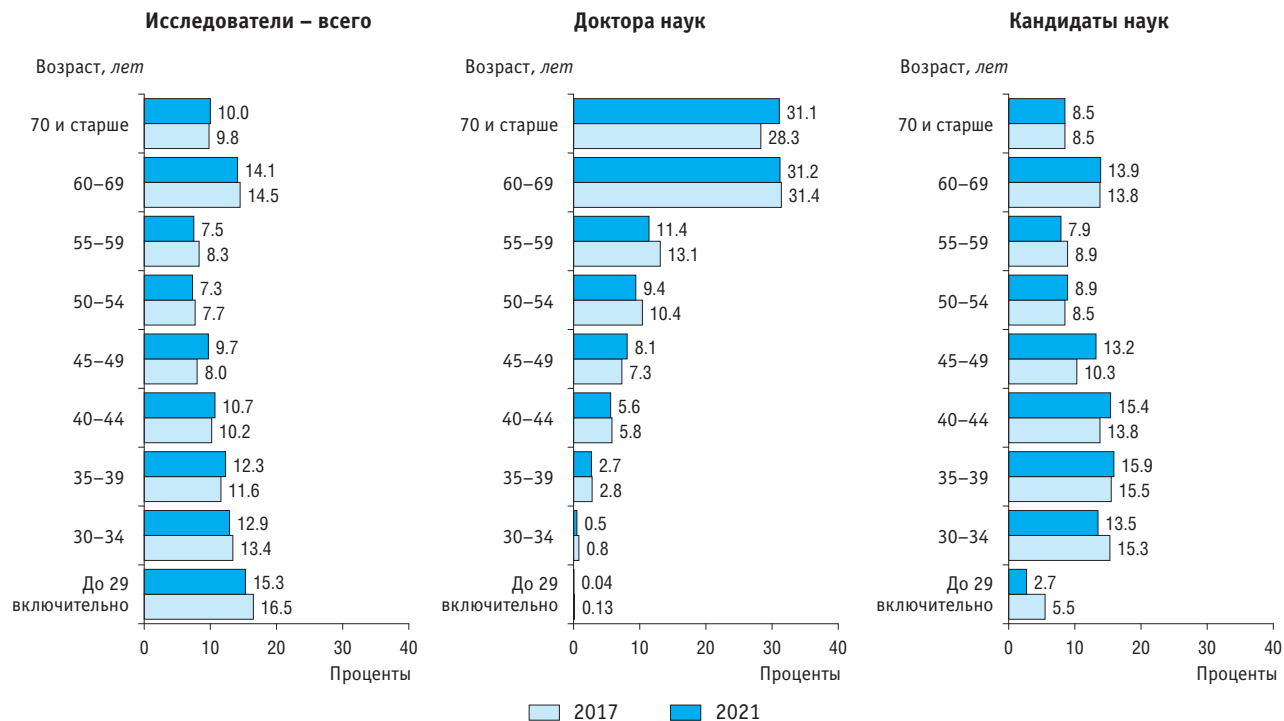
|                     | Исследователи |              |              |              |              | Из них женщины |              |              |              |              |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | 2017          | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Всего</b>        | <b>42113</b>  | <b>44489</b> | <b>48429</b> | <b>45837</b> | <b>48087</b> | <b>19516</b>   | <b>20537</b> | <b>21725</b> | <b>21279</b> | <b>22504</b> |
| Возраст, лет:       |               |              |              |              |              |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 6964          | 6954         | 7558         | 7007         | 7345         | 2909           | 2973         | 3265         | 3041         | 3165         |
| 30–34               | 5632          | 5833         | 6647         | 6246         | 6223         | 2537           | 2529         | 2869         | 2779         | 2727         |
| 35–39               | 4871          | 5118         | 5781         | 5354         | 5927         | 2484           | 2540         | 2763         | 2562         | 2745         |
| 40–44               | 4276          | 4666         | 5106         | 4999         | 5159         | 2331           | 2463         | 2603         | 2654         | 2782         |
| 45–49               | 3348          | 3803         | 4257         | 4490         | 4667         | 1862           | 2017         | 2240         | 2353         | 2581         |
| 50–54               | 3249          | 3322         | 3555         | 3226         | 3506         | 1684           | 1789         | 1784         | 1753         | 1971         |
| 55–59               | 3511          | 3706         | 3799         | 3425         | 3628         | 1674           | 1787         | 1783         | 1697         | 1790         |
| 60–64               |               |              | 3788         | 3408         | 3592         |                |              | 1690         | 1609         | 1686         |
| 65–69               | 6124*         | 6477*        | 3318         | 3129         | 3211         | 2588*          | 2858*        | 1248         | 1292         | 1361         |
| 70 и старше         | 4138          | 4610         | 4620         | 4553         | 4829         | 1447           | 1581         | 1480         | 1539         | 1696         |
| <b>Доктора наук</b> | <b>6185</b>   | <b>6692</b>  | <b>6914</b>  | <b>6687</b>  | <b>6978</b>  | <b>1949</b>    | <b>2120</b>  | <b>2069</b>  | <b>2105</b>  | <b>2291</b>  |
| Возраст, лет:       |               |              |              |              |              |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно  | 8             | 1            | 4            | 30           | 3            | –              | –            | –            | 1            | 1            |
| 30–34               | 51            | 34           | 35           | 35           | 38           | 12             | 8            | 9            | 9            | 11           |
| 35–39               | 175           | 171          | 174          | 196          | 186          | 55             | 46           | 45           | 49           | 52           |
| 40–44               | 356           | 405          | 398          | 391          | 388          | 125            | 143          | 132          | 135          | 132          |
| 45–49               | 451           | 509          | 547          | 507          | 564          | 199            | 205          | 236          | 193          | 222          |
| 50–54               | 643           | 631          | 609          | 565          | 653          | 268            | 270          | 240          | 245          | 276          |
| 55–59               | 809           | 893          | 825          | 803          | 795          | 286            | 324          | 296          | 316          | 324          |
| 60–64               |               |              | 1027         | 999          | 1036         |                |              | 332          | 334          | 375          |
| 65–69               | 1941*         | 2021*        | 1188         | 1124         | 1142         | 590*           | 636*         | 309          | 315          | 352          |
| 70 и старше         | 1751          | 2027         | 2107         | 2037         | 2173         | 414            | 488          | 470          | 508          | 546          |

(окончание)

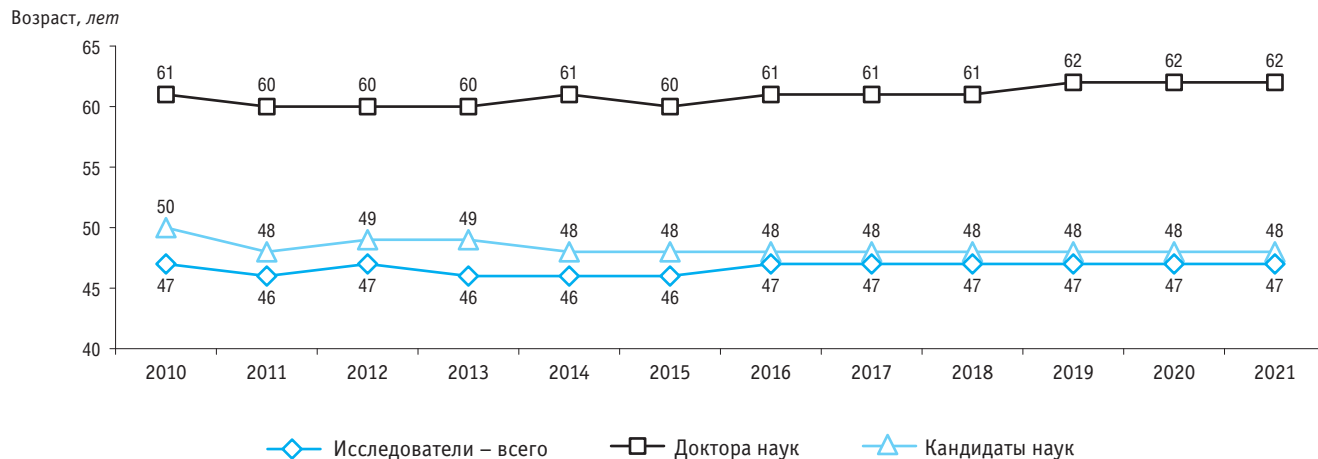
|                       | Исследователи |              |              |              |              | Из них женщины |              |              |              |              |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | 2017          | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2017           | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Кандидаты наук</b> | <b>19627</b>  | <b>20440</b> | <b>21658</b> | <b>21354</b> | <b>22341</b> | <b>10065</b>   | <b>10358</b> | <b>10652</b> | <b>10829</b> | <b>11531</b> |
| Возраст, лет:         |               |              |              |              |              |                |              |              |              |              |
| до 29 включительно    | 1082          | 893          | 799          | 700          | 600          | 440            | 378          | 325          | 305          | 277          |
| 30–34                 | 3008          | 3060         | 3265         | 3166         | 3025         | 1386           | 1317         | 1416         | 1359         | 1317         |
| 35–39                 | 3033          | 3128         | 3394         | 3311         | 3554         | 1666           | 1619         | 1703         | 1648         | 1705         |
| 40–44                 | 2706          | 2920         | 3183         | 3260         | 3436         | 1570           | 1661         | 1751         | 1827         | 1959         |
| 45–49                 | 2014          | 2241         | 2526         | 2661         | 2960         | 1182           | 1298         | 1404         | 1582         | 1754         |
| 50–54                 | 1665          | 1689         | 1777         | 1802         | 1982         | 976            | 979          | 985          | 1050         | 1187         |
| 55–59                 | 1747          | 1814         | 1777         | 1705         | 1774         | 910            | 955          | 948          | 920          | 1002         |
| 60–64                 | 2708*         | 2908*        | 1772         | 1587         | 1696         | 1235*          | 1388*        | 861          | 830          | 879          |
| 65–69                 |               |              | 1384         | 1353         | 1408         |                |              | 558          | 593          | 658          |
| 70 и старше           | 1664          | 1787         | 1781         | 1809         | 1906         | 700            | 763          | 701          | 715          | 793          |

\* До 2019 г. сбор данных осуществлялся по возрастной группе «60–69 лет».

## 5.4.8. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

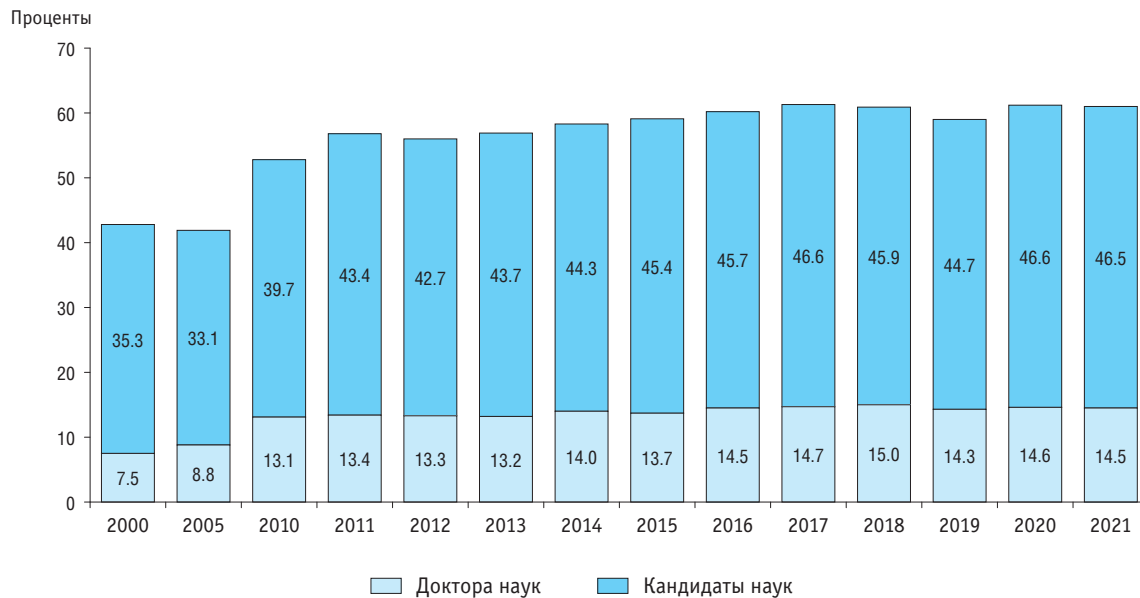


### 5.4.9. СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



### 5.4.10. ИССЛЕДОВАТЕЛИ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (человек)

|  | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Исследователи с учеными степенями</b> | <b>12113</b> | <b>12618</b> | <b>20423</b> | <b>27184</b> | <b>27109</b> | <b>25812</b> | <b>27132</b> | <b>28572</b> | <b>28041</b> | <b>29319</b> |
| Доктора наук                             | 2120         | 2654         | 5068         | 6318         | 6532         | 6185         | 6692         | 6914         | 6687         | 6978         |
| Кандидаты наук                           | 9993         | 9964         | 15355        | 20866        | 20577        | 19627        | 20440        | 21658        | 21354        | 22341        |

**5.4.11. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С УЧЕНЫМИ СТЕПЕНЯМИ В ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ  
В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### 5.4.12. ИССЛЕДОВАТЕЛИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(человек)

|                              | 2010               |                 |                   | 2019               |                 |                   | 2020               |                 |                   | 2021               |                 |                   |
|------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
|                              | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   | Исследо-<br>ватели | Из них          |                   |
|                              |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |                    | доктора<br>наук | кандидаты<br>наук |
| <b>Всего</b>                 | <b>38640</b>       | <b>5068</b>     | <b>15355</b>      | <b>48429</b>       | <b>6914</b>     | <b>21658</b>      | <b>45837</b>       | <b>6687</b>     | <b>21354</b>      | <b>48087</b>       | <b>6978</b>     | <b>22341</b>      |
| Области науки:               |                    |                 |                   |                    |                 |                   |                    |                 |                   |                    |                 |                   |
| естественные                 | 13652              | 2283            | 6424              | 14861              | 2622            | 7135              | 13745              | 2390            | 6879              | 14866              | 2361            | 7066              |
| технические                  | 11938              | 554             | 2574              | 12624              | 871             | 3594              | 10797              | 819             | 3417              | 10370              | 782             | 3301              |
| медицинские                  | 2263               | 466             | 1047              | 2197               | 435             | 1026              | 2169               | 445             | 933               | 2254               | 448             | 947               |
| сельскохозяйственные         | 894                | 122             | 420               | 1357               | 237             | 602               | 1495               | 272             | 790               | 1722               | 271             | 845               |
| общественные<br>(социальные) | 5664               | 896             | 2783              | 11846              | 1784            | 6618              | 11601              | 1757            | 6550              | 12165              | 1926            | 6790              |
| гуманитарные                 | 4229               | 747             | 2107              | 5544               | 965             | 2683              | 6030               | 1004            | 2785              | 6710               | 1190            | 3392              |

### 5.4.13. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КАТЕГОРИЯМ: 2020–2021

(человек)

|  | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято  |  |        |     |      |                        |                                     | Выбыло |   | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--|---|--|--|--------|-----|------|------------------------|-------------------------------------|--------|---|--|
|  |   | всего  | из них   |        |     |      |                        |                                     | всего  | из них<br>в связи<br>с сокраще-<br>нием<br>штатов |  |
|  |   |  | после окончания образовательной организации<br>высшего образования |        |     |      |                        | из других<br>научных<br>организаций |        |   |  |
|  |   |  | всего  | из них |     |      | с дипломом<br>магистра |                                     |        |   |  |
| ведущего<br>классичес-<br>кого<br>университета | федераль-<br>ного<br>университета         | национально-<br>го исследо-<br>вательского<br>университета |  |        |     |      |                        |                                     |        |   |  |
| 2020   |   |  |  |        |     |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 67550                                     | 16200  | 2700   | 224    | 588 | 704  | 581                    | 1860                                | 14890  | 165   | 68860                                    |
| Исследователи                                  | 44399                                     | 8986   | 1501   | 124    | 313 | 365  | 377                    | 1183                                | 7686   | 129   | 45837                                    |
| Техники  | 7458                                      | 3024   | 524  | 27     | 137 | 164  | 95                     | 230                                 | 2907   | 10  | 7478                                     |
| Вспомогательный персонал                       | 10513                                     | 3242   | 616  | 69     | 108 | 172  | 100                    | 290                                 | 3247   | 15  | 10491                                    |
| Прочие   | 5180                                      | 948  | 59   | 4      | 30  | 3    | 9                      | 157                                 | 1050   | 11  | 5054                                     |
| 2021   |   |  |  |        |     |      |                        |                                     |        |   |  |
| Всего  | 70335                                     | 16563  | 4513   | 174    | 690 | 1338 | 775                    | 1140                                | 14545  | 118   | 72353                                    |
| Исследователи                                  | 46288                                     | 9194   | 3325   | 73     | 492 | 816  | 547                    | 708                                 | 7161   | 69  | 48087                                    |
| Техники  | 8423                                      | 3502   | 679  | 41     | 123 | 279  | 131                    | 191                                 | 3004   | 8   | 8987                                     |
| Вспомогательный персонал                       | 10441                                     | 2962   | 445  | 53     | 59  | 228  | 86                     | 197                                 | 3188   | 6   | 10648                                    |
| Прочие   | 5183                                      | 905  | 64   | 7      | 16  | 15   | 11                     | 44                                  | 1192   | 35  | 4631                                     |

#### 5.4.14. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПО КАТЕГОРИЯМ

(человек)

|               | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                               |                                      |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|---------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|
|               |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                   |                                      |                       |  |
|               |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собственному<br>желанию | в связи<br>с сокраще-<br>нием штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Всего         |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 41601                                     | 8770    | 1475                       | 1388                                | 5907   | 6871   | 4096                          | 25                                   | 2750                  | 43500                                    |
| 2013          | 59043                                     | 13561   | 1648                       | 2104                                | 9809   | 13357  | 6381                          | 212                                  | 6764                  | 59247                                    |
| 2015          | 63192                                     | 14971   | 2293                       | 2788                                | 9890   | 14293  | 7256                          | 350                                  | 6687                  | 63870                                    |
| 2017          | 61561                                     | 14322   | 2019                       | 1975                                | 10328  | 16154  | 6692                          | 357                                  | 9105                  | 59729                                    |
| 2019          | 71697                                     | 17968   | 2550                       | 3747                                | 11671  | 15450  | 7617                          | 131                                  | 7702                  | 74215                                    |
| Исследователи |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 28951                                     | 5219    | 1229                       | 1058                                | 2932   | 4062   | 2470                          | 16                                   | 1576                  | 30111                                    |
| 2013          | 42229                                     | 7140    | 903                        | 1604                                | 4633   | 6663   | 3584                          | 134                                  | 2945                  | 42692                                    |
| 2015          | 45677                                     | 8141    | 1102                       | 1934                                | 5105   | 7854   | 4158                          | 226                                  | 3470                  | 45967                                    |
| 2017          | 44017                                     | 7685    | 1056                       | 1306                                | 5323   | 9587   | 3723                          | 238                                  | 5626                  | 42113                                    |
| 2019          | 47311                                     | 9201    | 1093                       | 2661                                | 5447   | 8093   | 3757                          | 85                                   | 4251                  | 48429                                    |
| Техники       |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005          | 3451                                      | 1030    | 114                        | 115                                 | 801    | 820    | 467                           | 1                                    | 352                   | 3658                                     |
| 2013          | 4490                                      | 2260    | 277                        | 187                                 | 1796   | 2081   | 870                           | 37                                   | 1174                  | 4670                                     |
| 2015          | 5443                                      | 2701    | 606                        | 186                                 | 1909   | 2276   | 1318                          | 28                                   | 930                   | 5836                                     |
| 2017          | 6453                                      | 2770    | 470                        | 417                                 | 1883   | 2671   | 1220                          | 18                                   | 1433                  | 6584                                     |
| 2019          | 7416                                      | 3269    | 678                        | 310                                 | 2281   | 2642   | 1285                          | 11                                   | 1346                  | 8036                                     |



(окончание)

|                                      | Наличие<br>на начало<br>отчетного<br>года | Принято |                            |                                     |        | Выбыло |                               |                                      |                       | Наличие<br>на конец<br>отчетного<br>года |
|--------------------------------------|---|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|
|                                      |   | всего   | в том числе                |                                     |        | всего  | в том числе                   |                                      |                       |  |
|                                      |   |         | после<br>окончания<br>вуза | из других<br>научных<br>организаций | прочие |        | по<br>собственному<br>желанию | в связи<br>с сокраще-<br>нием штатов | по прочим<br>причинам |  |
| Вспомогательный<br>и прочий персонал |   |         |                            |                                     |        |        |                               |                                      |                       |  |
| 2005                                 | 9199                                      | 2521    | 132                        | 215                                 | 2174   | 1989   | 1159                          | 8                                    | 822                   | 9731                                     |
| 2013                                 | 12324                                     | 4161    | 468                        | 313                                 | 3380   | 4613   | 1927                          | 41                                   | 2645                  | 11885                                    |
| 2015                                 | 12072                                     | 4129    | 585                        | 668                                 | 2876   | 4163   | 1780                          | 96                                   | 2287                  | 12067                                    |
| 2017                                 | 11091                                     | 3867    | 493                        | 252                                 | 3122   | 3896   | 1749                          | 101                                  | 2046                  | 11032                                    |
| 2019                                 | 16970                                     | 5498    | 779                        | 776                                 | 3943   | 4715   | 2575                          | 35                                   | 2105                  | 17750                                    |

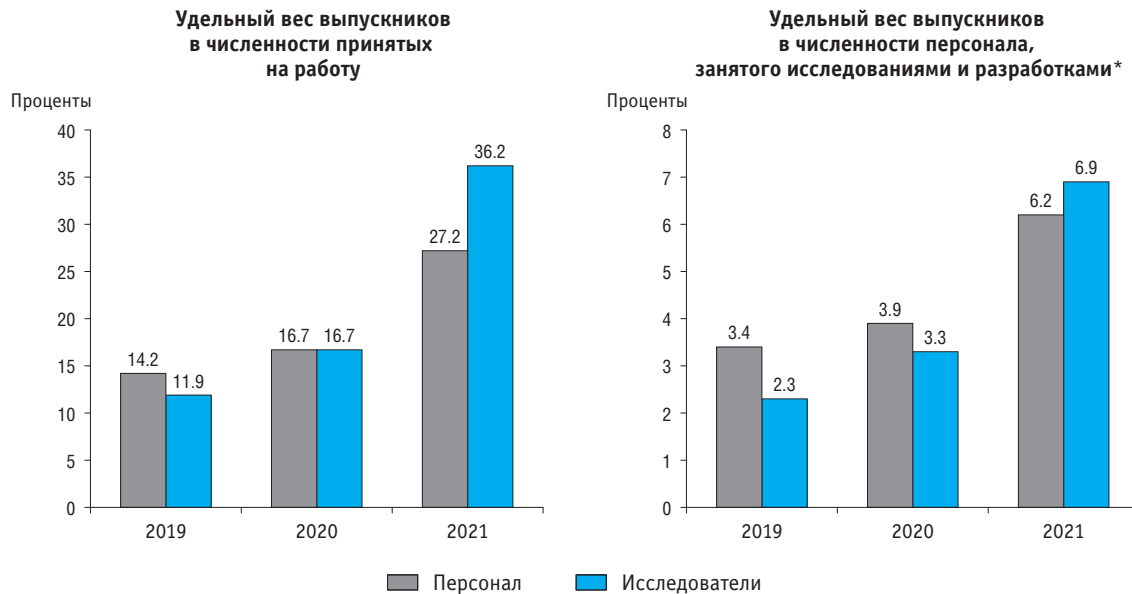
#### 5.4.15. ПРИЕМ И ВЫБЫТИЕ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



\* Отношение численности принятых в течение года к численности работников на конец года.

\*\* Отношение численности выбывших в течение года к численности работников на начало года.

#### 5.4.16. ПРИЕМ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РАБОТУ В ОРГАНИЗАЦИИ СЕКТОРА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



\* Отношение численности выпускников образовательных организаций высшего образования, принятых на работу в течение года, к численности работников на конец года.

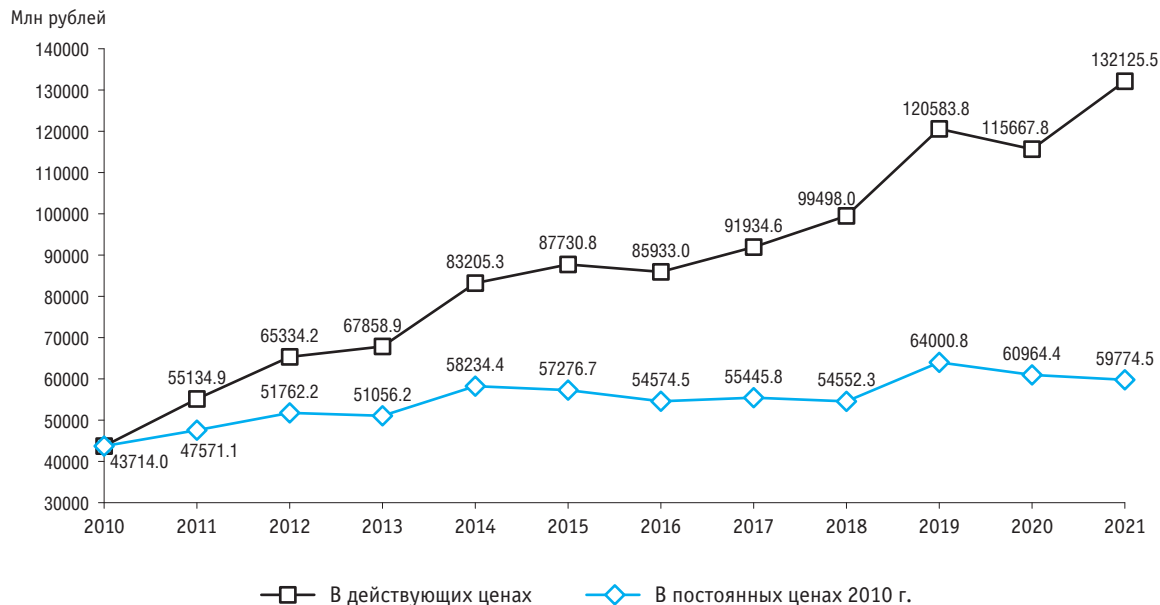
#### 5.4.17. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

(тысячи рублей)

|   | 2000             | 2005              | 2010              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              | 2019               | 2020               | 2021               |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Всего</b>  | <b>3489342.2</b> | <b>13337987.1</b> | <b>43714007.3</b> | <b>87730781.4</b> | <b>85932983.0</b> | <b>91934601.3</b> | <b>99497983.2</b> | <b>120583819.3</b> | <b>115667831.6</b> | <b>132125467.4</b> |
| Образовательные организации высшего образования       | 2777397.1        | 10963094.5        | 38787366.4        | 82972415.2        | 80424185.9        | 86842669.4        | 91741379.8        | 100255580.8        | 108343554.5        | 121331834.0        |
| Научно-исследовательские организации (центры)         | 528449.7         | 1596818.1         | 3429235.6         | 3382500.2         | 2306867.9         | 2010103.7         | 4944445.9         | 15702975.5         | 6307867.8          | 9185835.2          |
| Конструкторские, проектно-конструкторские организации | 157818.5         | 519987.1          | 984428.5          | 1114835.9         | 1817239.9         | ...*              | ...*              | ...*               | 90896.1            | 499814.8           |
| Опытные (экспериментальные) предприятия               | 78.5             | —                 | 26584.0           | ...*              | ...*              | —                 | —                 | ...*               | —                  | ...*               |
| Прочие  | 25598.4          | 258087.4          | 486392.8          | 253618.1          | 1379716.3         | 1518297.2         | 1326981.5         | 2628824.5          | 925513.2           | 1106153.4          |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 5.4.18. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



#### 5.4.19. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

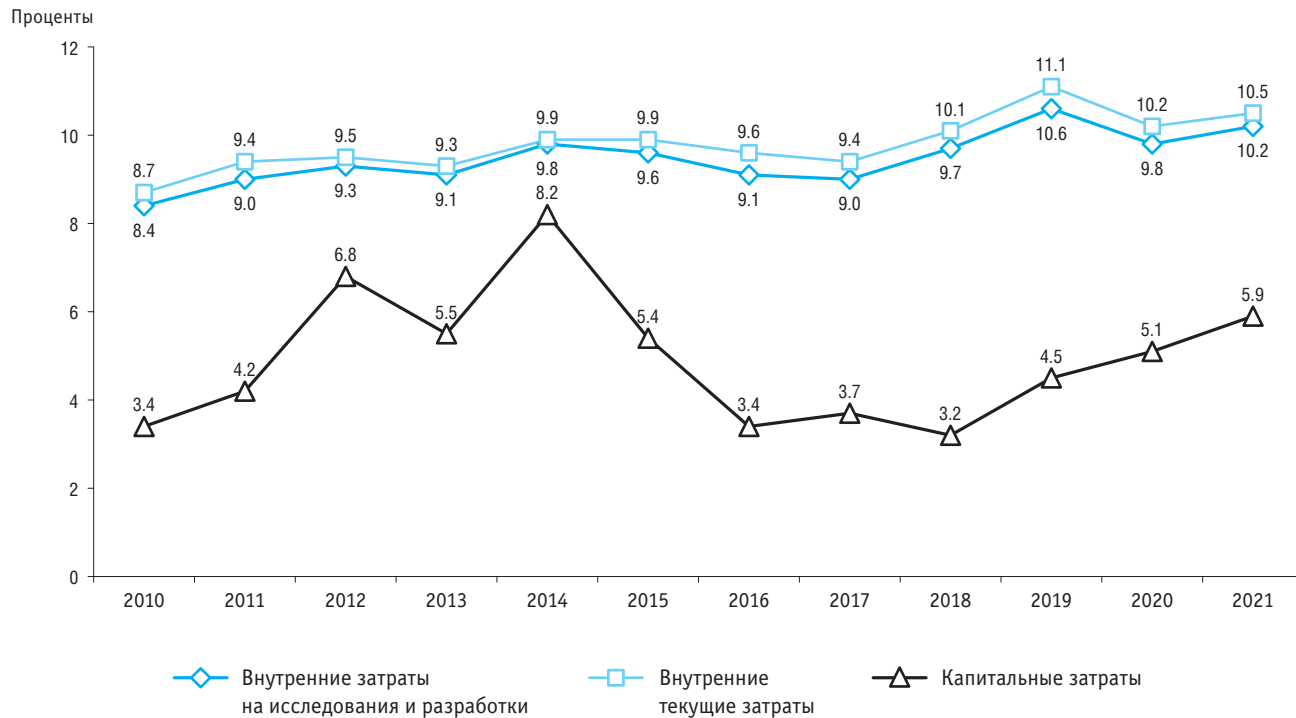
|   | Всего       | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего об-<br>разования | Средства частных<br>некоммерческих орга-<br>низаций | Средства иностранных<br>источников |
|---|-------------|--------------------------|---|--|---|------------------------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b> |             |                          |   |  |   |                                    |
| 2000                                    | 3489342.2   | 2220574.3                | 951898.2                                    | 178004.2   | 6651.5  | 132214.0                           |
| 2005                                    | 13337987.1  | 7982229.6                | 3911201.8                                   | 889069.7   | 20503.0   | 534983.0                           |
| 2006                                    | 17639173.8  | 10350996.7               | 5169607.6                                   | 1505274.5  | 26181.7   | 587113.3                           |
| 2007                                    | 23471870.9  | 13931491.1               | 7267861.9                                   | 1573278.8  | 64898.0   | 634341.1                           |
| 2008                                    | 28868566.7  | 18003735.9               | 8244450.2                                   | 1758509.8  | 84419.2   | 777451.6                           |
| 2009                                    | 34642216.7  | 24181368.4               | 7769897.9                                   | 1741764.5  | 95595.8   | 853590.1                           |
| 2010                                    | 43714007.3  | 30017817.7               | 10724045.9                                  | 2154774.3  | 55055.8   | 762313.6                           |
| 2011                                    | 55134893.9  | 37047554.1               | 13224580.6                                  | 4030900.0  | 93584.3   | 738274.9                           |
| 2012                                    | 65334232.1  | 40803297.5               | 17709405.2                                  | 5441235.5  | 371292.2  | 1009001.7                          |
| 2013                                    | 67858855.1  | 40378679.8               | 18663427.9                                  | 7080091.0  | 448892.7  | 1287763.7                          |
| 2014                                    | 83205260.1  | 50496387.8               | 22607546.6                                  | 8215233.9  | 506189.0  | 1379902.8                          |
| 2015                                    | 87730781.4  | 51570251.1               | 24028351.9                                  | 9979551.2  | 671465.0  | 1481162.2                          |
| 2016                                    | 85932983.0  | 52444188.9               | 23832576.7                                  | 7658742.4  | 832874.6  | 1164600.4                          |
| 2017                                    | 91934601.3  | 56486622.7               | 25896640.8                                  | 7528724.3  | 717720.7  | 1304892.8                          |
| 2018                                    | 99497983.2  | 60269300.1               | 28911169.3                                  | 8436774.6  | 638991.1  | 1241748.1                          |
| 2019                                    | 120583819.3 | 70926425.7               | 38811041.2                                  | 8516807.2  | 668979.4  | 1660565.8                          |
| 2020                                    | 115667831.6 | 68550845.1               | 34306561.0                                  | 10212551.5   | 1003087.0   | 1594787.0                          |
| 2021                                    | 132125467.4 | 76977653.9               | 37556241.5                                  | 14954576.7   | 1123152.2   | 1513843.1                          |

\* Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования и средства организаций государственного сектора.

(окончание)

|          | Всего | Средства<br>государства* | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Средства организаций<br>сектора высшего об-<br>разования | Средства частных<br>некоммерческих орга-<br>низаций | Средства<br>иностраннных<br>источников |
|----------|-------|--------------------------|---|--|---|--|
| Проценты |       |                          |   |  |   |  |
| 2000     | 100   | 63.6                     | 27.3  | 5.1  | 0.2   | 3.8                                    |
| 2005     | 100   | 59.8                     | 29.3  | 6.7  | 0.2   | 4.0                                    |
| 2006     | 100   | 58.7                     | 29.3  | 8.5  | 0.1   | 3.3                                    |
| 2007     | 100   | 59.4                     | 31.0  | 6.7  | 0.3   | 2.7                                    |
| 2008     | 100   | 62.4                     | 28.6  | 6.1  | 0.3   | 2.7                                    |
| 2009     | 100   | 69.8                     | 22.4  | 5.0  | 0.3   | 2.5                                    |
| 2010     | 100   | 68.7                     | 24.5  | 4.9  | 0.1   | 1.7                                    |
| 2011     | 100   | 67.2                     | 24.0  | 7.3  | 0.2   | 1.3                                    |
| 2012     | 100   | 62.5                     | 27.1  | 8.3  | 0.6   | 1.5                                    |
| 2013     | 100   | 59.5                     | 27.5  | 10.4   | 0.7   | 1.9                                    |
| 2014     | 100   | 60.7                     | 27.2  | 9.9  | 0.6   | 1.7                                    |
| 2015     | 100   | 58.8                     | 27.4  | 11.4   | 0.8   | 1.7                                    |
| 2016     | 100   | 61.0                     | 27.7  | 8.9  | 1.0   | 1.4                                    |
| 2017     | 100   | 61.4                     | 28.2  | 8.2  | 0.8   | 1.4                                    |
| 2018     | 100   | 60.6                     | 29.1  | 8.5  | 0.6   | 1.2                                    |
| 2019     | 100   | 58.8                     | 32.2  | 7.1  | 0.6   | 1.4                                    |
| 2020     | 100   | 59.3                     | 29.7  | 8.8  | 0.9   | 1.4                                    |
| 2021     | 100   | 58.3                     | 28.4  | 11.3   | 0.9   | 1.1                                    |

#### 5.4.20. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ





## 5.4.21. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ

(тысячи рублей)

|   | 2005              | 2010              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              | 2019               | 2020               | 2021               |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>    | <b>13337987.1</b> | <b>43714007.3</b> | <b>87730781.4</b> | <b>85932983.0</b> | <b>91934601.3</b> | <b>99497983.2</b> | <b>120583819.3</b> | <b>115667831.6</b> | <b>132125467.4</b> |
| Внутренние текущие затраты                                | 13144292.5        | 42552245.4        | 84495233.0        | 83579171.0        | 89400111.3        | 97311000.9        | 117214181.6        | 111405695.7        | 125753005.7        |
| Затраты на оплату труда                                   | 6952057.5         | 25267352.4        | 48945642.1        | 48193431.8        | 51793629.5        | 58599453.3        | 71130943.5         | 67209381.9         | 74711661.7         |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки* | 3552276.8         | 14033490.5        | 27878480.3        | 27441222.3        | 29270588.6        | 34622697.5        | 44895361.5         | 44886423.6         | 49891100.5         |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**                       | 1654258.7         | 5260709.4         | 12471272.2        | 12307550.0        | 13626193.1        | 14985942.8        | 17931547.5         | 16475500.1         | 19102091.6         |
| Затраты на оборудование                                   | 917350.6          | 2639343.7         | 3708006.7         | 4202312.8         | 4151400.5         | 3335083.5         | 4341320.0          | 5666814.6          | 7209688.6          |
| Другие материальные затраты                               | 1501392.4         | 3344896.4         | 6193042.0         | 6139669.1         | 6005843.5         | 5977078.2         | 6245165.6          | 6951084.4          | 8297592.6          |
| Прочие текущие затраты                                    | 2119233.3         | 6039943.5         | 13177270.0        | 12736207.3        | 13823044.7        | 14413443.1        | 17565205.0         | 15102914.7         | 16431971.2         |
| Капитальные затраты                                       | 193694.6          | 1161761.9         | 3235548.4         | 2353812.0         | 2534490.0         | 2186982.3         | 3369637.7          | 4262135.9          | 6372461.7          |
| Земельные участки и здания                                | 39711.4           | 14186.1           | 141573.3          | 164362.3          | 326991.9          | 144274.2          | 113312.8           | ...***             | ...***             |
| В том числе:  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| земельные участки   | ...               | ...               | ...               | ...               | 668.5             | 6264.0            | 27077.5            | ...***             | ...***             |
| здания  | ...               | ...               | ...               | ...               | 326323.4          | 138010.2          | 86235.3            | 39818.2            | 85709.0            |

(окончание)

|   | 2005     | 2010      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Оборудование  | 104359.6 | 1068873.2 | 2375951.4 | 1884027.0 | 1830733.7 | 1820455.1 | 2720235.9 | 3718178.4 | 5213197.7 |
| Объекты, относящиеся<br>к интеллектуальной<br>собственности и продуктам<br>интеллектуальной<br>деятельности | ...      | ...       | ...       | ...       | 120854.4  | 142077.1  | 182630.7  | 192135.1  | 495563.6  |
| Прочие капитальные<br>затраты   | 49623.6  | 78702.6   | 718023.7  | 305422.7  | 255910.0  | 80175.9   | 353458.3  | 307517.2  | 577591.4  |

\* Без совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера.

\*\* ОПС – обязательное пенсионное страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ОСС – обязательное социальное страхование.

\*\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

#### 5.4.22. ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВИДАМ РАБОТ И ОБЛАСТЯМ НАУКИ

(тысячи рублей)

|                                   | Всего             | Естественные науки | Технические науки | Медицинские науки | Сельско-хозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2005</b>                       |                   |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>13144292.5</b> | <b>3896908.4</b>   | <b>6853399.7</b>  | <b>378448.2</b>   | <b>200121.3</b>             | <b>1419552.8</b>                | <b>395862.1</b>    |
| Фундаментальные исследования      | 3841327.6         | 2342791.4          | 751584.6          | 147772.6          | 31818.6                     | 342156.9                        | 225203.5           |
| Прикладные исследования           | 5405410.3         | 1112036.2          | 2918946.4         | 161855.9          | 121828.4                    | 949311.8                        | 141431.6           |
| Разработки                        | 3897554.6         | 442080.8           | 3182868.7         | 68819.7           | 46474.3                     | 128084.1                        | 29227.0            |
| <b>2010</b>                       |                   |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>42552245.4</b> | <b>12076614.1</b>  | <b>20864675.6</b> | <b>1309942.7</b>  | <b>730315.2</b>             | <b>6137791.2</b>                | <b>1432906.6</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 13647906.8        | 7585787.8          | 2819934.7         | 472436.1          | 145701.5                    | 1919937.8                       | 704108.9           |
| Прикладные исследования           | 17804762.0        | 3177035.8          | 9056919.5         | 680400.6          | 486773.7                    | 3723764.3                       | 679868.1           |
| Разработки                        | 11099576.6        | 1313790.5          | 8987821.4         | 157106.0          | 97840.0                     | 494089.1                        | 48929.6            |
| <b>2015</b>                       |                   |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>84495233.0</b> | <b>24471293.5</b>  | <b>36048768.8</b> | <b>4478205.2</b>  | <b>1515246.7</b>            | <b>12800336.7</b>               | <b>5181382.1</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 24839057.2        | 13659393.9         | 3644828.6         | 1348438.7         | 193512.2                    | 3664822.7                       | 2328061.1          |
| Прикладные исследования           | 41098469.1        | 8214107.1          | 18786848.4        | 2576517.7         | 1171765.9                   | 7925797.8                       | 2423432.2          |
| Разработки                        | 18557706.7        | 2597792.5          | 13617091.8        | 553248.8          | 149968.6                    | 1209716.2                       | 429888.8           |
| <b>2018</b>                       |                   |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>97311000.9</b> | <b>26187293.0</b>  | <b>40110145.3</b> | <b>5472907.2</b>  | <b>2548942.6</b>            | <b>17318509.0</b>               | <b>5673203.8</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 31730954.7        | 16471681.5         | 4984294.3         | 1069214.5         | 635154.9                    | 5585547.4                       | 2985062.1          |
| Прикладные исследования           | 48963848.7        | 7554228.3          | 22204622.1        | 4069279.9         | 1719281.0                   | 11038872.1                      | 2377565.3          |
| Разработки                        | 16616197.5        | 2161383.2          | 12921228.9        | 334412.8          | 194506.7                    | 694089.5                        | 310576.4           |

(окончание)

|                                   | Всего              | Естественные науки | Технические науки | Медицинские науки | Сельско-хозяйственные науки | Общественные (социальные) науки | Гуманитарные науки |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>2019</b>                       |                    |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>117214181.6</b> | <b>33390848.1</b>  | <b>50570195.0</b> | <b>6755390.7</b>  | <b>3346233.0</b>            | <b>17304948.8</b>               | <b>5846566.0</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 38605748.7         | 21022942.4         | 5322874.9         | 1234469.4         | 1268202.2                   | 6249318.0                       | 3507941.8          |
| Прикладные исследования           | 55931371.7         | 10129850.4         | 26471857.9        | 4887937.2         | 1867066.0                   | 10520821.1                      | 2053839.1          |
| Разработки                        | 22677061.2         | 2238055.3          | 18775462.2        | 632984.1          | 210964.8                    | 534809.7                        | 284785.1           |
| <b>2020</b>                       |                    |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>111405695.7</b> | <b>32588602.0</b>  | <b>40392028.8</b> | <b>8879941.2</b>  | <b>4126528.8</b>            | <b>18946314.3</b>               | <b>6472280.6</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 44018871.9         | 22825489.6         | 7771503.1         | 1594005.9         | 1888369.8                   | 6262147.0                       | 3677356.5          |
| Прикладные исследования           | 52638722.2         | 7810529.6          | 21825629.9        | 6647631.8         | 1994726.6                   | 11831667.4                      | 2528536.9          |
| Разработки                        | 14748101.6         | 1952582.8          | 10794895.8        | 638303.5          | 243432.4                    | 852499.9                        | 266387.2           |
| <b>2021</b>                       |                    |                    |                   |                   |                             |                                 |                    |
| <b>Внутренние текущие затраты</b> | <b>125753005.7</b> | <b>36351775.7</b>  | <b>46148233.6</b> | <b>10469887.6</b> | <b>4511966.4</b>            | <b>20246472.3</b>               | <b>8024670.1</b>   |
| Фундаментальные исследования      | 48710911.9         | 25596445.8         | 8019178.0         | 1773537.9         | 1981078.8                   | 6762423.1                       | 4578248.3          |
| Прикладные исследования           | 60773033.0         | 8684257.7          | 25753126.9        | 8378719.8         | 2015814.6                   | 12789246.9                      | 3151867.1          |
| Разработки                        | 16269060.8         | 2071072.2          | 12375928.7        | 317629.9          | 515073.0                    | 694802.3                        | 294554.7           |

**5.4.23. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СЕКТОРА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ**

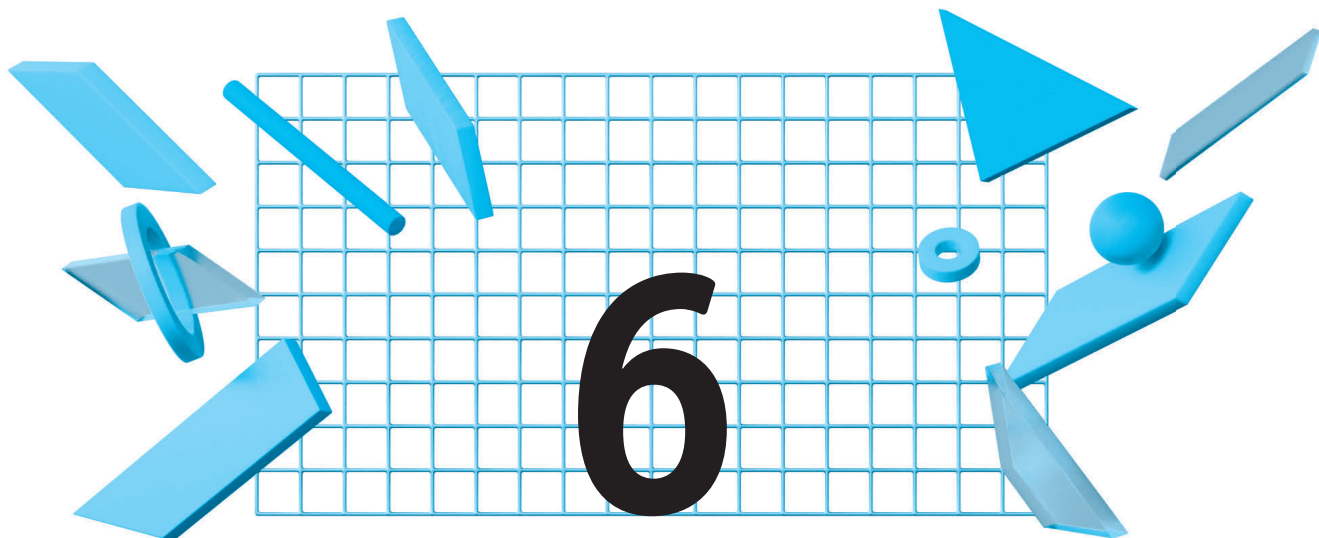
#### 5.4.24. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВИДАМ РАБОТ

Проценты



#### 5.4.25. СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

|  | 2000          | 2005          | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Среднемесячная заработная плата, руб.</b> | <b>1400.3</b> | <b>7042.0</b> | <b>23716.4</b> | <b>41850.5</b> | <b>43370.8</b> | <b>49437.9</b> | <b>57848.0</b> | <b>60266.4</b> | <b>69840.8</b> | <b>74302.3</b> |
| В процентах к заработной плате:              |               |               |                |                |                |                |                |                |                |                |
| в экономике в целом (=100%)                  | 63.0          | 82.3          | 113.2          | 123.0          | 118.1          | 126.2          | 132.3          | 125.9          | 136.0          | 129.8          |
| в обрабатывающих производствах (=100%)       | 59.2          | 83.6          | 124.3          | 131.2          | 125.4          | 128.4          | 142.1          | 137.4          | 150.2          | 141.8          |
| в строительстве (=100%)                      | 53.0          | 77.9          | 112.0          | 139.7          | 134.1          | 146.8          | 150.2          | 141.4          | 156.1          | 143.0          |



**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК**



## Публикационная активность

### 6.1. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО ТИПАМ\*

|   | 2000           | 2005           | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Общемировое число публикаций, ед.**</b>                          |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>1216054</b> | <b>1678574</b> | <b>2144178</b> | <b>2549939</b> | <b>2638400</b> | <b>2710046</b> | <b>2868398</b> | <b>3065767</b> | <b>3231373</b> | <b>3492016</b> |
| Статьи  | 998735         | 1111642        | 1519507        | 1969616        | 2001705        | 2034368        | 2143059        | 2285506        | 2498546        | 2728537        |
| Доклады   | 146228         | 384464         | 493560         | 429887         | 465036         | 492843         | 537212         | 589398         | 508683         | 504595         |
| Обзоры  | 71091          | 182468         | 131111         | 150436         | 171659         | 182835         | 188127         | 190863         | 224144         | 258884         |
| <b>Число публикаций российских авторов, ед.</b>                     |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>34556</b>   | <b>39636</b>   | <b>39647</b>   | <b>67392</b>   | <b>81329</b>   | <b>89521</b>   | <b>103677</b>  | <b>115988</b>  | <b>123641</b>  | <b>122551</b>  |
| Статьи  | 30872          | 29755          | 32064          | 52572          | 59075          | 62283          | 69057          | 75933          | 79588          | 84060          |
| Доклады   | 2924           | 8499           | 6634           | 12613          | 18899          | 22895          | 29822          | 35643          | 38825          | 32605          |
| Обзоры  | 760            | 1382           | 949            | 2207           | 3355           | 4343           | 4798           | 4412           | 5228           | 5886           |
| <b>Удельный вес России в общемировом числе публикаций, проценты</b> |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>2.84</b>    | <b>2.36</b>    | <b>1.85</b>    | <b>2.64</b>    | <b>3.08</b>    | <b>3.30</b>    | <b>3.61</b>    | <b>3.78</b>    | <b>3.83</b>    | <b>3.51</b>    |
| Статьи  | 3.09           | 2.68           | 2.11           | 2.67           | 2.95           | 3.06           | 3.22           | 3.32           | 3.19           | 3.08           |
| Доклады   | 2.00           | 2.21           | 1.34           | 2.93           | 4.06           | 4.65           | 5.55           | 6.05           | 7.63           | 6.46           |
| Обзоры  | 1.07           | 0.76           | 0.72           | 1.47           | 1.95           | 2.38           | 2.55           | 2.31           | 2.33           | 2.27           |

\* Здесь и далее под публикациями, если не указано иное, понимаются три типа документов, индексируемых в Scopus или Web of Science: статьи, доклады и обзоры.

\*\* Здесь и далее (табл. 6.3, 6.7; рис. 6.5, 6.11) – расчеты ИСИЗ НИУ ВШЭ на основе данных Scopus по состоянию базы на 12.11.2022.

## 6.2. ПУБЛИКАЦИИ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО ТИПАМ\*

|   | 2000          | 2005           | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Общемировое число публикаций, ед.</b>                            |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>973121</b> | <b>1256754</b> | <b>1758376</b> | <b>2289978</b> | <b>2404804</b> | <b>2497736</b> | <b>2557037</b> | <b>2768624</b> | <b>2821536</b> | <b>2764974</b> |
| Статьи  | 797568        | 1025936        | 1414735        | 1816351        | 1892338        | 1969704        | 2032871        | 2254463        | 2394724        | ...            |
| Доклады   | 239332        | 306268         | 324177         | 405036         | 435400         | 437307         | 415910         | 374658         | 225813         | ...            |
| Обзоры  | 33643         | 48513          | 70828          | 99869          | 110932         | 121496         | 137096         | 157921         | 191932         | ...            |
| <b>Число публикаций российских авторов, ед.</b>                     |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>31337</b>  | <b>30325</b>   | <b>38170</b>   | <b>58152</b>   | <b>68895</b>   | <b>77079</b>   | <b>84358</b>   | <b>89919</b>   | <b>86325</b>   | <b>71617</b>   |
| Статьи  | 27029         | 26250          | 34109          | 46050          | 50107          | 55154          | 60044          | 64266          | 66817          | ...            |
| Доклады   | 7279          | 6444           | 4515           | 11967          | 18637          | 21830          | 23379          | 24247          | 16456          | ...            |
| Обзоры  | 642           | 710            | 863            | 1241           | 1456           | 1641           | 2014           | 2410           | 3026           | ...            |
| <b>Удельный вес России в общемировом числе публикаций, проценты</b> |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Публикации – всего</b>   | <b>3.22</b>   | <b>2.41</b>    | <b>2.17</b>    | <b>2.54</b>    | <b>2.86</b>    | <b>3.09</b>    | <b>3.30</b>    | <b>3.25</b>    | <b>3.06</b>    | <b>2.59</b>    |
| Статьи  | 3.39          | 2.56           | 2.41           | 2.54           | 2.65           | 2.80           | 2.95           | 2.85           | 2.79           | ...            |
| Доклады   | 3.04          | 2.10           | 1.39           | 2.95           | 4.28           | 4.99           | 5.62           | 6.47           | 7.29           | ...            |
| Обзоры  | 1.91          | 1.46           | 1.22           | 1.24           | 1.31           | 1.35           | 1.47           | 1.53           | 1.58           | ...            |

\* Общее число публикаций – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы InCites (Clarivate Analytics) по состоянию Web of Science на 12.03.2022. Число статей, докладов и обзоров – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Web of Science по состоянию базы на 19.10.2021. Ввиду использования разных источников данных сумма публикаций по типам не равна общему числу публикаций.

## 6.3. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ОБЛАСТЕЙ НАУКИ В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS\*

(проценты)

|                             | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Россия</b>               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Естественные и точные науки | 86.9 | 82.9 | 87.8 | 78.1 | 76.6 | 76.7 | 77.9 | 77.9 | 77.5 | 74.0 |
| Технические науки           | 41.0 | 40.7 | 34.5 | 35.2 | 35.8 | 33.7 | 36.4 | 33.5 | 35.0 | 30.2 |
| Медицинские науки           | 13.2 | 8.9  | 9.3  | 12.4 | 14.7 | 14.9 | 14.8 | 15.0 | 16.5 | 18.5 |
| Сельскохозяйственные науки  | 2.9  | 2.2  | 3.2  | 3.6  | 3.1  | 3.3  | 3.0  | 3.1  | 3.2  | 3.7  |
| Общественные науки          | 1.7  | 2.3  | 3.2  | 9.8  | 10.8 | 10.8 | 10.7 | 11.2 | 10.6 | 10.6 |
| Гуманитарные науки          | 0.4  | 0.6  | 1.2  | 5.1  | 3.5  | 4.4  | 4.9  | 5.3  | 5.0  | 6.1  |
| <b>Мир в целом</b>          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Естественные и точные науки | 57.5 | 55.4 | 59.4 | 59.7 | 60.3 | 61.4 | 62.8 | 63.4 | 62.3 | 61.4 |
| Технические науки           | 28.6 | 32.9 | 30.0 | 31.0 | 31.2 | 32.0 | 32.9 | 33.9 | 32.1 | 30.7 |
| Медицинские науки           | 37.8 | 32.9 | 31.6 | 31.7 | 31.2 | 30.4 | 29.8 | 29.1 | 31.2 | 32.8 |
| Сельскохозяйственные науки  | 5.6  | 5.2  | 5.9  | 6.3  | 6.2  | 6.3  | 6.2  | 5.9  | 6.3  | 6.2  |
| Общественные науки          | 10.0 | 9.8  | 11.8 | 12.2 | 12.6 | 12.8 | 13.1 | 13.5 | 13.9 | 13.9 |
| Гуманитарные науки          | 2.6  | 3.4  | 3.7  | 4.2  | 4.1  | 4.2  | 4.2  | 4.2  | 4.2  | 4.2  |

\* Здесь и далее (табл. 6.4, 6.7, 6.8; рис. 6.5, 6.6) группировка по областям науки представлена в соответствии с классификатором ОЭСР (OECD Fields of Science Classification). Здесь и далее (табл. 6.4) сумма по столбцу не равна 100%, так как одна публикация может относиться к двум и более областям науки.

#### 6.4. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ОБЛАСТЕЙ НАУКИ В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE\*

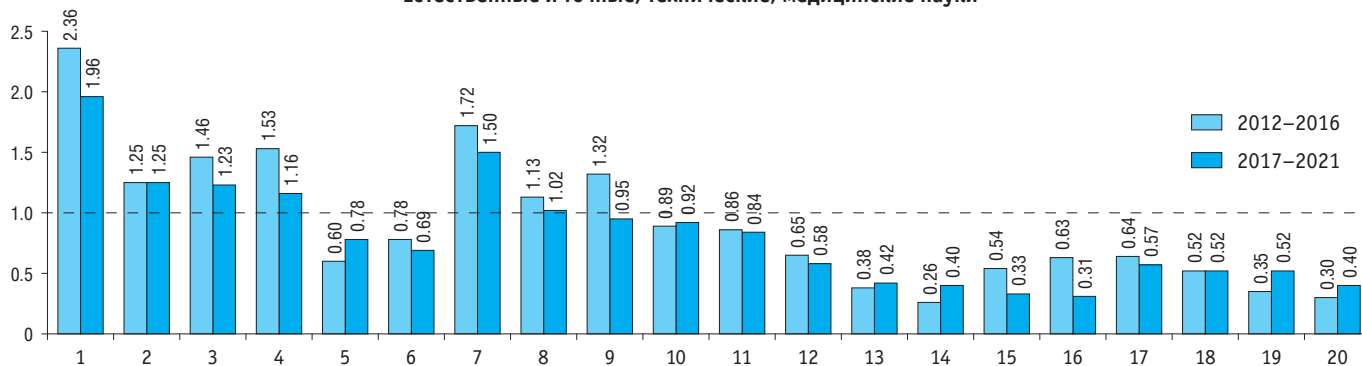
(проценты)

|                             | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Россия</b>               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Естественные и точные науки | 79.9 | 77.3 | 71.2 | 62.9 | 60.3 | 58.3 | 59.0 | 57.9 | 59.1 | 57.3 |
| Технические науки           | 28.7 | 29.6 | 24.4 | 31.0 | 33.1 | 33.0 | 33.2 | 32.3 | 31.9 | 29.5 |
| Медицинские науки           | 6.5  | 7.1  | 8.2  | 7.1  | 7.1  | 6.9  | 7.0  | 7.5  | 9.0  | 10.6 |
| Сельскохозяйственные науки  | 1.1  | 1.2  | 1.0  | 1.0  | 1.2  | 1.0  | 1.3  | 1.7  | 4.8  | 2.9  |
| Общественные науки          | 2.2  | 3.2  | 6.3  | 9.4  | 10.2 | 12.3 | 12.6 | 13.5 | 12.2 | 9.6  |
| Гуманитарные науки          | 0.5  | 1.1  | 2.4  | 5.4  | 5.6  | 7.1  | 6.6  | 7.5  | 8.0  | 8.0  |
| <b>Мир в целом</b>          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Естественные и точные науки | 51.3 | 50.4 | 45.7 | 44.4 | 44.2 | 44.0 | 44.7 | 44.9 | 44.6 | 44.6 |
| Технические науки           | 27.0 | 27.5 | 28.1 | 30.2 | 30.9 | 31.4 | 31.6 | 31.1 | 29.7 | 28.7 |
| Медицинские науки           | 29.1 | 26.8 | 27.2 | 26.6 | 26.2 | 26.1 | 26.1 | 26.7 | 29.3 | 31.2 |
| Сельскохозяйственные науки  | 4.7  | 4.2  | 4.4  | 3.9  | 3.8  | 3.9  | 3.9  | 4.1  | 4.4  | 4.4  |
| Общественные науки          | 8.1  | 10.4 | 13.4 | 13.7 | 13.8 | 14.4 | 13.7 | 14.0 | 13.3 | 12.3 |
| Гуманитарные науки          | 4.1  | 4.3  | 5.0  | 5.3  | 5.4  | 5.5  | 5.0  | 5.0  | 4.5  | 3.5  |

\* Здесь и далее (рис. 6.6, 6.12; табл. 6.8, 6.10) – расчеты ИСИЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы InCites (Clarivate Analytics) по состоянию Web of Science на 12.03.2022.

### 6.5. ИНДЕКСЫ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РОССИИ ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

#### Естественные и точные, технические, медицинские науки



#### Естественные и точные науки:

- 1 – физические науки
- 2 – науки о Земле и смежные экологические науки
- 3 – математические науки
- 4 – химические науки
- 5 – компьютерные и информационные науки
- 6 – биологические науки

#### Технические науки:

- 7 – материаловедение
- 8 – химические технологии
- 9 – нанотехнологии
- 10 – механика и машиностроение

- 11 – электроника, электронная техника, информационные технологии

- 12 – медицинские технологии

- 13 – энергетика и рациональное природопользование

- 14 – строительство и архитектура

- 15 – экологические биотехнологии

- 16 – промышленные биотехнологии

#### Медицинские науки:

- 17 – биотехнологии в здравоохранении

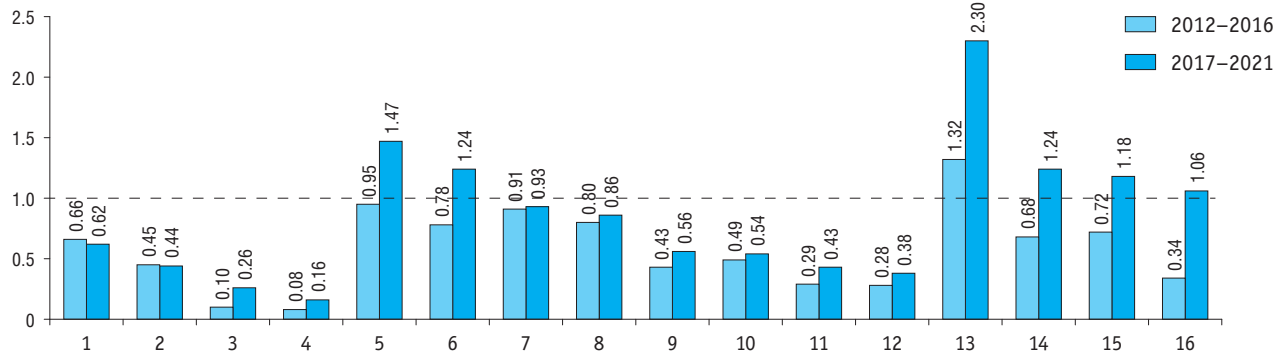
- 18 – фундаментальная медицина

- 19 – клиническая медицина

- 20 – науки о здоровье

(окончание)

### Сельскохозяйственные, общественные, гуманитарные науки



#### Сельскохозяйственные науки:

- 1 – сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство
- 2 – животноводство и молочное хозяйство
- 3 – сельскохозяйственные биотехнологии
- 4 – ветеринарные науки

#### Общественные науки:

- 5 – политические науки
- 6 – социологические науки
- 7 – экономические науки

8 – науки об образовании

9 – юридические науки

10 – социальная и экономическая география

11 – психологические науки

12 – СМИ и массовые коммуникации

#### Гуманитарные науки:

13 – история и археология

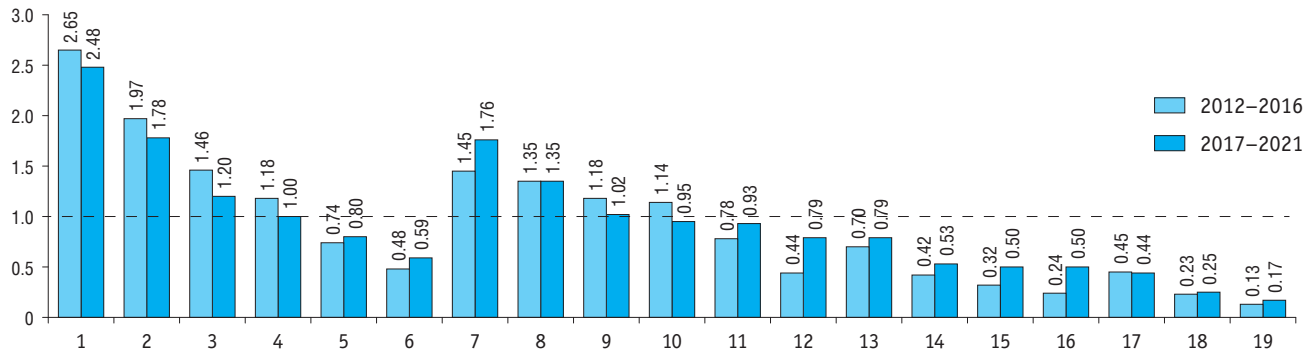
14 – философия, этика, религиоведение

15 – языки и литература

16 – искусствоведение

### 6.6. ИНДЕКСЫ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РОССИИ ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

#### Естественные и точные, технические, медицинские науки



#### Естественные и точные науки:

- 1 – физические науки
- 2 – математические науки
- 3 – химические науки
- 4 – науки о Земле и смежные экологические науки
- 5 – биологические науки
- 6 – компьютерные и информационные науки

#### Технические науки:

- 7 – механика и машиностроение
- 8 – материаловедение
- 9 – нанотехнологии

#### 10 – химические технологии

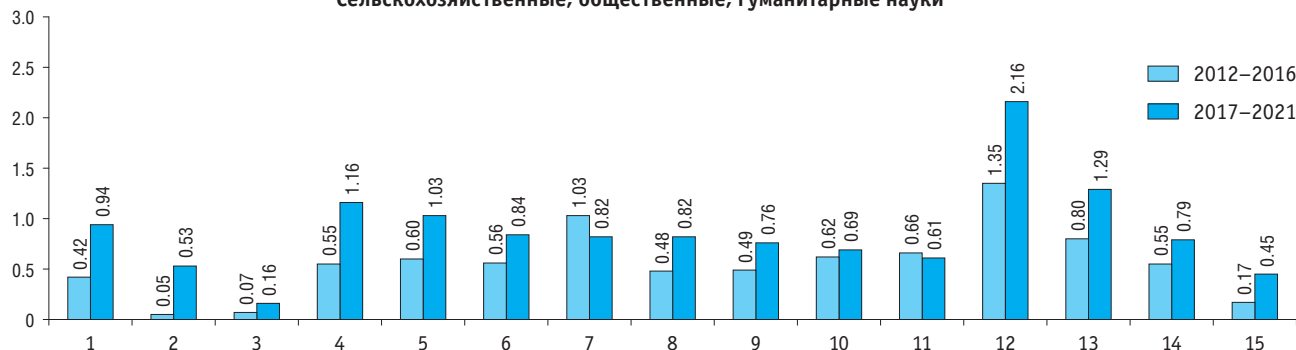
- 11 – энергетика и рациональное природопользование
- 12 – строительство и архитектура
- 13 – электроника, электронная техника, информационные технологии
- 14 – экологические биотехнологии
- 15 – промышленные биотехнологии
- 16 – медицинские технологии

#### Медицинские науки:

- 17 – фундаментальная медицина
- 18 – клиническая медицина
- 19 – науки о здоровье

(окончание)

### Сельскохозяйственные, общественные, гуманитарные науки



#### Сельскохозяйственные науки:

- 1 – сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство
- 2 – животноводство и молочное хозяйство
- 3 – ветеринарные науки

#### Общественные науки:

- 4 – науки об образовании
- 5 – экономические науки
- 6 – политические науки
- 7 – юридические науки

8 – социальная и экономическая география

9 – СМИ и массовые коммуникации

10 – психологические науки

11 – социологические науки

#### Гуманитарные науки:

12 – история и археология

13 – языки и литература

14 – философия, этика, религиоведение

15 – искусствоведение



### 6.7. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВКЛАДА РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЩЕМИРОВОЙ ОБЪЕМ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ: 2021

|   | Число публикаций<br>российских авторов,<br><i>ед.</i> | Удельный вес России<br>в общемировом числе<br>публикаций, <i>проценты</i> | Место России<br>в рейтинге стран<br>по числу публикаций |
|---|---|---|---|
| <b>Естественные и точные науки</b>                          |   |   |   |
| Физические науки  | 34161   | 6.81  | 4   |
| Науки о Земле и смежные экологические науки                 | 23252   | 4.60  | 6   |
| Химические науки  | 16554   | 3.91  | 8   |
| Биологические науки   | 14807   | 2.50  | 14  |
| Компьютерные и информационные науки                         | 14700   | 2.80  | 10  |
| Математические науки  | 12010   | 4.10  | 6   |
| Междисциплинарные исследования                              | 964   | 1.37  | 26  |
| <b>Технические науки</b>                                    |   |   |   |
| Материаловедение  | 18755   | 4.71  | 5   |
| Химические технологии                                       | 8839  | 3.84  | 6   |
| Механика и машиностроение                                   | 7675  | 3.60  | 7   |
| Электроника, электронная техника, информационные технологии | 6955  | 2.77  | 8   |
| Строительство и архитектура                                 | 1528  | 1.86  | 16  |
| Энергетика и рациональное природопользование                | 1518  | 1.44  | 23  |
| Медицинские технологии                                      | 921   | 1.86  | 16  |
| Нанотехнологии  | 523   | 2.69  | 9   |
| Экологические биотехнологии                                 | 277   | 1.11  | 26-27   |
| Промышленные биотехнологии                                  | 107   | 1.13  | 23  |
| <b>Медицинские науки</b>                                    |   |   |   |
| Клиническая медицина  | 17289   | 2.07  | 18  |
| Фундаментальная медицина                                    | 6876  | 1.93  | 17  |
| Науки о здоровье  | 3286  | 1.48  | 19  |
| Биотехнологии в здравоохранении                             | 793   | 2.01  | 15  |

(окончание)

|  | Число публикаций<br>российских авторов,<br>ед. | Удельный вес России<br>в общемировом числе<br>публикаций, проценты | Место России<br>в рейтинге стран<br>по числу публикаций |
|--|--|--|---|
| <b>Сельскохозяйственные науки</b>                      |  |  |   |
| Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство | 2939   | 2.44   | 14  |
| Животноводство и молочное хозяйство                    | 1500   | 1.68   | 21  |
| Ветеринарные науки                                     | 200  | 0.68   | 42  |
| Сельскохозяйственные биотехнологии                     | 30   | 1.79   | 14-16   |
| <b>Общественные науки</b>                              |  |  |   |
| Социологические науки                                  | 4566   | 4.71   | 3   |
| Экономические науки                                    | 3340   | 2.50   | 12  |
| Науки об образовании                                   | 2193   | 2.85   | 10  |
| Психологические науки                                  | 1789   | 1.75   | 14  |
| Социальная и экономическая география                   | 1530   | 2.41   | 14  |
| Политические науки                                     | 1486   | 5.46   | 3   |
| Юридические науки                                      | 630  | 2.30   | 13  |
| СМИ и массовые коммуникации                            | 314  | 1.70   | 13  |
| <b>Гуманитарные науки</b>                              |  |  |   |
| История и археология                                   | 4355   | 10.55  | 2   |
| Языки и литература                                     | 2558   | 5.08   | 5   |
| Философия, этика, религиоведение                       | 1478   | 4.32   | 5   |
| Искусствоведение                                       | 762  | 4.43   | 5   |

### 6.8. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВКЛАДА РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В ОБЩЕМИРОВОЙ ОБЪЕМ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ: 2021

|  | Число публикаций<br>российских авторов, ед. | Удельный вес России в общемировом числе<br>публикаций, проценты |
|--|---|---|
| <b>Естественные и точные науки</b>           |   |   |
| Физические науки                             | 13882                                       | 5.74  |
| Химические науки                             | 12011                                       | 3.49  |
| Биологические науки                          | 8320  | 2.40  |
| Науки о Земле и смежные экологические науки  | 5267  | 2.29  |
| Математические науки                         | 4921  | 4.75  |
| Компьютерные и информационные науки          | 1852  | 1.17  |
| Междисциплинарные исследования               | 303   | 4.06  |
| <b>Технические науки</b>                     |   |   |
| Материаловедение                             | 7732  | 3.54  |
| Электроника, электронная техника, ИТ         | 3590  | 1.91  |
| Энергетика и рациональное природопользование | 3314  | 2.12  |
| Механика и машиностроение                    | 3292  | 4.11  |
| Нанотехнологии                               | 1479  | 2.62  |
| Химические технологии                        | 1429  | 2.72  |
| Экологические биотехнологии                  | 423   | 1.21  |
| Строительство и архитектура                  | 354   | 0.71  |
| Медицинские технологии                       | 333   | 1.22  |
| Промышленные биотехнологии                   | 135   | 1.20  |
| <b>Медицинские науки</b>                     |   |   |
| Клиническая медицина                         | 3675  | 0.73  |
| Фундаментальная медицина                     | 3216  | 1.31  |
| Науки о здоровье                             | 1163  | 0.57  |

(окончание)

|                                      | Число публикаций<br>российских авторов, ед. | Удельный вес России в общемировом числе<br>публикаций, проценты |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Сельскохозяйственные науки</b>    |   |   |
| Сельское, лесное и рыбное хозяйство  | 1167  | 2.27  |
| Ветеринарные науки                   | 123   | 0.54  |
| Животноводство и молочное хозяйство  | 109   | 0.79  |
| <b>Общественные науки</b>            |   |   |
| Экономические науки                  | 1444  | 1.55  |
| Науки об образовании                 | 1100  | 2.19  |
| Психологические науки                | 1046  | 1.66  |
| Социальная и экономическая география | 932   | 1.67  |
| Социологические науки                | 653   | 1.73  |
| Политические науки                   | 632   | 2.95  |
| Юридические науки                    | 442   | 2.49  |
| СМИ и массовые коммуникации          | 427   | 2.39  |
| <b>Гуманитарные науки</b>            |   |   |
| История и археология                 | 2560  | 10.20   |
| Языки и литература                   | 1219  | 4.27  |
| Философия, этика, религиоведение     | 699   | 2.91  |
| Искусствоведение                     | 127   | 1.14  |

### 6.9. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS\*

|  | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Отношение средней цитируемости публикаций российских авторов к общемировому показателю, <i>раз</i> **                              | 0.38 | 0.47 | 0.52 | 0.55 | 0.55 | 0.54 | 0.51 | 0.50 | 0.53 | 0.53 |
| Удельный вес цитирований публикаций российских авторов в общемировом числе цитирований, <i>проценты</i>                            | 1.06 | 1.10 | 0.95 | 1.44 | 1.69 | 1.78 | 1.86 | 1.90 | 2.03 | 1.84 |
| Число высокоцитируемых публикаций российских авторов, <i>ед.</i> ***   | 72   | 113  | 144  | 263  | 367  | 362  | 383  | 481  | 546  | 667  |
| Удельный вес публикаций российских авторов в общемировом числе высокоцитируемых публикаций, <i>проценты</i>                        | 0.59 | 0.67 | 0.67 | 1.03 | 1.38 | 1.32 | 1.32 | 1.57 | 1.65 | 1.80 |
| Удельный вес публикаций в научных журналах первого квартиля (Q1) в общем числе публикаций российских авторов, <i>проценты</i> **** | 23.6 | 24.6 | 21.1 | 21.4 | 18.6 | 18.7 | 18.5 | 17.6 | 18.7 | 21.6 |
| Удельный вес публикаций в научных журналах первого квартиля (Q1) в общемировом числе публикаций, <i>проценты</i>                   | 51.9 | 48.0 | 44.8 | 44.7 | 45.6 | 46.0 | 46.0 | 45.6 | 46.5 | 48.1 |

\* Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы Scopus SciVal по состоянию Scopus на 01.06.2022.

\*\* Средняя цитируемость публикаций рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями определенного года с момента их индексирования в базе Scopus до 01.06.2022, к числу публикаций данного года, проиндексированных в Scopus.

\*\*\* Под высокоцитируемыми понимаются публикации, попавшие в своих тематических категориях в 1% наиболее цитируемых в год своего выхода.

\*\*\*\* Научные журналы первого квартиля – научные журналы, входящие в верхние 25% рейтинга по значению CiteScore (интегрального индикатора цитируемости публикаций в научных журналах, индексируемых в Scopus) по крайней мере в одной тематической категории. Показатель рассчитан для публикаций в научных журналах, имеющих индикатор CiteScore.

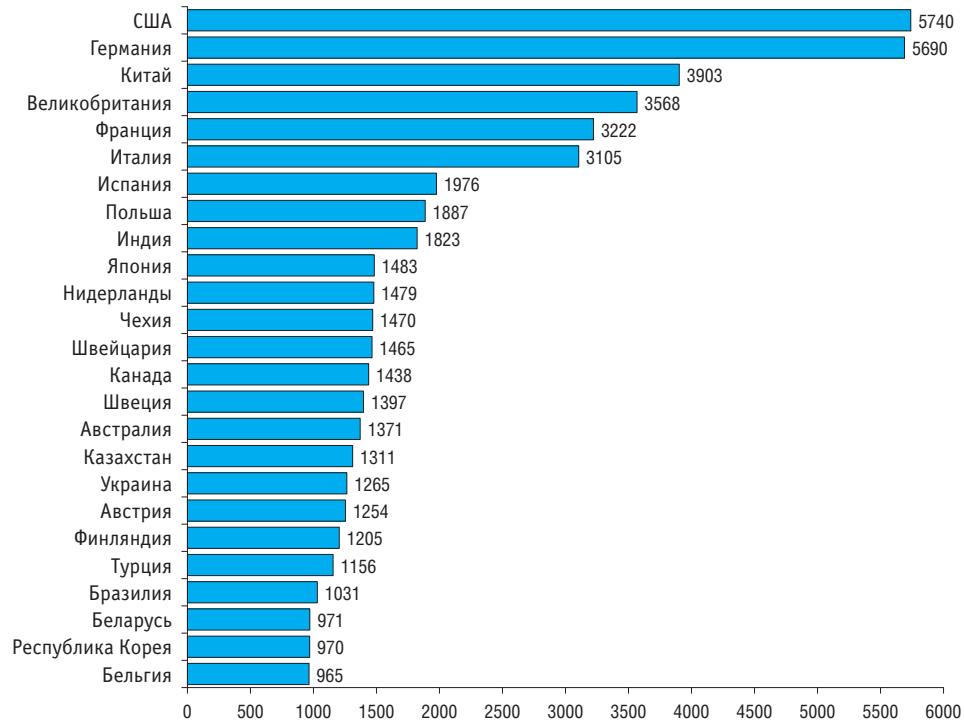
## 6.10. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE

|  | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Отношение средней цитируемости публикаций российских авторов к общемировому показателю, <i>раз*</i>                              | 0.36 | 0.48 | 0.46 | 0.55 | 0.55 | 0.54 | 0.51 | 0.51 | 0.59 | 0.66 |
| Удельный вес цитирований публикаций российских авторов в общемировом числе цитирований, <i>проценты</i>                          | 1.17 | 1.15 | 1.01 | 1.41 | 1.59 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.81 | 1.71 |
| Число высокоцитируемых публикаций российских авторов, <i>ед.**</i>   | ...  | ...  | ...  | 191  | 239  | 264  | 253  | 332  | 364  | 423  |
| Удельный вес публикаций российских авторов в общемировом числе высокоцитируемых публикаций, <i>проценты</i>                      | ...  | ...  | ...  | 1.24 | 1.49 | 1.59 | 1.45 | 1.69 | 1.68 | 1.92 |
| Удельный вес публикаций в научных журналах первого квартиля (Q1) в общем числе публикаций российских авторов, <i>проценты***</i> | 20.7 | 21.9 | 18.5 | 23.7 | 23.7 | 24.2 | 24.7 | 25.1 | 28.2 | ...  |
| Удельный вес публикаций в научных журналах первого квартиля (Q1) в общемировом числе публикаций, <i>проценты</i>                 | 42.5 | 43.7 | 43.0 | 43.3 | 43.2 | 42.9 | 42.0 | 41.6 | 42.1 | ...  |

\* Средняя цитируемость публикаций рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями определенного года с момента их индексирования в базе Web of Science до 12.03.2022, к числу публикаций данного года, проиндексированных в Web of Science.

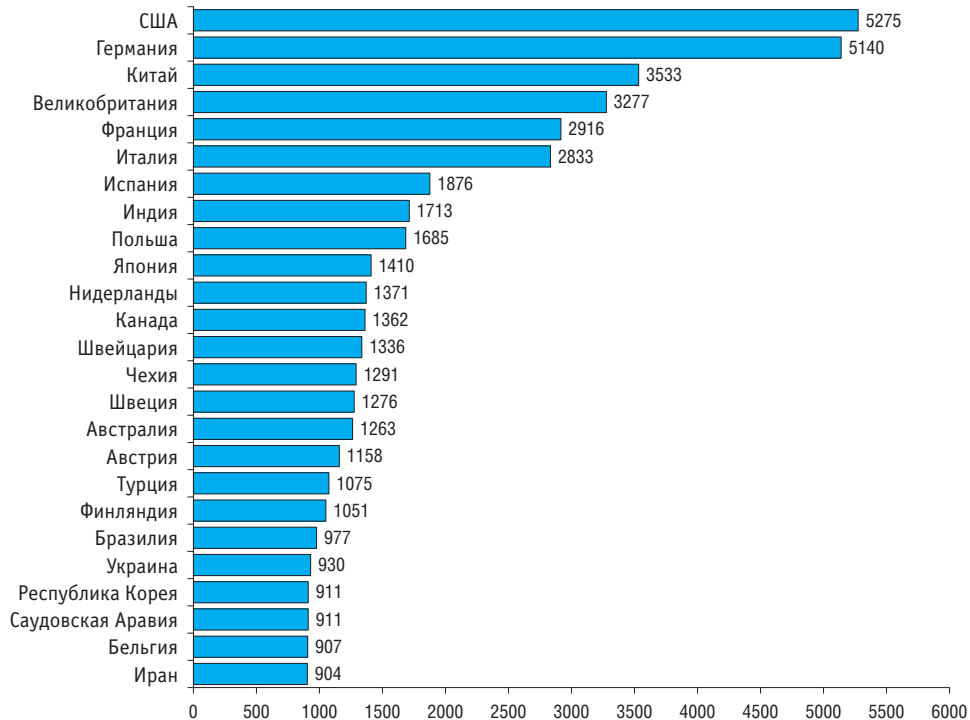
\*\* Под высокоцитируемыми понимаются публикации, попавшие в своих тематических категориях в 1% наиболее цитируемых в год своего выхода. При расчете показателя учитываются статьи и обзоры в научных журналах, входящих в подбазы Science Citation Index-Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI).

\*\*\* Научные журналы первого квартиля – научные журналы, включенные в подбазы SCIE и SSCI и входящие в верхние 25% рейтинга по значению импакт-фактора (Journal Impact Factor) по крайней мере в одной тематической категории. Показатель рассчитан для публикаций в научных журналах, имеющих импакт-фактор.

**6.11. ЧИСЛО ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СОАВТОРСТВЕ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО СТРАНАМ-ПАРТНЕРАМ: 2021****Всего публикаций российских авторов в международном соавторстве – 28 508**

## 6.12. ЧИСЛО ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКИХ АВТОРОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СОАВТОРСТВЕ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО СТРАНАМ-ПАРТНЕРАМ: 2021

Всего публикаций российских авторов в международном соавторстве – 23 424





**6.13. ЧИСЛО РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ  
В РАЗЛИЧНЫХ БАЗАХ ДАННЫХ\***

|   | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------|------|------|
| Российские журналы, индексируемые в Scopus  | 619  | 683  | 721  |
| Российские журналы, индексируемые в Web of Science                                  | 385  | 415  | 414  |
| Российские журналы, входящие в Web of Science Russian Science Citation Index (RSCI) | 803  | 887  | 944  |

\* Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным порталов elibrary.ru, Elsevier Russia и Journal Citation Reports.

## Патентная активность

### 6.14. ПОСТУПЛЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК И ВЫДАЧА ПАТЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ

|  | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Подано патентных заявок в Российской Федерации | 28688  | 32254  | 42500  | 45517  | 41587  | 36454  | 37957  | 35511  | 34984  | 30977  |
| В том числе заявителями:                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| отечественными                                 | 23377  | 23644  | 28722  | 29269  | 26795  | 22777  | 24926  | 23337  | 23759  | 19569  |
| иностранцами                                   | 5311   | 8610   | 13778  | 16248  | 14792  | 13677  | 13031  | 12174  | 11225  | 11408  |
| Выдано патентов Российской Федерации           | 17592  | 23390  | 30322  | 34706  | 33536  | 34254  | 35774  | 34008  | 28788  | 23662  |
| В том числе заявителям:                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| отечественным                                  | 14444  | 19447  | 21627  | 22560  | 21020  | 21037  | 20526  | 20113  | 17181  | 15012  |
| иностранцам                                    | 3148   | 3943   | 8695   | 12146  | 12516  | 13217  | 15248  | 13895  | 11607  | 8650   |
| Действует патентов Российской Федерации        | 144325 | 123089 | 181904 | 218974 | 230870 | 244321 | 256419 | 263688 | 266189 | 264587 |

## 6.15. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ



## 6.16. ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБЛАСТЯМ\*

|   | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Всего**</b>  | <b>20492</b> | <b>43256</b> | <b>38829</b> | <b>41303</b> | <b>37995</b> | <b>43259</b> | <b>38210</b> | <b>38465</b> | <b>33250</b> | <b>30217</b> |
| 1 Электрооборудование, оборудование для производства, передачи и распределения электроэнергии | 851          | 1426         | 1515         | 1760         | 1501         | 1610         | 1494         | 1493         | 1212         | 848          |
| 2 Аудиовизуальные технологии  | 193          | 505          | 422          | 568          | 435          | 511          | 535          | 486          | 319          | 251          |
| 3 Телекоммуникации  | 319          | 743          | 621          | 574          | 477          | 543          | 498          | 506          | 445          | 319          |
| 4 Цифровая связь  | 113          | 448          | 747          | 758          | 671          | 812          | 865          | 759          | 934          | 822          |
| 5 Базовые системы связи   | 173          | 289          | 260          | 280          | 222          | 232          | 205          | 264          | 256          | 115          |
| 6 Компьютерные технологии   | 223          | 708          | 855          | 1236         | 1080         | 1502         | 1282         | 1112         | 919          | 689          |
| 7 Информационные технологии в управлении  | 14           | 97           | 125          | 182          | 181          | 185          | 206          | 238          | 248          | 153          |
| 8 Полупроводники  | 245          | 218          | 248          | 294          | 255          | 288          | 295          | 273          | 185          | 177          |
| 9 Оптика  | 267          | 329          | 329          | 444          | 388          | 439          | 439          | 390          | 303          | 287          |
| 10 Измерительные технологии   | 1341         | 2998         | 2189         | 2798         | 2236         | 2660         | 2568         | 2572         | 2125         | 1621         |
| 11 Анализ биоматериалов   | 322          | 667          | 492          | 759          | 594          | 757          | 639          | 697          | 526          | 423          |
| 12 Контрольно-измерительные приборы   | 306          | 599          | 570          | 661          | 562          | 809          | 705          | 660          | 571          | 552          |
| 13 Медицинские технологии   | 1678         | 3207         | 2745         | 3065         | 2537         | 3230         | 2807         | 3200         | 3062         | 2247         |
| 14 Тонкая и органическая химия  | 771          | 1488         | 1366         | 1164         | 981          | 1149         | 1062         | 1046         | 856          | 760          |
| 15 Биотехнологии  | 306          | 1807         | 743          | 936          | 824          | 806          | 936          | 1025         | 1030         | 894          |
| 16 Фармацевтика   | 1045         | 2454         | 1927         | 2043         | 1692         | 1978         | 1907         | 2103         | 1716         | 1396         |
| 17 Химия высокомолекулярных соединений, полимеры  | 268          | 574          | 535          | 581          | 492          | 553          | 542          | 499          | 446          | 341          |
| 18 Пищевая химия  | 855          | 2716         | 4401         | 2632         | 5029         | 3599         | 1731         | 1896         | 1472         | 628          |

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

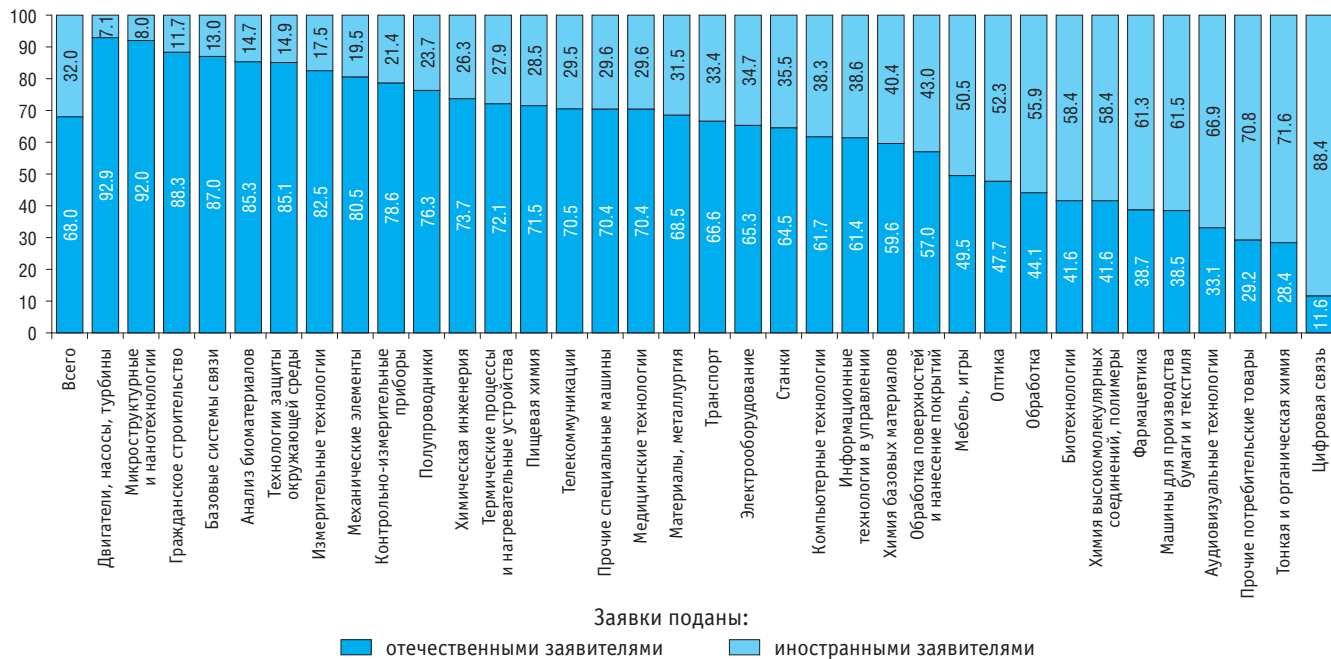
\*\* Сумма показателей по каждому году не совпадает с аналогом, исчисляемым для данных в табл. 6.14, ввиду различия показателей. В табл. 6.14 учитываются все поданные патентные заявки на изобретения (по данным Роспатента), в табл. 6.16 – только опубликованные (по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности).

(окончание)

|   | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 19 Химия базовых материалов                         | 742  | 1270 | 1077 | 1271 | 1099 | 1392 | 1072 | 1103 | 1040 | 716  |
| 20 Материалы, металлургия                           | 1351 | 1833 | 1857 | 1875 | 1366 | 1876 | 1417 | 1570 | 1242 | 986  |
| 21 Обработка поверхностей и нанесение покрытий      | 400  | 659  | 616  | 653  | 543  | 641  | 506  | 644  | 469  | 384  |
| 22 Микроструктурные и нанотехнологии                | 1    | 15   | 201  | 244  | 184  | 266  | 201  | 214  | 160  | 112  |
| 23 Химическая инженерия                             | 988  | 1489 | 1275 | 1390 | 1198 | 1472 | 1455 | 1348 | 1226 | 1145 |
| 24 Технологии защиты окружающей среды               | 493  | 707  | 765  | 819  | 740  | 1062 | 935  | 884  | 714  | 872  |
| 25 Обработка  | 298  | 1041 | 782  | 745  | 643  | 717  | 720  | 705  | 682  | 551  |
| 26 Станки   | 948  | 1766 | 1244 | 1259 | 1023 | 1184 | 860  | 1154 | 770  | 705  |
| 27 Двигатели, насосы, турбины                       | 958  | 2145 | 1764 | 1993 | 1699 | 2073 | 1675 | 1528 | 1141 | 3389 |
| 28 Машины для производства бумаги и текстиля        | 215  | 479  | 352  | 353  | 299  | 339  | 367  | 348  | 266  | 270  |
| 29 Прочие специальные машины                        | 1155 | 2390 | 1820 | 2235 | 1814 | 2146 | 1874 | 2002 | 1844 | 1363 |
| 30 Термические процессы и нагревательные устройства | 450  | 793  | 702  | 683  | 475  | 645  | 601  | 669  | 545  | 451  |
| 31 Механические элементы                            | 632  | 1416 | 1095 | 1319 | 1304 | 1436 | 1536 | 1358 | 1181 | 1317 |
| 32 Транспорт  | 745  | 2277 | 1836 | 2009 | 1990 | 2471 | 2543 | 2215 | 1980 | 1366 |
| 33 Мебель, игры                                     | 170  | 521  | 465  | 610  | 493  | 596  | 637  | 565  | 521  | 374  |
| 34 Прочие потребительские товары                    | 227  | 596  | 618  | 706  | 838  | 681  | 802  | 785  | 833  | 679  |
| 35 Гражданское строительство                        | 1381 | 2443 | 2262 | 2403 | 2129 | 2599 | 2293 | 2153 | 2010 | 3014 |
| Область не определена                               | 48   | 143  | 8    | 1    | 1    |      |      | 1    | 1    |      |

## 6.17. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗАЯВИТЕЛЕЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБЛАСТЯМ: 2021

Проценты



Заявки поданы:

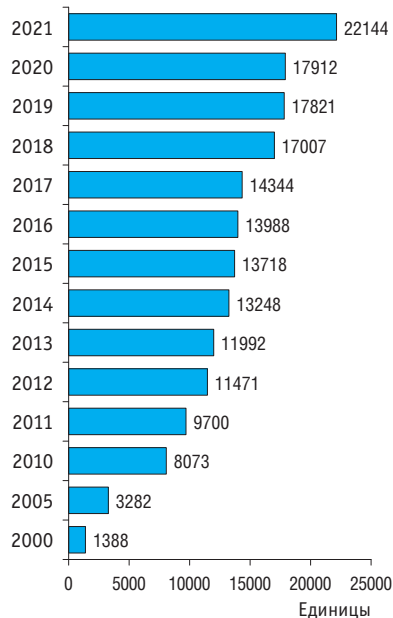
■ отечественными заявителями ■ иностранными заявителями

## 6.18. ПОСТУПЛЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК И ВЫДАЧА ПАТЕНТОВ НА ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ

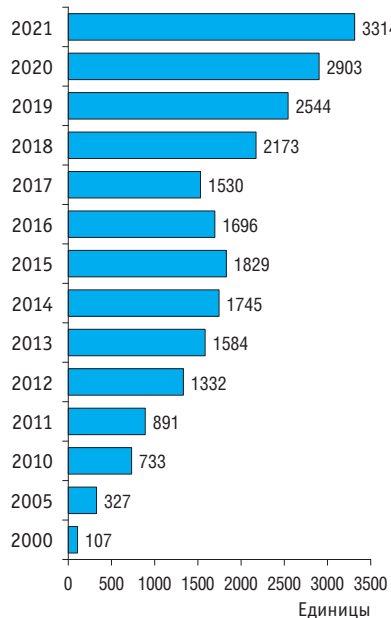
|  | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Подано патентных заявок в Российской Федерации | 4631  | 9473  | 12262 | 11906 | 11112 | 10643 | 9747  | 10136 | 9195  | 9079  |
| В том числе заявителями:                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| отечественными                                 | 4549  | 9082  | 11757 | 11403 | 10643 | 10152 | 9262  | 9717  | 8859  | 8873  |
| иностранными                                   | 82    | 391   | 505   | 503   | 469   | 491   | 485   | 419   | 336   | 206   |
| Выдано патентов Российской Федерации           | 4098  | 7242  | 10581 | 9008  | 8875  | 8774  | 9867  | 8848  | 6748  | 6955  |
| В том числе заявителям:                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| отечественным                                  | 4041  | 6958  | 10187 | 8390  | 8474  | 8376  | 9391  | 8370  | 6502  | 6733  |
| иностранном                                    | 57    | 284   | 394   | 618   | 401   | 398   | 476   | 478   | 246   | 222   |
| Действует патентов Российской Федерации        | 15498 | 28364 | 54848 | 57448 | 53263 | 50078 | 49345 | 49256 | 45953 | 42861 |

## 6.19. РЕГИСТРАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

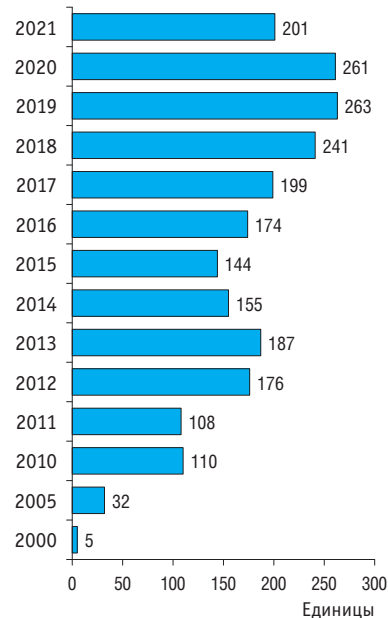
Программы для ЭВМ



Базы данных



Топологии интегральных микросхем





## Разработка и использование передовых производственных технологий

### 6.20. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ВИДАМ: 2020–2021

|  | Всего       |             | Из них технологии |             |                     |            |
|--|-------------|-------------|-------------------|-------------|---------------------|------------|
|  | 2020        | 2021        | новые для России  |             | принципиально новые |            |
|  |             |             | 2020              | 2021        | 2020                | 2021       |
| <b>Передовые производственные технологии</b>                                     | <b>1989</b> | <b>2186</b> | <b>1788</b>       | <b>1926</b> | <b>201</b>          | <b>260</b> |
| Из них:  |             |             |                   |             |                     |            |
| проектирование и инжиниринг  | 349         | 438         | 311               | 382         | 38                  | 56         |
| производство, обработка, транспортировка и сборка                                | 638         | 658         | 558               | 573         | 80                  | 85         |
| технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля           | 142         | 131         | 127               | 117         | 15                  | 14         |
| связь, управление и геоматика  | 273         | 189         | 253               | 176         | 20                  | 13         |
| производственная информационная система и автоматизация управления производством | 190         | 256         | 182               | 235         | 8                   | 21         |
| технологии промышленных вычислений и больших данных                              | 187         | 241         | 167               | 200         | 20                  | 41         |
| «зеленые» технологии   | 86          | 131         | 70                | 115         | 16                  | 16         |
| технологии для обеспечения энергоэффективности*                                  | 5           | -           | 4                 | -           | ... **              | -          |
| передовые методы организации и управления производством                          | 119         | 142         | 116               | 128         | 3                   | 14         |

\* Здесь и далее (табл. 6.23, 6.26; рис. 6.28): с 2021 г. учитываются в составе вида «„Зеленые“ технологии».

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 6.21. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ВИДАМ

|  | 2000       | 2005       | 2010       | 2012*       | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        |
|--|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Передовые производственные технологии – всего</b>   | <b>688</b> | <b>637</b> | <b>864</b> | <b>1323</b> | <b>1429</b> | <b>1409</b> | <b>1398</b> | <b>1534</b> | <b>1402</b> | <b>1565</b> | <b>1620</b> |
| <b>Технологии, новые для России</b>  | <b>569</b> | <b>538</b> | <b>762</b> | <b>1188</b> | <b>1276</b> | <b>1245</b> | <b>1223</b> | <b>1342</b> | <b>1212</b> | <b>1384</b> | <b>1403</b> |
| Из них:  |            |            |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
| проектирование и инжиниринг  | 136        | 125        | 191        | 269         | 367         | 390         | 323         | 352         | 358         | 420         | 403         |
| производство, обработка и сборка   | 231        | 239        | 336        | 491         | 469         | 450         | 471         | 449         | 417         | 441         | 447         |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 19         | 8          | 16         | 21          | 21          | 20          | 10          | 29          | 27          | 37          | 25          |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 66         | 72         | 98         | 101         | 108         | 84          | 82          | 111         | 107         | 114         | 98          |
| связь и управление   | 74         | 52         | 67         | 194         | 195         | 187         | 218         | 264         | 194         | 266         | 295         |
| производственная информационная система  | 14         | 20         | 17         | 55          | 66          | 59          | 78          | 80          | 44          | 65          | 73          |
| интегрированное управление и контроль  | 29         | 22         | 37         | 57          | 50          | 55          | 41          | 57          | 65          | 41          | 62          |
| <b>Принципиально новые технологии</b>  | <b>72</b>  | <b>60</b>  | <b>102</b> | <b>135</b>  | <b>153</b>  | <b>164</b>  | <b>175</b>  | <b>192</b>  | <b>190</b>  | <b>181</b>  | <b>217</b>  |
| Из них:  |            |            |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
| проектирование и инжиниринг  | 12         | 12         | 25         | 36          | 59          | 55          | 36          | 50          | 59          | 38          | 53          |
| производство, обработка и сборка   | 32         | 30         | 47         | 57          | 48          | 56          | 77          | 60          | 68          | 51          | 63          |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 1          | –          | 2          | 2           | 1           | 2           | 2           | 5           | 7           | 3           | 4           |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 6          | 12         | 18         | 20          | 29          | 26          | 35          | 49          | 27          | 51          | 61          |
| связь и управление   | 9          | 4          | 3          | 10          | 11          | 15          | 14          | 21          | 24          | 26          | 21          |
| производственная информационная система  | 4          | 1          | 3          | 5           | 2           | 6           | 6           | 3           | –           | 7           | 8           |
| интегрированное управление и контроль  | 8          | 1          | 4          | 5           | 3           | 4           | 5           | 4           | 5           | 5           | 7           |

\* Здесь и далее (табл. 6.24, 6.29): ввиду уточнения состава передовых производственных технологий начиная с 2011 г. данные не сопоставимы с информацией за 2001–2010 гг.; начиная с 2020 г. данные не сопоставимы с информацией за предыдущие годы.

### 6.22. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|   | Всего       |             | Из них технологии |             |                     |            |
|---|-------------|-------------|-------------------|-------------|---------------------|------------|
|   | 2020        | 2021        | новые для России  |             | принципиально новые |            |
|   |             |             | 2020              | 2021        | 2020                | 2021       |
| <b>Передовые производственные технологии</b>  | <b>1989</b> | <b>2186</b> | <b>1788</b>       | <b>1926</b> | <b>201</b>          | <b>260</b> |
| Добыча полезных ископаемых  | 62          | 48          | 54                | 37          | ...*                | 11         |
| Обрабатывающие производства   | 666         | 737         | 627               | 661         | 39                  | 76         |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром;<br>кондиционирование воздуха                                 | 59          | 46          | 54                | 43          | 5                   | ...*       |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и<br>утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 53          | 56          | 52                | 50          | ...*                | 6          |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных<br>средств и мотоциклов                                   | 9           | ...*        | 9                 | ...*        | —                   | —          |
| Деятельность в области информации и связи   | 249         | 274         | 231               | 251         | 18                  | 23         |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая  | ...*        | ...*        | ...*              | ...*        | ...*                | 90         |
| Из нее научные исследования и разработки  | 403         | 421         | 336               | 347         | 67                  | 74         |
| Образование   | ...*        | ...*        | ...*              | ...*        | ...*                | 50         |
| Из него высшее образование  | 426         | 541         | 374               | 491         | 52                  | 50         |
| Предоставление прочих видов услуг   | ...*        | ...*        | ...*              | ...*        | —                   | ...*       |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

### 6.23. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ: 2020–2021

|  | Всего         |               | Из них технологии, использовавшиеся в течение, лет |              |              |              |               |               | Технологии в стадии экспериментального использования |             |
|--|---------------|---------------|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--|-------------|
|  | 2020          | 2021          | до одного года                                     |              | одного–пяти  |              | шести и более |               | 2020   | 2021        |
|  |               |               | 2020   | 2021         | 2020         | 2021         | 2020          | 2021          |  |             |
| <b>Передовые производственные технологии</b>                                     | <b>242931</b> | <b>256582</b> | <b>20041</b>                                       | <b>20949</b> | <b>86394</b> | <b>92965</b> | <b>136496</b> | <b>142668</b> | <b>2639</b>  | <b>3451</b> |
| Из них:  |               |               |  |              |              |              |               |               |  |             |
| проектирование и инжиниринг  | 37556         | 36773         | 2664   | 2804         | 13439        | 12598        | 21453         | 21371         | 511  | 496         |
| производство, обработка, транспортировка и сборка                                | 79691         | 86612         | 5967   | 6626         | 25173        | 27917        | 48551         | 52069         | 837  | 1078        |
| технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля           | 20857         | 21605         | 1701   | 1850         | 9025         | 9025         | 10131         | 10730         | 122  | 151         |
| связь, управление и геоматика  | 61364         | 54695         | 4984   | 3817         | 23247        | 22240        | 33133         | 28638         | 471  | 888         |
| производственная информационная система и автоматизация управления производством | 20625         | 29529         | 1570   | 2842         | 7435         | 10360        | 11620         | 16327         | 179  | 226         |
| технологии промышленных вычислений и больших данных                              | 7269          | 9037          | 1386   | 1411         | 3192         | 4505         | 2691          | 3121          | 163  | 195         |
| «зеленые» технологии   | 2979          | 3823          | 301  | 301          | 992          | 1276         | 1686          | 2246          | 41   | 53          |
| технологии для обеспечения энергоэффективности                                   | 442           | -             | 53   | -            | 75           | -            | 314           | -             | 9  | -           |
| передовые методы организации и управления производством                          | 12148         | 14508         | 1415   | 1298         | 3816         | 5044         | 6917          | 8166          | 306  | 364         |

## 6.24. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

|  | 2000         | 2005          | 2010          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Передовые производственные технологии – всего</b>   | <b>70069</b> | <b>140983</b> | <b>203330</b> | <b>191372</b> | <b>193830</b> | <b>204546</b> | <b>218018</b> | <b>232388</b> | <b>240054</b> | <b>254927</b> | <b>262645</b> |
| Из них использовавшиеся в течение, лет:  |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>до одного года</b>  | <b>23271</b> | <b>31932</b>  | <b>19447</b>  | <b>17180</b>  | <b>17689</b>  | <b>16179</b>  | <b>16844</b>  | <b>15671</b>  | <b>17243</b>  | <b>17146</b>  | <b>18638</b>  |
| из них:  |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| проектирование и инжиниринг  | 7829         | 11491         | 5799          | 5329          | 3437          | 3712          | 3498          | 3418          | 4175          | 2706          | 2902          |
| производство, обработка и сборка   | 6616         | 6642          | 4739          | 4827          | 5702          | 4893          | 5323          | 5060          | 5083          | 6198          | 6373          |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 135          | 174           | 159           | 157           | 245           | 192           | 157           | 198           | 175           | 225           | 259           |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 846          | 998           | 1012          | 1033          | 1160          | 1234          | 1109          | 1099          | 1148          | 1171          | 1170          |
| связь и управление   | 6600         | 11224         | 6661          | 5024          | 6528          | 5539          | 6067          | 4898          | 5089          | 5952          | 6690          |
| производственная информационная система  | 800          | 1120          | 714           | 489           | 409           | 379           | 460           | 626           | 951           | 667           | 804           |
| интегрированное управление и контроль  | 445          | 283           | 363           | 321           | 208           | 230           | 230           | 372           | 622           | 227           | 440           |
| <b>от одного до пяти</b>   | <b>12638</b> | <b>57596</b>  | <b>95761</b>  | <b>85291</b>  | <b>81562</b>  | <b>84182</b>  | <b>87543</b>  | <b>88554</b>  | <b>88721</b>  | <b>90788</b>  | <b>88314</b>  |
| из них:  |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| проектирование и инжиниринг  | 3252         | 19691         | 26890         | 17537         | 17460         | 16461         | 17869         | 16194         | 15064         | 15469         | 15063         |
| производство, обработка и сборка   | 4035         | 13045         | 20873         | 21763         | 19150         | 20635         | 21624         | 23177         | 24274         | 24580         | 24671         |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 122          | 328           | 790           | 649           | 709           | 757           | 882           | 958           | 933           | 988           | 933           |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 659          | 2086          | 4725          | 4875          | 5892          | 6294          | 6368          | 6537          | 6760          | 5701          | 5762          |
| связь и управление   | 3850         | 20309         | 38700         | 36498         | 34678         | 36411         | 37103         | 37602         | 37552         | 39003         | 36778         |
| производственная информационная система  | 364          | 1292          | 2438          | 2562          | 2435          | 2425          | 2500          | 2826          | 2732          | 3239          | 3341          |
| интегрированное управление и контроль  | 356          | 845           | 1345          | 1407          | 1238          | 1199          | 1197          | 1260          | 1406          | 1808          | 1766          |

(окончание)

|  | 2000         | 2005  | 2010         | 2012         | 2013         | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          |
|--|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>шести и более</b>   | <b>34160</b> | 51455 | <b>88122</b> | <b>88901</b> | <b>94579</b> | <b>104185</b> | <b>113631</b> | <b>128163</b> | <b>134090</b> | <b>146993</b> | <b>155693</b> |
| из них:  |              |       |              |              |              |               |               |               |               |               |               |
| проектирование и инжиниринг  | 3304         | 12091 | 23441        | 16798        | 17838        | 18425         | 18464         | 21046         | 21891         | 22922         | 23957         |
| производство, обработка и сборка   | 24757        | 23289 | 29826        | 28989        | 30572        | 32583         | 36432         | 39489         | 40803         | 49622         | 50841         |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 428          | 468   | 904          | 764          | 869          | 1034          | 1090          | 1160          | 1376          | 1415          | 1435          |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 904          | 1441  | 3369         | 3611         | 4262         | 4735          | 5399          | 5887          | 6421          | 6845          | 7145          |
| связь и управление   | 3263         | 12602 | 27437        | 34957        | 36822        | 42780         | 46797         | 54346         | 56884         | 59105         | 64852         |
| производственная информационная система  | 659          | 765   | 1696         | 2120         | 2449         | 2751          | 3340          | 3823          | 4050          | 4351          | 4631          |
| интегрированное управление и контроль  | 845          | 799   | 1449         | 1662         | 1767         | 1877          | 2109          | 2412          | 2665          | 2733          | 2832          |

### 6.25. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

|  | Всего  |        | Из них технологии, использовавшиеся в течение, лет |       |             |       |               |        | Технологии в стадии экспериментального использования |      |
|--|--------|--------|--|-------|-------------|-------|---------------|--------|--|------|
|  |        |        | до одного года                                     |       | одного–пяти |       | шести и более |        |  |      |
|  | 2020   | 2021   | 2020   | 2021  | 2020        | 2021  | 2020          | 2021   | 2020   | 2021 |
| Передовые производственные технологии  | 242931 | 256582 | 20041  | 20949 | 86394       | 92965 | 136496        | 142668 | 2639   | 3451 |
| Добыча полезных ископаемых   | 11062  | 11474  | 941  | 814   | 5895        | 6137  | 4226          | 4523   | 24   | 37   |
| Обрабатывающие производства  | 154315 | 162520 | 11322  | 11716 | 51410       | 55162 | 91583         | 95642  | 975  | 977  |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | 15710  | 17290  | 1347   | 969   | 5393        | 6880  | 8970          | 9441   | 354  | 225  |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 5212   | 5402   | 570  | 455   | 2108        | 2391  | 2534          | 2556   | 45   | 24   |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 1298   | 361    | 91   | 30    | 1026        | 156   | 181           | 175    | -  | -    |
| Деятельность в области информации и связи  | 23916  | 24983  | 2454   | 2977  | 9429        | 10246 | 12033         | 11760  | 193  | 510  |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 25728  | ...*   | 2630   | ...*  | 8499        | 2989  | 14599         | 4411   | 554  | 71   |
| Из нее научные исследования и разработки   | 17597  | 19042  | 1736   | 1792  | 5509        | 5615  | 10352         | 11635  | 465  | 1129 |
| Образование  | 4873   | 6003   | 651  | 817   | 1924        | 2706  | 2298          | 2480   | 494  | 478  |
| Из него высшее образование   | 4755   | 5895   | 645  | 814   | 1888        | 2671  | 2222          | 2410   | 494  | 478  |
| Предоставление прочих видов услуг  | 816    | 1361   | 33   | ...*  | 709         | ...*  | 72            | 45     | -  | -    |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 6.26. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ И ИСТОЧНИКУ ПРИОБРЕТЕНИЯ

|   | Всего         |               | Из них технологии                                |              |               |               |              |              |
|---|---------------|---------------|--|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
|   |               |               | разработанные<br>в отчитывающейся<br>организации |              | приобретенные |               |              |              |
|   |               |               |  |              | в России      |               | за рубежом   |              |
|   | 2020          | 2021          | 2020   | 2021         | 2020          | 2021          | 2020         | 2021         |
| <b>Передовые производственные технологии</b>  | <b>242931</b> | <b>256582</b> | <b>47999</b>                                     | <b>53198</b> | <b>117815</b> | <b>122981</b> | <b>77117</b> | <b>80403</b> |
| Из них:   |               |               |  |              |               |               |              |              |
| проектирование и инжиниринг   | 37556         | 36773         | 7575   | 8023         | 21937         | 20143         | 8044         | 8607         |
| производство, обработка, транспортировка и сборка                                   | 79691         | 86612         | 28918  | 32014        | 22860         | 23680         | 27913        | 30918        |
| технологии автоматизированной идентификации,<br>наблюдения и/или контроля           | 20857         | 21605         | 2278   | 2245         | 11095         | 11513         | 7484         | 7847         |
| связь, управление и геоматика   | 61364         | 54695         | 3504   | 3222         | 39468         | 36599         | 18392        | 14874        |
| производственная информационная система<br>и автоматизация управления производством | 20625         | 29529         | 2185   | 2900         | 11938         | 17962         | 6502         | 8667         |
| технологии промышленных вычислений и больших<br>данных                              | 7269          | 9037          | 811  | 1373         | 3598          | 4568          | 2860         | 3096         |
| «зеленые» технологии  | 2979          | 3823          | 358  | 554          | 1667          | 2130          | 954          | 1139         |
| технологии для обеспечения энергоэффективности                                      | 442           | -             | 42   | -            | 99            | -             | 301          | -            |
| передовые методы организации и управления<br>производством                          | 12148         | 14508         | 2328   | 2867         | 5153          | 6386          | 4667         | 5255         |

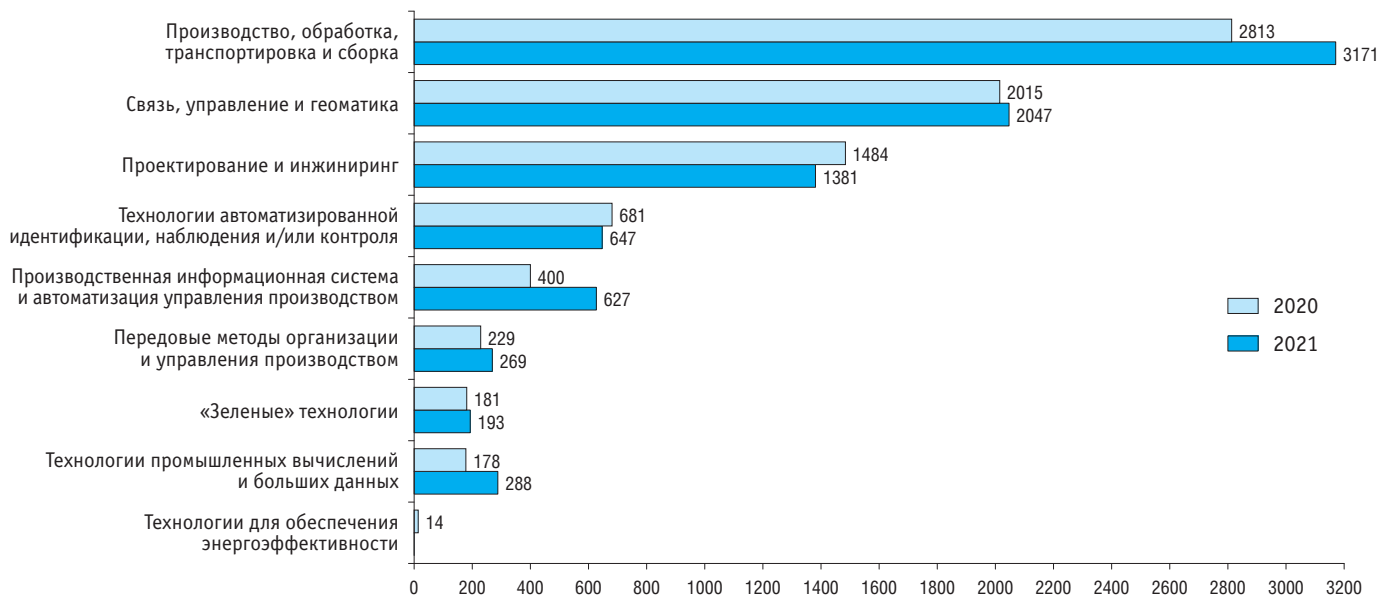


### 6.27. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИСТОЧНИКУ ПРИОБРЕТЕНИЯ

|  | Всего         |               | Из них технологии                                |              |               |               |              |              |
|--|---------------|---------------|--|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
|  |               |               | разработанные<br>в отчитывающейся<br>организации |              | приобретенные |               |              |              |
|  | 2020          | 2021          |  |              | в России      |               | за рубежом   |              |
|  | 2020          | 2021          | 2020   | 2021         | 2020          | 2021          | 2020         | 2021         |
| <b>Передовые производственные технологии</b>   | <b>242931</b> | <b>256582</b> | <b>47999</b>                                     | <b>53198</b> | <b>117815</b> | <b>122981</b> | <b>77117</b> | <b>80403</b> |
| Добыча полезных ископаемых   | 11062         | 11474         | 495  | 591          | 8182          | 8592          | 2385         | 2291         |
| Обрабатывающие производства  | 154315        | 162520        | 35433  | 39211        | 65515         | 66424         | 53367        | 56885        |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром;<br>кондиционирование воздуха                                    | 15710         | 17290         | 454  | 550          | 11513         | 12829         | 3743         | 3911         |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора<br>и утилизации отходов, деятельность по ликвидации<br>загрязнений | 5212          | 5402          | 720  | 764          | 3875          | 3987          | 617          | 651          |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных<br>средств и мотоциклов                                      | 1298          | 361           | 32   | 10           | 445           | 310           | 821          | 41           |
| Деятельность в области информации и связи  | 23916         | 24983         | 1501   | 1887         | 12609         | 14399         | 9806         | 8697         |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая   | 25728         | ...           | 7399   | 7889         | 12863         | 12869         | 5466         | ...          |
| Из нее научные исследования и разработки   | 17597         | 19042         | 6410   | 6982         | 7568          | 8010          | 3619         | 4050         |
| Образование  | 4873          | 6003          | 1958   | 2289         | 2012          | 2231          | 903          | 1483         |
| Из него высшее образование   | 4755          | 5895          | 1949   | 2281         | 1917          | 2147          | 889          | 1467         |
| Предоставление прочих видов услуг  | 816           | 1361          | 7  | 7            | 800           | 1340          | 4            | 14           |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 6.28. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗРАБОТАННЫХ НА ОСНОВЕ ЗАПАТЕНТОВАННЫХ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ПО ВИДАМ: 2020–2021



### 6.29. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗРАБОТАННЫХ НА ОСНОВЕ ЗАПАТЕНТОВАННЫХ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ПО ВИДАМ

|  | 2000        | 2005        | 2010        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Передовые производственные технологии</b>   | <b>2804</b> | <b>3072</b> | <b>1012</b> | <b>6032</b> | <b>9099</b> | <b>9519</b> | <b>9249</b> | <b>9617</b> | <b>9127</b> | <b>8802</b> | <b>8579</b> |
| Из них:  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| проектирование и инжиниринг  | 1115        | 1055        | 274         | 1582        | 2193        | 2129        | 1819        | 1837        | 1606        | 1523        | 1720        |
| производство, обработка и сборка   | 1231        | 1411        | 337         | 2236        | 2670        | 3203        | 3274        | 3194        | 3190        | 2832        | 2801        |
| автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций | 45          | 16          | 18          | 69          | 218         | 131         | 121         | 132         | 123         | 103         | 96          |
| аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля   | 171         | 262         | 116         | 739         | 726         | 715         | 704         | 769         | 763         | 807         | 834         |
| связь и управление   | 182         | 258         | 209         | 1138        | 2844        | 2870        | 2775        | 3023        | 2844        | 2986        | 2615        |
| производственная информационная система  | 9           | 44          | 31          | 172         | 321         | 316         | 395         | 500         | 470         | 386         | 366         |
| интегрированное управление и контроль  | 51          | 26          | 27          | 96          | 127         | 155         | 161         | 162         | 131         | 165         | 147         |

### 6.30. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЭФФЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

|   | Число организаций, оценивших степень воздействия передовых производственных технологий |      |         |      |        |      |             |      |
|---|--|------|---------|------|--------|------|-------------|------|
|   | высокая  |      | средняя |      | низкая |      | отсутствует |      |
|   | 2020   | 2021 | 2020    | 2021 | 2020   | 2021 | 2020        | 2021 |
| Повышение эффективности производственного процесса (рост производительности труда)  | 3910   | 4500 | 4868    | 4889 | 2156   | 1897 | 4155        | 3322 |
| Снижение издержек (снижение материалоемкости, энергоемкости и др.)                  | 2069   | 2276 | 5138    | 5280 | 2838   | 2671 | 5044        | 4381 |
| Повышение качества, снижение доли брака   | 2815   | 3103 | 3882    | 3968 | 2479   | 2224 | 5913        | 5313 |
| Ускорение производственного цикла, снижение времени изготовления/выполнения заказов | 2679   | 2935 | 4390    | 4435 | 2334   | 2178 | 5686        | 5060 |
| Повышение гибкости производства, возможностей по адаптации и переналадке            | 1587   | 1739 | 4122    | 4131 | 2947   | 2820 | 6433        | 5918 |
| Снижение воздействия на окружающую среду  | 1034   | 1129 | 2507    | 2560 | 3338   | 3161 | 8210        | 7758 |
| Выпуск товаров, работ, услуг с новыми потребительскими свойствами                   | 1657   | 1724 | 3083    | 3100 | 2738   | 2568 | 7611        | 7216 |
| Удовлетворение потребностей партнеров по цепочке поставок                           | 1701   | 1933 | 3654    | 3650 | 2719   | 2473 | 7015        | 6552 |
| Соответствие стандартам, техническим регламентам и нормативам                       | 4042   | 4347 | 3652    | 3730 | 2234   | 2001 | 5161        | 4530 |
| Выход на зарубежные рынки сбыта / усиление экспортного потенциала                   | 777  | 796  | 2082    | 2023 | 3005   | 2779 | 9225        | 9010 |
| Снижение импортозависимости   | 865  | 895  | 2461    | 2505 | 3226   | 3022 | 8537        | 8186 |

## 6.31. РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

|   | Число организаций                        |      |   |       |
|---|--|------|---|-------|
|   | осуществлявших технологические стратегии |      | не осуществлявших технологические стратегии |       |
|   | 2020                                     | 2021 | 2020  | 2021  |
| Сотрудничество с образовательными организациями высшего или среднего образования  | 4780                                     | 4854 | 12455                                       | 9839  |
| Сотрудничество с научными организациями   | 3531                                     | 3622 | 13693                                       | 11071 |
| Сотрудничество с проектными, проектно-конструкторскими, конструкторскими или инжиниринговыми организациями                              | 5553                                     | 5598 | 11679                                       | 9095  |
| Вознаграждение сотрудников за предложения по улучшению товаров и услуг, повышению эффективности производства                            | 5391                                     | 5611 | 11822                                       | 9082  |
| Конкурентная технологическая разведка, сравнительный анализ (бенчмаркинг) и анализ технологических трендов (в том числе дорожные карты) | 3042                                     | 3101 | 14168                                       | 11592 |
| Реализация программ обучения на рабочем месте   | 7996                                     | 8084 | 9241  | 6609  |
| Эксплуатация систем управления знаниями, опытом, лучшими практиками   | 5010                                     | 5140 | 12200                                       | 9553  |
| Применение методов коллективного планирования и принятия решений  | 5141                                     | 5259 | 12078                                       | 9434  |

### 6.32. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ ФАКТОРОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ ВНЕДРЕНИЮ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

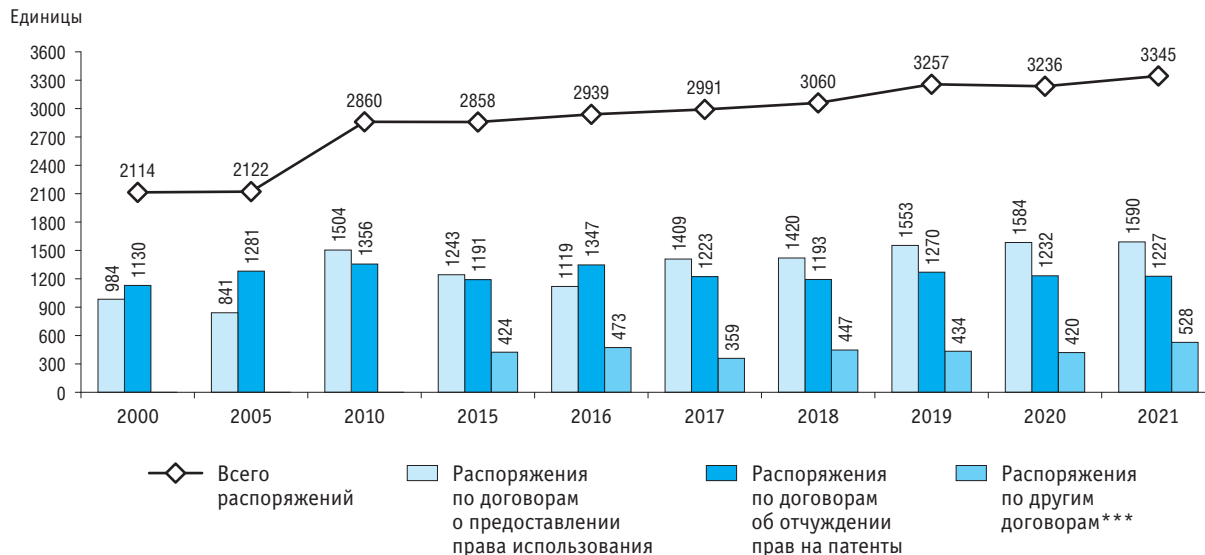
|  | Число организаций, оценивших значимость факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий |      |              |      |                                     |      |                    |      |                       |      |
|--|--|------|--------------|------|-------------------------------------|------|--------------------|------|-----------------------|------|
|  | основной (решающий)  |      | значительный |      | незначительный или малосущественный |      | фактор отсутствует |      | затруднились ответить |      |
|  | 2020   | 2021 | 2020         | 2021 | 2020                                | 2021 | 2020               | 2021 | 2020                  | 2021 |
| Недостаточная квалификация сотрудников   | 951  | 825  | 2748         | 2600 | 5550                                | 4821 | 5954               | 4890 | 2375                  | 1557 |
| Трудности с наймом квалифицированного персонала  | 1520   | 1564 | 4299         | 4186 | 4120                                | 3359 | 5152               | 3980 | 2488                  | 1604 |
| Недостаточный технологический уровень организации/предприятия  | 1481   | 1098 | 3007         | 2694 | 4790                                | 4207 | 5776               | 4980 | 2553                  | 1714 |
| Сложность интеграции новых технологий в существующие производственные и организационные процессы организации | 1445   | 1168 | 3471         | 3193 | 4621                                | 4169 | 5018               | 4093 | 3017                  | 2070 |
| Ограничения, связанные с действующим техническим регулированием / стандартами и правилами на рынках сбыта    | 838  | 657  | 2221         | 1861 | 4505                                | 4013 | 6208               | 5418 | 3763                  | 2744 |
| Ограничения, связанные с требованиями в рамках текущих цепочек поставок                                      | 700  | 495  | 1749         | 1525 | 4567                                | 3996 | 6956               | 5985 | 3558                  | 2692 |
| Низкая окупаемость инвестиций / длительный срок окупаемости  | 1823   | 1560 | 3301         | 2904 | 3458                                | 3060 | 5460               | 4543 | 3512                  | 2626 |
| Трудности с привлечением частного финансирования   | 1074   | 777  | 2405         | 1954 | 3322                                | 2879 | 7092               | 6261 | 3652                  | 2822 |
| Трудности с привлечением государственного финансирования   | 1346   | 1077 | 2465         | 2091 | 3080                                | 2666 | 6678               | 5850 | 3992                  | 3009 |
| Трудности доступа к нефинансовой поддержке на федеральном уровне   | 907  | 625  | 1797         | 1452 | 3247                                | 2791 | 7032               | 6229 | 4544                  | 3596 |
| Трудности доступа к нефинансовой поддержке на региональном уровне  | 842  | 573  | 1751         | 1420 | 3382                                | 2884 | 7056               | 6261 | 4497                  | 3555 |

(окончание)

|  | Число организаций, оценивших значимость факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий |      |              |      |                                     |      |                    |      |                      |      |
|--|--|------|--------------|------|-------------------------------------|------|--------------------|------|----------------------|------|
|  | основной (решающий)  |      | значительный |      | незначительный или малосущественный |      | фактор отсутствует |      | затрудились ответить |      |
|  | 2020   | 2021 | 2020         | 2021 | 2020                                | 2021 | 2020               | 2021 | 2020                 | 2021 |
| Нормативно-правовые ограничения доступа к технологиям в России   | 643  | 417  | 1388         | 1124 | 4312                                | 3809 | 7032               | 6244 | 4153                 | 3099 |
| Нормативно-правовые ограничения доступа к технологиям за рубежом   | 629  | 520  | 1759         | 1496 | 3754                                | 3179 | 7152               | 6260 | 4233                 | 3238 |
| Неэффективность действующего регулирования и защиты прав на интеллектуальную собственность                       | 490  | 323  | 1183         | 914  | 3985                                | 3450 | 7468               | 6673 | 4401                 | 3333 |
| Отсутствие информации о передовых технологиях, способных обеспечить экономически значимый эффект для предприятия | 685  | 500  | 1975         | 1600 | 5103                                | 4511 | 6667               | 5916 | 3110                 | 2166 |
| Отсутствие/недостаток технической поддержки или сопутствующих услуг со стороны поставщиков, партнеров            | 622  | 418  | 1811         | 1497 | 5455                                | 4882 | 6668               | 5839 | 2979                 | 2057 |
| Внедрение передовых технологий не входит в текущие приоритеты развития организации/предприятия                   | 1155   | 796  | 1611         | 1196 | 3836                                | 3398 | 7826               | 7058 | 3156                 | 2245 |
| Возникновение специфических рисков, связанных с внедрением и использованием отдельных технологий                 | 938  | 747  | 2777         | 2448 | 4475                                | 3984 | 5706               | 4841 | 3644                 | 2673 |
| Прочие препятствия   | 527  | 349  | 1095         | 721  | 3650                                | 3085 | 7286               | 6510 | 4976                 | 4028 |

## Коммерциализация технологий на внутреннем рынке

### 6.33. РЕГИСТРАЦИЯ РАСПОРЯЖЕНИЙ\* ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ ПРАВАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ПО ДОГОВОРАМ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБ ОТЧУЖДЕНИИ\*\*



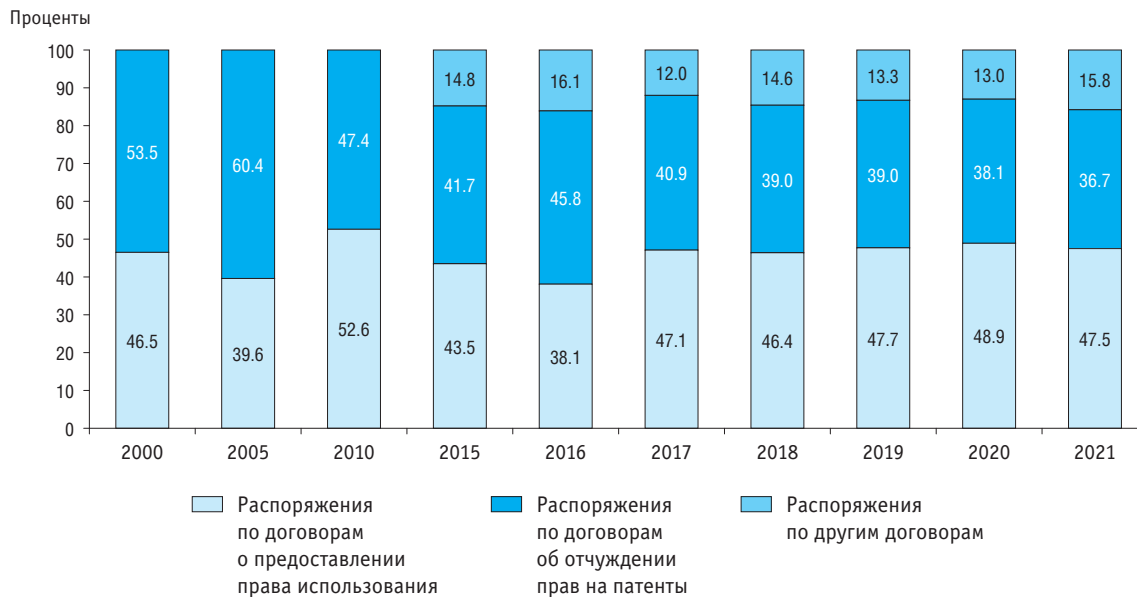
\* Здесь и далее: до 01.10.2014 – регистрация договоров о распоряжении исключительными правами на патенты.

\*\* До 2008 г. – договоры об уступке прав на патенты.

\*\*\* К другим договорам относятся договоры залога, договоры о внесении изменений в зарегистрированные распоряжения и договоры о досрочном прекращении зарегистрированных распоряжений.



## 6.34. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПОРЯЖЕНИЙ ПО ВИДАМ ДОГОВОРОВ

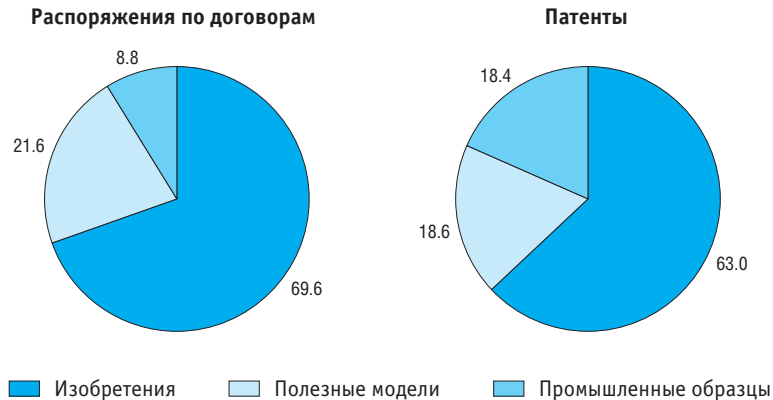


### 6.35. РЕГИСТРАЦИЯ РАСПОРЯЖЕНИЙ ПО ДОГОВОРАМ И ПАТЕНТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ РАСПОРЯЖЕНИЯ, ПО ВИДАМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

|                      | Распоряжения по договорам |             |             |             |             | Патенты     |             |             |             |             |
|----------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                      | 2015                      | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2015        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
| <b>Всего</b>         | <b>2858</b>               | <b>3060</b> | <b>3257</b> | <b>3236</b> | <b>3345</b> | <b>6806</b> | <b>7357</b> | <b>8064</b> | <b>7878</b> | <b>8792</b> |
| Изобретения          | 1693                      | 1929        | 2004        | 2160        | 2329        | 4271        | 4475        | 4333        | 4597        | 5540        |
| Полезные модели      | 927                       | 907         | 989         | 829         | 723         | 1795        | 2093        | 2369        | 2079        | 1637        |
| Промышленные образцы | 238                       | 224         | 264         | 247         | 293         | 740         | 789         | 1362        | 1202        | 1615        |

### 6.36. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПОРЯЖЕНИЙ ПО ДОГОВОРАМ И ПАТЕНТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ РАСПОРЯЖЕНИЯ, ПО ВИДАМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: 2021

(проценты)



**6.37. РЕГИСТРАЦИЯ РАСПОРЯЖЕНИЙ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ ПРАВАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ,  
ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ПО ОБЛАСТЯМ ТЕХНИКИ**

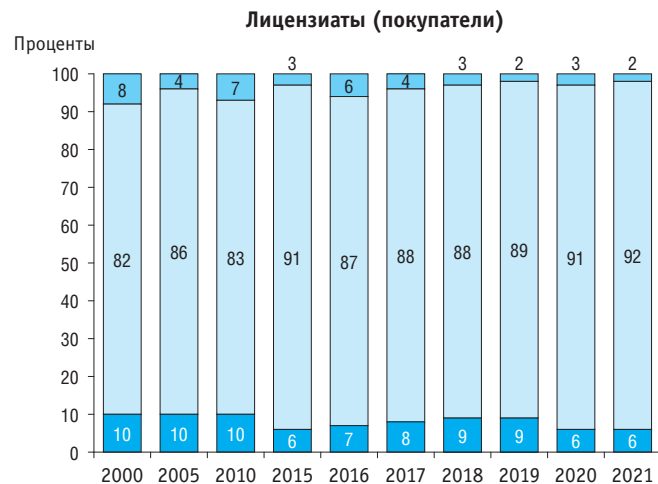
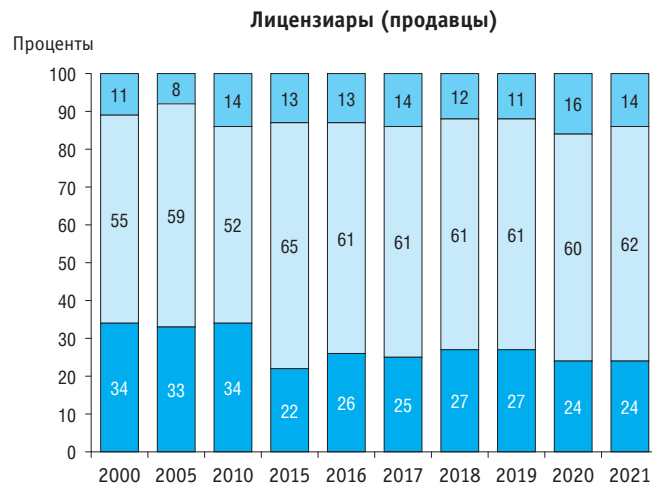
|  | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>   | <b>2114</b> | <b>2122</b> | <b>2860</b> | <b>2858</b> | <b>2939</b> | <b>2991</b> | <b>3060</b> | <b>3257</b> | <b>3236</b> | <b>3345</b> |
| I. Строительство, строительные материалы                     | 89          | 108         | 135         | 226         | 259         | 240         | 247         | 249         | 185         | 169         |
| II. Машиностроение, станкостроение, производство инструмента | 345         | 417         | 118         | 205         | 257         | 223         | 222         | 277         | 194         | 278         |
| III. Химия, нефтехимия                                       | 203         | 268         | 286         | 406         | 406         | 475         | 510         | 405         | 413         | 499         |
| IV. Металлургия  | 85          | 69          | 86          | 62          | 118         | 89          | 101         | 79          | 110         | 101         |
| V. Электроника, вычислительная техника, приборостроение      | 78          | 165         | 311         | 222         | 315         | 316         | 309         | 342         | 290         | 310         |
| VI. Легкая, пищевая промышленность                           | 323         | 105         | 163         | 257         | 239         | 192         | 176         | 206         | 180         | 257         |
| VII. Энергетика, электротехника                              | 150         | 223         | 421         | 511         | 409         | 418         | 459         | 497         | 517         | 423         |
| VIII. Медицина   | 264         | 249         | 294         | 396         | 379         | 429         | 376         | 401         | 410         | 505         |
| IX. Нефтегазодобывающая промышленность                       | 224         | 136         | 162         | 142         | 166         | 146         | 134         | 151         | 168         | 140         |
| X. Прочие  | 353         | 382         | 884         | 431         | 391         | 463         | 526         | 650         | 769         | 663         |

### 6.38. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПОРЯЖЕНИЙ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ ПРАВАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ПО ОБЛАСТЯМ ТЕХНИКИ

(проценты)



### 6.39. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПОРЯЖЕНИЙ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ ПРАВАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ПО КАТЕГОРИЯМ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ



■ Физические лица
 ■ Негосударственные организации
 ■ Государственные организации

## Международный технологический обмен

### 6.40. БАЛАНС ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ТЕХНОЛОГИИ ПО КАТЕГОРИЯМ СОГЛАШЕНИЙ

(тысячи долларов США)

|   | Всего     | Патенты на изобретения | Беспатентные изобретения | Патентные лицензии на изобретения | Селекционные достижения | Полезные модели | Ноу-хау  | Товарные знаки | Промышленные образцы | Инжиниринговые услуги | Научные исследования и разработки | Прочие    |
|---|-----------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|----------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>Поступления от экспорта технологий</b> |           |                        |                          |                                   |                         |                 |          |                |                      |                       |                                   |           |
| 2005                                      | 389396.4  | 926.3                  | 467.0                    | 1788.0                            | ...                     | ...             | 517.9    | 5583.5         | 1017.3               | 150858.8              | 83214.4                           | 145023.2  |
| 2010                                      | 627887.5  | 582.6                  | 1987.0                   | 11821.3                           | ...                     | 1718.9          | 13778.5  | 759.1          | 2531.0               | 368971.3              | 138356.8                          | 87381.0   |
| 2011                                      | 584656.9  | 98.9                   | 212.0                    | 20334.7                           | ...                     | 688.0           | 4886.2   | 1251.7         | 2304.0               | 382161.5              | 111499.3                          | 61220.6   |
| 2012                                      | 688469.9  | 21.0                   | –                        | 21850.1                           | ...                     | 898.7           | 15653.4  | 999.4          | 2291.0               | 376428.2              | 170752.9                          | 99575.2   |
| 2013                                      | 770584.8  | 81.0                   | 110.0                    | 25409.6                           | ...                     | 75.4            | 11798.9  | 388.2          | 2452.2               | 364000.7              | 235654.9                          | 130613.9  |
| 2014                                      | 1279213.1 | 72.7                   | –                        | 26610.9                           | ...                     | 35.9            | 11526.7  | 2765.3         | 2000.8               | 707674.2              | 356496.9                          | 172029.7  |
| 2015                                      | 1654732.1 | 63.2                   | –                        | 79062.3                           | ...                     | 4113.6          | 2474.5   | 3990.3         | 2492.1               | 1112557.2             | 164939.8                          | 285039.1  |
| 2016                                      | 1277023.5 | 2.7                    | –                        | 83102.3                           | ...                     | 2011.3          | 28737.5  | 861.6          | 50139.8              | 819004.6              | 140721.8                          | 152441.9  |
| 2017                                      | 1181183.9 | 117.0                  | –                        | 94811.6                           | ...                     | 3946.3          | 7026.2   | 2567.3         | 20044.9              | 720187.3              | 177833.0                          | 154650.3  |
| 2018                                      | 1405475.1 | 156.0                  | 118.9                    | 13354.1                           | 36.1                    | 4481.2          | 9279.5   | 4876.6         | 445.4                | 723071.7              | 413637.8                          | 236017.8  |
| 2019                                      | 3520119.7 | 1392.1                 | 777.2                    | 33959.7                           | 35.5                    | 1285.0          | 4699.8   | 4075.4         | 58.9                 | 2588192.6             | 396776.1                          | 488867.4  |
| 2020                                      | 4548522.4 | 960.7                  | 85.4                     | 1123483.0                         | 84.5                    | 1522.9          | 5676.3   | 34595.4        | 192.7                | 1110171.0             | 1299240.1                         | 972510.4  |
| 2021                                      | 4662722.8 | 1501.9                 | 30006.5                  | 33311.2                           | 1851.2                  | 345.0           | 443805.3 | 108314.8       | 67.6                 | 1862899.0             | 967740.1                          | 1212880.2 |
| <b>Выплаты по импорту технологий</b>      |           |                        |                          |                                   |                         |                 |          |                |                      |                       |                                   |           |
| 2005                                      | 954199.2  | 8730.3                 | 2983.5                   | 19315.4                           | ...                     | ...             | 9489.7   | 191045.0       | 1519.5               | 582813.8              | 16512.8                           | 121789.2  |
| 2010                                      | 1425983.3 | 4024.2                 | –                        | 82853.9                           | ...                     | 3665.6          | 62117.0  | 419009.3       | 2.2                  | 526913.5              | 49631.8                           | 277765.8  |
| 2011                                      | 1862566.6 | 3531.0                 | –                        | 71764.2                           | ...                     | 2264.3          | 92153.1  | 406684.6       | 26.2                 | 692495.2              | 72676.4                           | 520971.6  |
| 2012                                      | 2043187.9 | 6970.5                 | 14.0                     | 64208.4                           | ...                     | 5138.4          | 158428.1 | 465370.3       | 997.0                | 806467.1              | 66295.4                           | 469298.7  |
| 2013                                      | 2463626.3 | 22600.3                | –                        | 85973.2                           | ...                     | 1998.2          | 133742.2 | 587894.4       | 704.3                | 959742.4              | 171256.5                          | 499714.8  |

(окончание)

|                                      | Всего      | Патенты на изобретения | Беспатентные изобретения | Патентные лицензии на изобретения | Селекционные достижения | Полезные модели | Ноу-хау   | Товарные знаки | Промышленные образцы | Инжиниринговые услуги | Научные исследования и разработки | Прочие    |
|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| 2014                                 | 2455830.7  | 20879.5                | —                        | 100797.0                          | ...                     | 4066.3          | 121719.8  | 381160.4       | 182.6                | 1147892.0             | 151488.5                          | 527644.6  |
| 2015                                 | 2207406.8  | 9636.1                 | 3.4                      | 66104.7                           | ...                     | 3461.5          | 179228.9  | 318504.5       | 24447.9              | 1277698.4             | 110310.7                          | 218010.7  |
| 2016                                 | 2498677.8  | 5401.4                 | 83.0                     | 80561.5                           | ...                     | 1053.7          | 104879.1  | 444761.5       | 10494.0              | 1547859.8             | 149109.0                          | 154474.8  |
| 2017                                 | 3305202.5  | 11054.5                | 11.1                     | 106056.2                          | 34.9                    | 8409.2          | 152032.3  | 504369.2       | 1393.0               | 2132582.6             | 83500.7                           | 305758.8  |
| 2018                                 | 3064747.9  | 27630.7                | 2550.3                   | 238898.0                          | 725.4                   | 11545.3         | 274002.3  | 521023.6       | 1739.1               | 1406835.4             | 107374.8                          | 472423.0  |
| 2019                                 | 4836809.2  | 3837.7                 | 863.2                    | 220211.4                          | 808.6                   | 7175.1          | 486000.1  | 580453.2       | 4124.6               | 2823787.5             | 119855.8                          | 589692.0  |
| 2020                                 | 4824951.5  | 3063.0                 | 660.3                    | 217013.4                          | 1166.9                  | 4431.7          | 421075.5  | 1020217.8      | 8459.8               | 1706243.1             | 263141.4                          | 1179478.6 |
| 2021                                 | 5044265.4  | 52673.2                | 1299.9                   | 409301.3                          | 4991.9                  | 3361.3          | 462292.4  | 1273074.4      | 1922.9               | 1569539.9             | 250213.1                          | 1015595.1 |
| <b>Сальдо платежей за технологии</b> |            |                        |                          |                                   |                         |                 |           |                |                      |                       |                                   |           |
| 2005                                 | -564802.8  | -7804.0                | -2516.5                  | -17527.4                          | ...                     | ...             | -8971.8   | -185461.5      | -502.2               | -431955.0             | 66701.6                           | 23234.0   |
| 2010                                 | -798095.8  | -3441.6                | 1987.0                   | -71032.6                          | ...                     | -1946.7         | -48338.5  | -418250.2      | 2528.8               | -157942.2             | 88725.0                           | -190384.8 |
| 2011                                 | -1277909.7 | -3432.1                | 212.0                    | -51429.5                          | ...                     | -1576.3         | -87266.9  | -405432.9      | 2277.8               | -310333.7             | 38822.9                           | -459751.0 |
| 2012                                 | -1354718.0 | -6949.5                | -14.0                    | -42358.3                          | ...                     | -4239.7         | -142774.7 | -464370.9      | 1294.0               | -430038.9             | 104457.5                          | -369723.5 |
| 2013                                 | -1693041.5 | -22519.3               | 110.0                    | -60563.6                          | ...                     | -1922.8         | -121943.3 | -587506.2      | 1747.9               | -595741.7             | 64398.4                           | -369100.9 |
| 2014                                 | -1176617.6 | -20806.8               | —                        | -74186.1                          | ...                     | -4030.4         | -110193.1 | -378395.1      | 1818.2               | -440217.8             | 205008.4                          | -355614.9 |
| 2015                                 | -552674.7  | -9572.9                | -3.4                     | 12957.6                           | ...                     | 652.1           | -176754.4 | -314514.2      | -21955.8             | -165141.2             | 54629.1                           | 67028.4   |
| 2016                                 | -1221654.3 | -5398.7                | -83.0                    | 2540.8                            | ...                     | 957.6           | -76141.6  | -443899.9      | 39645.8              | -728855.2             | -8387.2                           | -2032.9   |
| 2017                                 | -2124018.6 | -10937.5               | -11.1                    | -11244.6                          | -34.9                   | -4462.9         | -145006.1 | -501801.9      | 18651.9              | -1412395.3            | 94332.3                           | -151108.5 |
| 2018                                 | -1659272.8 | -27474.7               | -2431.4                  | -225543.9                         | -689.3                  | -7064.1         | -264722.8 | -516147.0      | -1293.7              | -683763.7             | 306263.0                          | -236405.2 |
| 2019                                 | -1316689.5 | -2445.6                | -86.0                    | -186251.7                         | -773.1                  | -5890.1         | -481300.3 | -576377.8      | -4065.7              | -235594.9             | 276920.3                          | -100824.6 |
| 2020                                 | -276429.1  | -2102.3                | -574.9                   | 906469.6                          | -1082.4                 | -2908.8         | -415399.2 | -985622.4      | -8267.1              | -596072.1             | 1036098.7                         | -206968.2 |
| 2021                                 | -381542.6  | -51171.3               | 28706.6                  | -375990.1                         | -3140.7                 | -3016.3         | -18487.1  | -1164759.6     | -1855.3              | 293359.1              | 717527.0                          | 197285.1  |

#### 6.41. СТРУКТУРА ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ТЕХНОЛОГИЙ ПО КАТЕГОРИЯМ СОГЛАШЕНИЙ





## 6.42. ЧИСЛО И СТОИМОСТЬ ПРЕДМЕТА СОГЛАШЕНИЙ ПО ЭКСПОРТУ И ИМПОРТУ ТЕХНОЛОГИЙ ПО КАТЕГОРИЯМ

|                                   | Число соглашений, ед. |             |             | Стоимость предмета соглашения, тыс. долл. США |                   |                   |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|---|-------------------|-------------------|
|                                   | 2010                  | 2020        | 2021        | 2010  | 2020              | 2021              |
| <b>Экспорт</b>                    |                       |             |             |   |                   |                   |
| <b>Всего</b>                      | <b>1867</b>           | <b>5349</b> | <b>6783</b> | <b>3781498.5</b>                              | <b>39417629.1</b> | <b>40848739.7</b> |
| Патенты на изобретения            | 7                     | 16          | 9           | 355.7   | 111980.3          | 4095.9            |
| Беспатентные изобретения          | 8                     | 3           | 12          | 2753.0  | 85.4              | 30055.2           |
| Патентные лицензии на изобретения | 42                    | 357         | 327         | 17161.5                                       | 1468104.7         | 76281.3           |
| Селекционные достижения           | ...                   | 2           | 6           | ...   | 84.5              | 6255.2            |
| Полезные модели                   | 10                    | 8           | 3           | 7671.1  | 1880.5            | 394.0             |
| Ноу-хау                           | 33                    | 77          | 93          | 61792.9                                       | 24654.8           | 466172.5          |
| Товарные знаки                    | 19                    | 120         | 173         | 2303.2  | 89121.4           | 169363.3          |
| Промышленные образцы              | 1                     | 5           | 4           | 26667.0                                       | 306.5             | 68.3              |
| Инжиниринговые услуги             | 682                   | 1562        | 2022        | 3055791.4                                     | 32778716.0        | 34433508.0        |
| Научные исследования и разработки | 692                   | 1304        | 1687        | 407453.1                                      | 2800505.6         | 1945013.7         |
| Прочие                            | 373                   | 1895        | 2447        | 199549.6                                      | 2142189.4         | 3717532.3         |
| <b>Импорт</b>                     |                       |             |             |   |                   |                   |
| <b>Всего</b>                      | <b>1943</b>           | <b>5776</b> | <b>6701</b> | <b>3167052.2</b>                              | <b>13731974.3</b> | <b>19846206.3</b> |
| Патенты на изобретения            | 5                     | 19          | 29          | 15302.0                                       | 88422.1           | 217284.0          |
| Беспатентные изобретения          | —                     | 17          | 25          | —   | 977.8             | 2068.3            |
| Патентные лицензии на изобретения | 70                    | 250         | 329         | 193240.4                                      | 744813.7          | 1863074.4         |
| Селекционные достижения           | ...                   | 36          | 91          | ...   | 2352.5            | 5454.4            |
| Полезные модели                   | 13                    | 13          | 19          | 12845.7                                       | 16784.8           | 4303.4            |
| Ноу-хау                           | 41                    | 235         | 274         | 119778.5                                      | 687937.5          | 1332952.5         |
| Товарные знаки                    | 108                   | 508         | 623         | 500110.5                                      | 1733528.9         | 3538146.3         |
| Промышленные образцы              | 1                     | 30          | 16          | 16.4  | 8050.5            | 3153.9            |
| Инжиниринговые услуги             | 1080                  | 2270        | 2494        | 1831177.5                                     | 5732190.5         | 9224563.7         |
| Научные исследования и разработки | 89                    | 548         | 641         | 45522.9                                       | 614866.5          | 339543.8          |
| Прочие                            | 536                   | 1850        | 2160        | 449058.3                                      | 4102049.5         | 3315661.6         |

### 6.43. БАЛАНС ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ТЕХНОЛОГИИ ПО СТРАНАМ

(тысячи долларов США)

|                    | Поступления от экспорта технологий |                  |                  | Выплаты по импорту технологий |                  |                  | Сальдо платежей за технологии |                  |                   |
|--------------------|------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|
|                    | 2019                               | 2020             | 2021             | 2019                          | 2020             | 2021             | 2019                          | 2020             | 2021              |
| <b>Всего</b>       | <b>3520119.7</b>                   | <b>4548522.4</b> | <b>4662722.8</b> | <b>4836809.2</b>              | <b>4824951.5</b> | <b>5044265.4</b> | <b>-1316689.5</b>             | <b>-276429.1</b> | <b>-381542.6</b>  |
| <b>Страны СНГ</b>  | <b>140456.0</b>                    | <b>553 618.3</b> | <b>856316.7</b>  | <b>55919.3</b>                | <b>317810.4</b>  | <b>182595.9</b>  | <b>84536.7</b>                | <b>235807.9</b>  | <b>673720.8</b>   |
| Азербайджан        | 2252.3                             | 3799.3           | 8520.8           | 137.2                         | 624.7            | 79.4             | 2115.1                        | 3174.6           | 8441.4            |
| Армения            | 631.6                              | 1408.8           | 3532.0           | 3218.9                        | 31598.1          | 10630.5          | -2587.3                       | -30189.3         | -7098.5           |
| Беларусь           | 44353.9                            | 251138.4         | 477553.8         | 21731.5                       | 82816.7          | 99485.3          | 22622.4                       | 168321.7         | 378068.5          |
| Казахстан          | 41406.1                            | 243380.8         | 96366.3          | 8914.7                        | 12673.9          | 30783.1          | 32491.4                       | 230706.9         | 65583.2           |
| Киргизия           | 5179.3                             | 10609.8          | 13422.5          | 411.2                         | 267.2            | 366.5            | 4768.1                        | 10342.6          | 13056.0           |
| Республика Молдова | 858.0                              | 1172.5           | 1054.3           | 35.1                          | 25.9             | 15.1             | 822.9                         | 1146.6           | 1039.2            |
| Таджикистан        | 6009.0                             | 5397.1           | 150348.5         | 23.4                          | 39.8             | ...              | 5985.6                        | 5357.3           | ...               |
| Туркменистан       | 1427.7                             | 2477.3           | 2851.5           | 49.0                          | 4.9              | 23.2             | 1378.7                        | 2472.4           | 2828.3            |
| Узбекистан         | 34414.2                            | 28087.1          | 92123.0          | 1645.4                        | 1965.0           | 1837.5           | 32768.8                       | 26122.1          | 90285.5           |
| Украина            | 3923.9                             | 6147.2           | 10544.0          | 19752.9                       | 187794.2         | 39356.1          | -15829.0                      | -181647.0        | -28812.1          |
| <b>Страны ОЭСР</b> | <b>2349147.7</b>                   | <b>3207795.8</b> | <b>2662102.9</b> | <b>3933108.5</b>              | <b>3795079.7</b> | <b>4337620.9</b> | <b>-1583960.8</b>             | <b>-587283.9</b> | <b>-1675518.0</b> |
| Австралия          | 236.8                              | 720.0            | 2915.5           | 4069.5                        | 6266.6           | 26112.9          | -3832.7                       | -5546.6          | -23197.4          |
| Австрия            | 7085.5                             | 13670.9          | 14442.3          | 56286.8                       | 72762.4          | 83260.7          | -49201.3                      | -59091.5         | -68818.4          |
| Бельгия            | 4992.8                             | 5494.8           | 7295.8           | 20850.8                       | 53487.6          | 66817.8          | -15858.0                      | -47992.8         | -59522.0          |
| Великобритания     | 124668.7                           | 157611.7         | 157950.7         | 177867.9                      | 343993.2         | 431977.7         | -53199.2                      | -186381.5        | -274027.0         |
| Венгрия            | 978.1                              | 315.8            | 7432.8           | 31937.7                       | 13127.3          | 3091.1           | -30959.6                      | -12811.5         | 4341.7            |
| Германия           | 1440756.3                          | 411255.2         | 878259.3         | 665859.2                      | 973227.9         | 469804.4         | 774897.1                      | -561972.7        | 408454.9          |
| Греция             | 205.2                              | 209.9            | 204.8            | 3629.8                        | 4472.9           | 4241.0           | -3424.6                       | -4263.0          | -4036.2           |
| Дания              | 5802.9                             | 6563.2           | 7657.6           | 28647.4                       | 34320.0          | 36481.6          | -22844.5                      | -27756.8         | -28824.0          |
| Израиль            | 17848.2                            | 16654.8          | 27341.3          | 1757.4                        | 3647.1           | 54279.4          | 16090.8                       | 13007.7          | -26938.1          |
| Ирландия           | 32433.5                            | 190070.9         | 102002.2         | 11851.8                       | 63714.3          | 42159.8          | 20581.7                       | 126356.6         | 59842.4           |
| Исландия           | —                                  | —                | ...              | 1637.5                        | 338.4            | 18.4             | -1637.5                       | -338.4           | ...               |

(продолжение)

|                  | Поступления от экспорта технологий |          |          | Выплаты по импорту технологий |          |          | Сальдо платежей за технологии |           |           |
|------------------|------------------------------------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|-------------------------------|-----------|-----------|
|                  | 2019                               | 2020     | 2021     | 2019                          | 2020     | 2021     | 2019                          | 2020      | 2021      |
| Испания          | 1258.3                             | 3628.1   | 7150.0   | 27326.0                       | 27690.5  | 44292.9  | -26067.7                      | -24062.4  | -37142.9  |
| Италия           | 20821.6                            | 13970.2  | 13328.2  | 86031.4                       | 81534.0  | 324431.2 | -65209.8                      | -67563.8  | -311103.0 |
| Канада           | 3496.9                             | 4762.2   | 9456.6   | 41527.4                       | 24535.9  | 49085.9  | -38030.5                      | -19773.7  | -39629.3  |
| Колумбия         | 155.9                              | 210.5    | ...*     | —                             | 989.2    | —        | 155.9                         | -778.7    | ...*      |
| Коста-Рика**     | —                                  | 9.1      | —        | —                             | 1.7      | —        | —                             | 7.4       | —         |
| Латвия           | 6446.4                             | 1834.6   | 23630.6  | 49319.8                       | 96466.6  | 13517.1  | -42873.4                      | -94632.0  | 10113.5   |
| Литва            | 537.0                              | 738.9    | 20564.6  | 2088.9                        | 2395.1   | 15514.0  | -1551.9                       | -1656.2   | 5050.6    |
| Люксембург       | 6812.5                             | 74511.8  | 10546.4  | 28932.4                       | 33738.9  | 27227.0  | -22119.9                      | 40772.9   | -16680.6  |
| Мексика          | 126.4                              | 776.9    | 111.6    | 11.0                          | 36.9     | ...*     | 115.4                         | 740.0     | ...*      |
| Нидерланды       | 42315.9                            | 849537.4 | 215795.3 | 221659.2                      | 135401.8 | 238278.4 | -179343.3                     | 714135.6  | -22483.1  |
| Новая Зеландия   | 1.2                                | 13.4     | ...*     | 175.6                         | 16.1     | ...*     | -174.4                        | -2.7      | ...*      |
| Норвегия         | 12080.4                            | 12012.6  | 7534.9   | 13685.1                       | 7932.5   | 24936.7  | -1604.7                       | 4080.1    | -17401.8  |
| Польша           | 811.0                              | 41585.6  | 14452.1  | 23218.5                       | 127924.0 | 11232.6  | -22407.5                      | -86338.4  | 3219.5    |
| Португалия       | 60.0                               | 579.4    | 1347.7   | 267.0                         | 52.0     | 41.2     | -207.0                        | 527.4     | 1306.5    |
| Республика Корея | 7560.6                             | 17390.1  | 16975.4  | 162176.9                      | 120845.9 | 155790.7 | -154616.3                     | -103455.8 | -138815.3 |
| Словакия         | 383.1                              | 775.1    | 170.5    | 537.0                         | 1051.1   | 747.7    | -153.9                        | -276.0    | -577.2    |
| Словения         | 309.3                              | 172.5    | 328.9    | 818.1                         | 2621.6   | 4724.9   | -508.8                        | -2449.1   | -4396.0   |
| США              | 275573.9                           | 645725.3 | 634321.2 | 564149.9                      | 444231.1 | 608145.2 | -288576.0                     | 201494.2  | 26176.0   |
| Турция           | 45900.5                            | 20465.7  | 27295.5  | 194738.8                      | 85211.9  | 43983.1  | -148838.3                     | -64746.2  | -16687.6  |
| Финляндия        | 23958.3                            | 37522.3  | 29691.1  | 58840.6                       | 63243.4  | 86853.4  | -34882.3                      | -25721.1  | -57162.3  |
| Франция          | 28999.7                            | 39993.8  | 86521.2  | 346487.1                      | 310582.4 | 353329.3 | -317487.4                     | -270588.6 | -266808.1 |
| Чехия            | 90129.2                            | 89419.8  | 94731.2  | 820026.3                      | 87500.4  | 169680.3 | -729897.1                     | 1919.4    | -74949.1  |
| Чили             | 82.8                               | 59.0     | ...*     | 61.0                          | 132.3    | 881.0    | 21.8                          | -73.3     | ...*      |
| Швейцария        | 118847.8                           | 322846.5 | 153773.0 | 194992.0                      | 482322.3 | 816914.8 | -76144.2                      | -159475.8 | -663141.8 |
| Швеция           | 5478.5                             | 6668.2   | 4628.1   | 37437.5                       | 38545.0  | 62446.7  | -31959.0                      | -31876.8  | -57818.6  |
| Эстония          | 3110.3                             | 9271.3   | 6622.1   | 2385.9                        | 1379.1   | 2795.8   | 724.4                         | 7892.2    | 3826.3    |
| Япония           | 18882.2                            | 210748.3 | 15006.3  | 51819.3                       | 49340.3  | 63999.9  | -32937.1                      | 161408.0  | -48993.6  |

(окончание)

|                      | Поступления от экспорта технологий |                 |                  | Выплаты по импорту технологий |                 |                 | Сальдо платежей за технологии |                |                 |
|----------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
|                      | 2019                               | 2020            | 2021             | 2019                          | 2020            | 2021            | 2019                          | 2020           | 2021            |
| <b>Другие страны</b> | <b>1030516.0</b>                   | <b>787108.3</b> | <b>1144303.2</b> | <b>847781.4</b>               | <b>712061.4</b> | <b>524048.6</b> | <b>182734.6</b>               | <b>75046.9</b> | <b>620254.6</b> |
| Болгария             | 1402.6                             | 4366.0          | 4044.8           | 1229.3                        | 1216.7          | 36242.5         | 173.3                         | 3149.3         | -32197.7        |
| Бразилия             | 6079.1                             | 162.3           | 1259.5           | 5496.6                        | 4007.3          | 491.7           | 582.5                         | -3845.0        | 767.8           |
| Гонконг (Китай)      | 6252.0                             | 10919.2         | 10610.9          | 7203.6                        | 2730.9          | 10900.9         | -951.6                        | 8188.3         | -290.0          |
| Грузия               | 3503.0                             | 969.8           | 1371.8           | 1598.7                        | 184.6           | 324.9           | 1904.3                        | 785.2          | 1046.9          |
| Индия                | 147853.5                           | 153688          | 149690.2         | 3609.3                        | 3359.3          | 27049.7         | 144244.2                      | 150328.7       | 122640.5        |
| Иран                 | 4674.2                             | 370.0           | 371.4            | —                             | —               | ...*            | 4674.2                        | 370.0          | ...*            |
| Кипр                 | 57743.8                            | 132637.3        | 289631.6         | 133296.5                      | 165418.9        | 163799.2        | -75552.7                      | -32781.6       | 125832.4        |
| Китай                | 369742.0                           | 279546.3        | 144687.0         | 399929.1                      | 190690.8        | 128557.6        | -30187.1                      | 88855.5        | 16129.4         |
| Румыния              | 1043.8                             | 896.6           | 721.7            | 3586.7                        | 16361.3         | 13000.8         | -2542.9                       | -15464.7       | -12279.1        |
| Сингапур             | 1027.1                             | 21796.5         | 301699.0         | 57382.8                       | 104695.7        | 6246.1          | -56355.7                      | -82899.2       | 295452.9        |
| Тайвань (Китай)      | 448.8                              | 250.3           | 604.6            | 1711.3                        | 1511.4          | 5650.1          | -1262.5                       | -1261.1        | -5045.5         |
| ЮАР                  | 32128.9                            | 299.4           | —                | 1773.8                        | 2989.0          | —               | 30355.1                       | -2689.6        | —               |
| Прочие               | 398617.2                           | 181206.60       | 239610.7         | 230963.7                      | 218895.5        | ...*            | 167653.5                      | -37688.9       | ...*            |

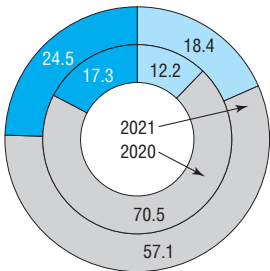
\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

\*\* С 25 мая 2021 г. Коста-Рика входит в состав ОЭСР.

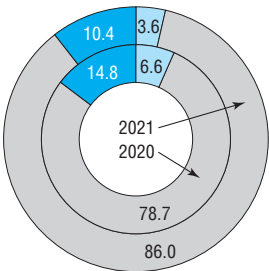
6.44. СТРУКТУРА ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ТЕХНОЛОГИЙ ПО ГРУППАМ СТРАН

(проценты)

Поступления от экспорта технологий



Выплаты по импорту технологий



- Страны СНГ
- Страны ОЭСР
- Другие страны

6.45. БАЛАНС ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ТЕХНОЛОГИИ ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(тысячи долларов США)

|                            | Поступления от экспорта технологий |           |           | Выплаты по импорту технологий |           |           | Сальдо платежей за технологии |           |           |
|----------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|
|                            | 2019                               | 2020      | 2021      | 2019                          | 2020      | 2021      | 2019                          | 2020      | 2021      |
| Всего                      | 3520119.7                          | 4548522.4 | 4662722.8 | 4836809.2                     | 4824951.5 | 5044265.4 | -1316689.5                    | -276429.1 | -381542.6 |
| Секторы деятельности:      |                                    |           |           |                               |           |           |                               |           |           |
| государственный            | 26050.0                            | 16853.1   | 18736.9   | 2640.5                        | 3458.3    | 22831     | 23409.5                       | 13394.8   | -4094.1   |
| предпринимательский        | 3432080.6                          | 4469821.5 | 4623580.7 | 4829741.7                     | 4713995.4 | 5012509   | -1397661.1                    | -244173.9 | -388928.3 |
| высшего образования        | 61984.2                            | 13984.1   | 11537.2   | 2249.6                        | 1460.5    | 1661.8    | 59734.6                       | 12523.6   | 9875.4    |
| некоммерческих организаций | 4.9                                | 47863.7   | 8868.0    | 2177.4                        | 106037.3  | 7263.6    | -2172.5                       | -58173.6  | 1604.4    |

## 6.46. БАЛАНС ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ТЕХНОЛОГИИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

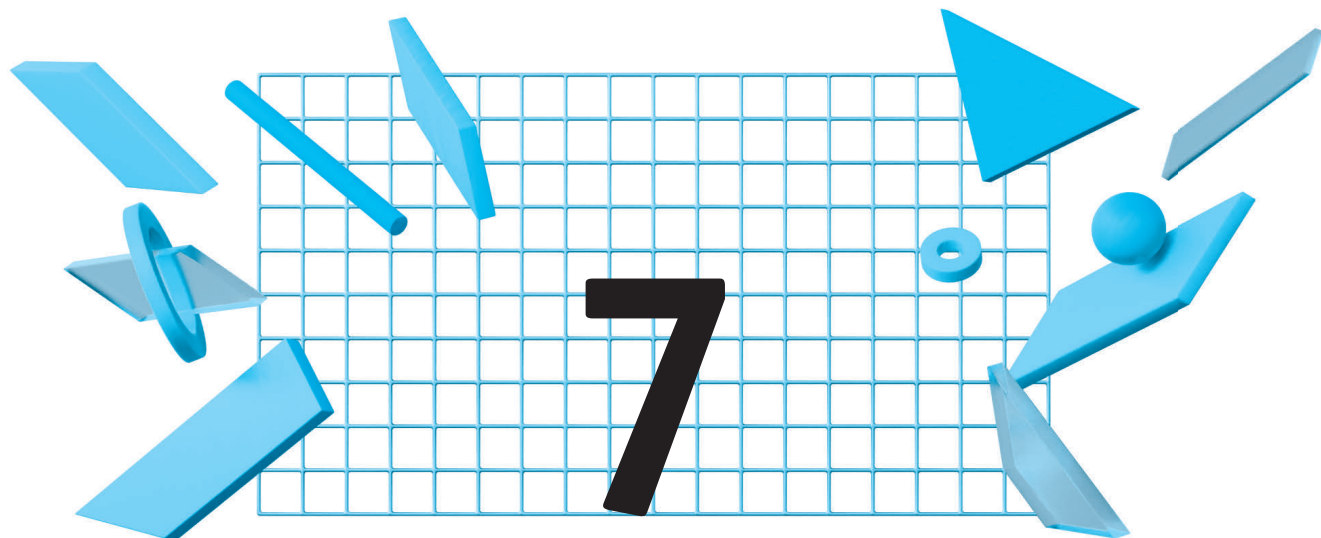
(тысячи долларов США)

|  | Поступления<br>от экспорта технологий |                  | Выплаты<br>по импорту технологий |                  | Сальдо платежей<br>за технологии |                  |
|--|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|
|  | 2020                                  | 2021             | 2020                             | 2021             | 2020                             | 2021             |
| <b>Всего</b>   | <b>4548522.4</b>                      | <b>4662722.8</b> | <b>4824951.5</b>                 | <b>5044265.4</b> | <b>-276429.1</b>                 | <b>-381542.6</b> |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство   | 1753.6                                | 2147.5           | 107798.2                         | 68795.7          | -106044.6                        | -66648.2         |
| Добыча полезных ископаемых   | 884.6                                 | 1481.6           | 276635.8                         | 196165.9         | -275751.2                        | -194684.3        |
| Обрабатывающие производства  | 142977.8                              | 588474.3         | 2485563.6                        | 2571356.5        | -2342585.8                       | -1982882.2       |
| Из них высокотехнологичные:  |                                       |                  |                                  |                  |                                  |                  |
| производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях                             | 1283.8                                | 1644.4           | 7542.4                           | 39885.4          | -6258.6                          | -38241           |
| производство компьютеров, электронных и оптических изделий   | 9881.2                                | 37542.2          | 58091.1                          | 80561.2          | -48209.9                         | -43019           |
| производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования                     | 14819.9                               | 30537.6          | 1076.1                           | 38591.2          | 13743.8                          | -8053.6          |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | 297.0                                 | 6697.5           | 5189.6                           | 3122.4           | -4892.6                          | 3575.1           |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 0.9                                   | ...*             | 1.3                              | —                | -0.4                             | ...*             |
| Строительство  | 11266.6                               | 6064.1           | 47382.5                          | 56334.3          | -36115.9                         | -50270.2         |
| Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов                                   | 31607.9                               | 250117.9         | 707880.9                         | 1017180.1        | -676273.0                        | -767062.2        |
| Транспортировка и хранение   | 23637.7                               | 22100.4          | 36356.6                          | 44976.6          | -12718.9                         | -22876.2         |
| Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания  | 241.2                                 | 11200.8          | 119445.0                         | 191333.7         | -119203.8                        | -180132.9        |
| Деятельность в области информации и связи  | 3383678.0                             | 2009893          | 281133.6                         | 451361.2         | 3102544.4                        | 1558531.8        |
| Деятельность финансовая и страховая  | 25556.3                               | 70178.8          | 233387.8                         | 43301.1          | -207831.5                        | 26877.7          |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом  | 773.3                                 | 2032.3           | 33271.5                          | 12055            | -32498.2                         | -10022.7         |

(окончание)

|  | Поступления<br>от экспорта технологий |           | Выплаты<br>по импорту технологий |          | Сальдо платежей<br>за технологии |           |
|--|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|----------|----------------------------------|-----------|
|  | 2020                                  | 2021      | 2020                             | 2021     | 2020                             | 2021      |
| Деятельность профессиональная, научная и техническая                         | 914548.7                              | 1671605.5 | 296228.2                         | 308854.4 | 618320.5                         | 1362751.1 |
| Из нее научные исследования и разработки                                     | 242813.6                              | 956918.9  | 132446.7                         | 48053.7  | 110366.9                         | 908865.2  |
| Деятельность административная и сопутствующие<br>дополнительные услуги       | 879.6                                 | 2993.5    | 110576.9                         | 50282.5  | -109697.3                        | -47289    |
| Образование  | 8686.4                                | 15592.4   | 1119.8                           | 5029.5   | 7566.6                           | 10562.9   |
| Из него высшее образование   | 8651.5                                | 8474.6    | 1100.2                           | 1424.7   | 7551.3                           | 7049.9    |
| Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг                    | 11.8                                  |           | 152.3                            | 285.3    | -140.5                           | -285.3    |
| Деятельность в области культуры, спорта, организации<br>досуга и развлечений | 271.5                                 | 573.5     | 6393.8                           | 22224    | -6122.3                          | -21650.5  |
| Предоставление прочих видов услуг  | 1449.5                                | 1568.8    | 76434.1                          | 1607.2   | -74984.6                         | -38.4     |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).



**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ  
НА ТЕРРИТОРИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

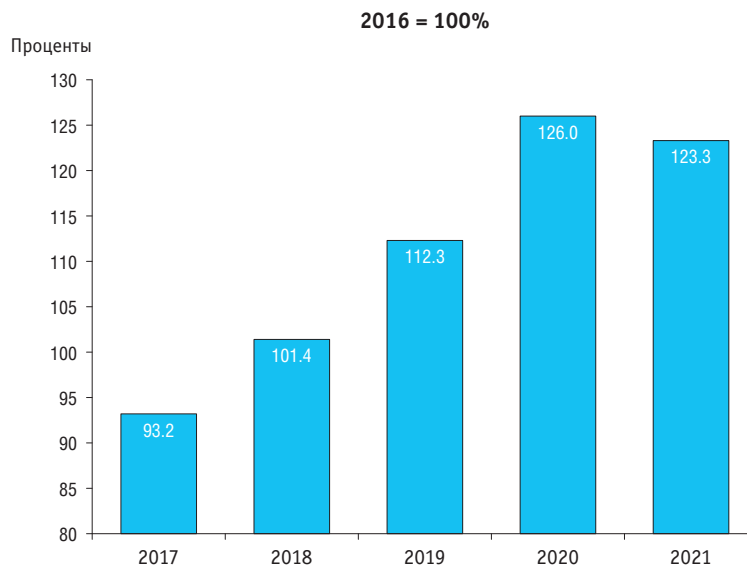


## Организации

### 7.1. ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

|              | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Всего</b> | <b>73</b> | <b>68</b> | <b>74</b> | <b>82</b> | <b>92</b> | <b>90</b> |

### 7.2. ДИНАМИКА ЧИСЛА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

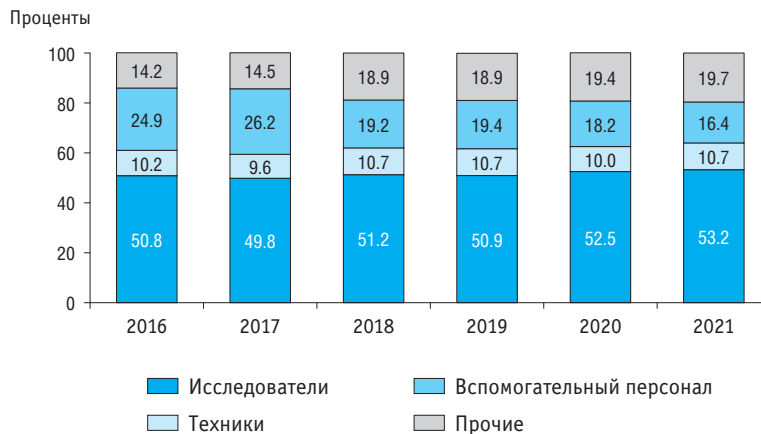


## Кадры науки

### 7.3. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ (человек)

|                          | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего</b>             | <b>3615</b> | <b>3023</b> | <b>3291</b> | <b>3302</b> | <b>3315</b> | <b>3304</b> |
| Исследователи            | 1835        | 1505        | 1685        | 1682        | 1739        | 1757        |
| Техники                  | 368         | 289         | 352         | 354         | 330         | 353         |
| Вспомогательный персонал | 900         | 791         | 632         | 641         | 603         | 542         |
| Прочие                   | 512         | 438         | 622         | 625         | 643         | 652         |

### 7.4. СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ



## 7.5. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

(человек)

|                     | Исследователи |             |             |             |             | Из них женщины |            |            |            |            |
|---------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|
|                     | 2017          | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2017           | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
| <b>Всего</b>        | <b>1505</b>   | <b>1685</b> | <b>1682</b> | <b>1739</b> | <b>1757</b> | <b>745</b>     | <b>824</b> | <b>820</b> | <b>845</b> | <b>891</b> |
| Возраст, лет:       |               |             |             |             |             |                |            |            |            |            |
| до 29 включительно  | 185           | 216         | 193         | 198         | 207         | 92             | 116        | 105        | 109        | 114        |
| 30–34               | 229           | 279         | 259         | 247         | 233         | 112            | 130        | 127        | 111        | 120        |
| 35–39               | 201           | 254         | 281         | 305         | 303         | 108            | 124        | 129        | 131        | 138        |
| 40–44               | 146           | 163         | 175         | 222         | 221         | 86             | 92         | 102        | 125        | 126        |
| 45–49               | 115           | 125         | 145         | 135         | 175         | 58             | 56         | 66         | 61         | 87         |
| 50–54               | 151           | 158         | 127         | 140         | 131         | 80             | 80         | 63         | 70         | 66         |
| 55–59               | 135           | 135         | 149         | 148         | 158         | 80             | 84         | 84         | 81         | 84         |
| 60–64               |               |             | 110         | 118         | 112         |                |            | 56         | 66         | 67         |
| 65–69               | 210*          | 210*        | 107         | 94          | 89          | 94*            | 97*        | 44         | 46         | 40         |
| 70 и старше         | 133           | 145         | 136         | 132         | 128         | 35             | 45         | 44         | 45         | 49         |
| <b>Доктора наук</b> | <b>145</b>    | <b>140</b>  | <b>129</b>  | <b>131</b>  | <b>125</b>  | <b>35</b>      | <b>36</b>  | <b>35</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |
| Возраст, лет:       |               |             |             |             |             |                |            |            |            |            |
| до 29 включительно  | –             | –           | –           | –           | –           | –              | –          | –          | –          | –          |
| 30–34               | 1             | –           | –           | –           | 1           | –              | –          | –          | –          | –          |
| 35–39               | –             | 1           | ... **      | 1           | 1           | –              | –          | –          | –          | –          |
| 40–44               | 4             | 3           | ... **      | 2           | 2           | –              | –          | ... **     | 1          | 1          |
| 45–49               | 11            | 9           | 6           | 5           | 4           | 4              | 2          | ... **     | 1          | 1          |
| 50–54               | 12            | 11          | 9           | 10          | 9           | 5              | 4          | 3          | 4          | 4          |
| 55–59               | 19            | 18          | 18          | 15          | 16          | 6              | 8          | 8          | 6          | 7          |
| 60–64               |               |             | 19          | 22          | 19          |                |            | 7          | 9          | 7          |
| 65–69               | 51            | 48          | 28          | 27          | 28          | 14             | 14         | 7          | 7          | 8          |
| 70 и старше         | 47            | 50          | 46          | 49          | 45          | 6              | 8          | 7          | 8          | 8          |

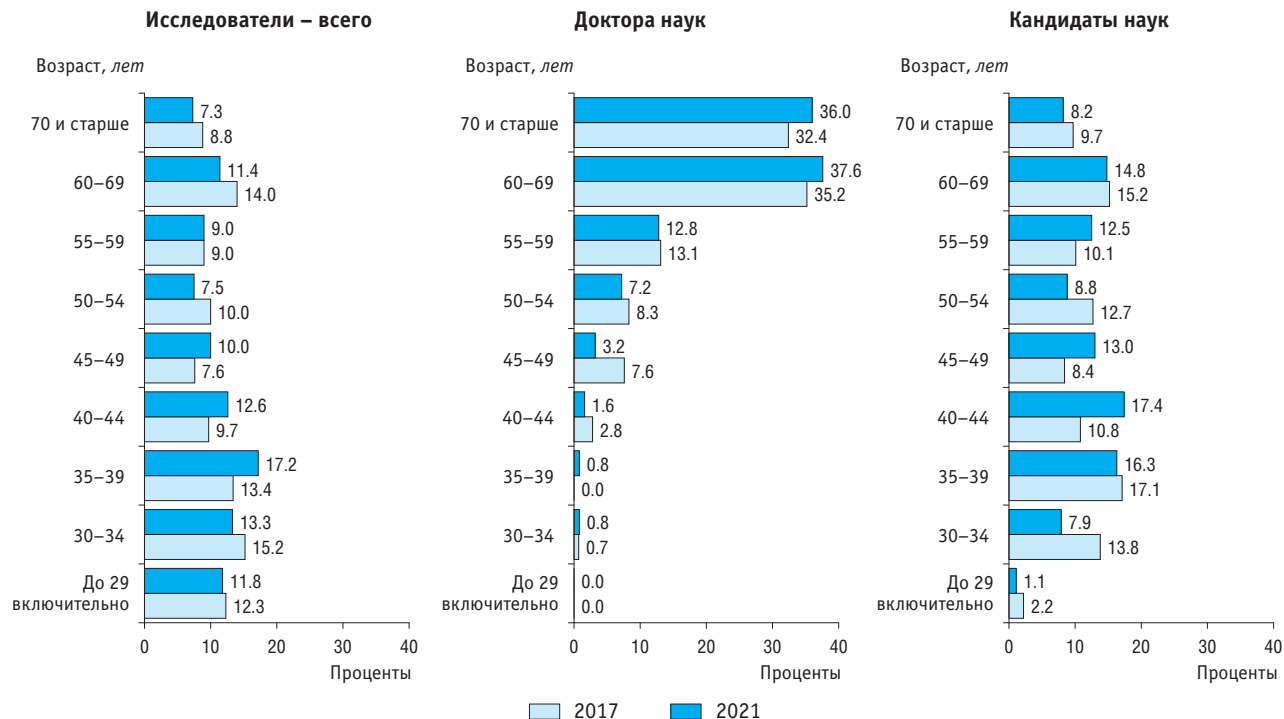
(окончание)

|                       | Исследователи |            |            |            |            | Из них женщины |            |            |            |            |
|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|------------|
|                       | 2017          | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2017           | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
| <b>Кандидаты наук</b> | <b>545</b>    | <b>540</b> | <b>539</b> | <b>532</b> | <b>546</b> | <b>271</b>     | <b>278</b> | <b>277</b> | <b>283</b> | <b>297</b> |
| Возраст, лет:         |               |            |            |            |            |                |            |            |            |            |
| до 29 включительно    | 12            | 6          | 9          | 5          | 6          | 5              | 4          | 7          | 4          | 3          |
| 30–34                 | 75            | 65         | 54         | 48         | 43         | 30             | 30         | 26         | 26         | 22         |
| 35–39                 | 93            | 99         | 95         | 95         | 89         | 48             | 48         | 44         | 38         | 45         |
| 40–44                 | 59            | 63         | 66         | 82         | 95         | 35             | 41         | 47         | 57         | 58         |
| 45–49                 | 46            | 54         | 62         | 56         | 71         | 21             | 26         | 32         | 27         | 38         |
| 50–54                 | 69            | 66         | 57         | 56         | 48         | 39             | 35         | 27         | 29         | 29         |
| 55–59                 | 55            | 52         | 63         | 63         | 68         | 35             | 34         | 37         | 37         | 36         |
| 60–64                 |               |            | 43         | 45         | 47         |                |            | 26         | 29         | 31         |
| 65–69                 | 83*           | 78*        | 35         | 34         | 34         | 39*            | 39*        | 16         | 17         | 17         |
| 70 и старше           | 53            | 57         | 55         | 48         | 45         | 19             | 21         | 15         | 19         | 18         |

\* До 2019 г. сбор данных осуществлялся по возрастной группе «60–69 лет».

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 7.6. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ



## Подготовка научных кадров

### 7.7. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТУРЫ

|      | Число организаций<br>(на конец года) | Численность аспирантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в аспирантуру, чел. | Выпуск<br>из аспирантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел.* |
|------|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|---|
| 2016 | 18                                   | 716   | 172                          | 174                            | 8                                       |
| 2017 | 16                                   | 623   | 157                          | 202                            | 4                                       |
| 2018 | 10                                   | 643   | 178                          | 111                            | 4                                       |
| 2019 | 10                                   | 624   | 162                          | 81                             | –                                       |
| 2020 | 10                                   | 664   | 183                          | 79                             | –                                       |
| 2021 | 10                                   | 674   | 168                          | 90                             | 8                                       |

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

### 7.8. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОКТОРАНТУРЫ

|      | Число организаций<br>(на конец года) | Численность докторантов,<br>чел. (на конец года) | Прием<br>в докторантуру, чел. | Выпуск<br>из докторантуры, чел. | Из него с защитой<br>диссертации, чел.* |
|------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|---|
| 2016 | 3                                    | 3  | –                             | 8                               | –                                       |
| 2017 | 2                                    | 5  | 2                             | –                               | –                                       |
| 2018 | 2                                    | 5  | 3                             | 3                               | –                                       |
| 2019 | ...                                  | 4  | 1                             | 2                               | 2                                       |
| 2020 | 1                                    | 1  | –                             | 3                               | 1                                       |
| 2021 | 1                                    | 2  | –                             | 1                               | 1                                       |

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

Финансирование исследований и разработок

7.9. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

|  | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки,</b><br><i>тыс. руб.:</i> |           |           |           |           |           |           |
| в действующих ценах  | 4396169.3 | 3545165.6 | 4749615.6 | 4896547.8 | 5075911.3 | 6001088.2 |
| в постоянных ценах 2010 г.*  | 2791927.7 | 2138089.1 | 2604098.7 | 2598878.9 | 2675334.1 | 2714933.1 |

\* Рассчитано с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.

## 7.10. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

|   | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства* | Средства<br>предприниматель-<br>ского сектора | Средства<br>организаций<br>сектора высшего<br>образования | Средства частных<br>некоммерческих<br>организаций | Собственные<br>средства | Средства<br>иностранных<br>источников |
|---|---|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>В действующих ценах, тыс. рублей</b> |   |                          |   |   |   |                         |                                       |
| 2016                                    | 4396169.3   | 3468857.8                | 371834.9                                      | 435.8   | 2258.5  | 436160.8                | 116621.5                              |
| 2017                                    | 3545165.6   | 2750987.3                | 342183.5                                      | 466.1   | 1652.1  | 415347.0                | 34529.6                               |
| 2018                                    | 4749615.6   | 3546257.5                | 427673.0                                      | 1875.8  | 1740.1  | 477254.8                | 294814.4                              |
| 2019                                    | 4896547.8   | 3902170.1                | 405717.4                                      | ... **  | 1091.3  | 390142.5                | 195972.9                              |
| 2020                                    | 5075911.3   | 4017885.2                | 404367.4                                      | ... **  | ... **  | 404265.4                | 248736.8                              |
| 2021                                    | 6001088.2   | 4701420.9                | 509830.7                                      | 11568.5   | 7813.9  | 583233.0                | 187221.2                              |
| <b>Проценты</b>                         |   |                          |   |   |   |                         |                                       |
| 2016                                    | 100   | 78.9                     | 8.5   | 0.01  | 0.05  | 9.9                     | 2.7                                   |
| 2017                                    | 100   | 77.6                     | 9.7   | 0.01  | 0.05  | 11.7                    | 1.0                                   |
| 2018                                    | 100   | 74.7                     | 9.0   | 0.04  | 0.04  | 10.0                    | 6.2                                   |
| 2019                                    | 100   | 79.7                     | 8.3   | ... **  | 0.02  | 8.0                     | 4.0                                   |
| 2020                                    | 100   | 79.2                     | 8.0   | ... **  | ... **  | 8.0                     | 4.9                                   |
| 2021                                    | 100   | 78.3                     | 8.5   | 0.19  | 0.13  | 9.7                     | 3.1                                   |

\* Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования, средства организаций государственного сектора.

\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).



## 7.11. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ

|   | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>В действующих ценах, тыс. рублей</i>   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>  | <b>4396169.3</b> | <b>3545165.6</b> | <b>4749615.6</b> | <b>4896547.8</b> | <b>5075911.3</b> | <b>6001088.2</b> |
| Внутренние текущие затраты  | 4272469.7        | 3460522.0        | 4597882.3        | 4745925.8        | 4973742.3        | 5686618.1        |
| Затраты на оплату труда   | 2655982.0        | 2137340.9        | 3016487.1        | 3049173.2        | 3233276.2        | 3566975.2        |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки*                                       | 2431058.3        | 1937513.3        | 2836766.3        | 2855042.4        | 2973643.6        | 3221670.5        |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**   | 692847.1         | 583686.2         | 804082.7         | 836624.8         | 883943.9         | 985908.4         |
| Затраты на оборудование   | 48682.2          | 62119.2          | 16100.6          | 45873.8          | 47275.9          | 127167.7         |
| Другие материальные затраты   | 273830.9         | 206060.6         | 189452.9         | 228181.2         | 278717.5         | 395419.6         |
| Прочие текущие затраты  | 601127.5         | 471315.1         | 571759.0         | 586072.8         | 530528.8         | 611147.2         |
| Капитальные затраты   | 123699.6         | 84643.6          | 151733.3         | 150622.0         | 102169.0         | 314470.1         |
| Земельные участки и здания  | 26188.9          | 91.1             | 14446.8          | ...***           | ...***           | ...***           |
| В том числе:  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| земельные участки   | —                | —                | —                | —                | —                | —                |
| здания  | —                | 91.1             | 14446.8          | ...***           | ...***           | ...***           |
| Оборудование  | 60294.2          | 75757.0          | 98191.9          | 45470.8          | 63004.7          | 253105.4         |
| Объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности | —                | —                | 33808.4          | 33430.9          | 28230.4          | 22506.0          |
| Прочие капитальные затраты  | 37216.5          | 8795.5           | 5286.2           | 8040.3           | 8945.9           | 23530.7          |

(окончание)

|   | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Проценты</b>   |            |            |            |            |            |            |
| <b>Внутренние затраты на исследования и разработки</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Внутренние текущие затраты  | 97.2       | 97.6       | 96.8       | 96.9       | 98.0       | 94.8       |
| Затраты на оплату труда   | 60.4       | 60.3       | 63.5       | 62.3       | 63.7       | 59.4       |
| Из них работникам, выполнявшим исследования и разработки*                                       | 55.3       | 54.7       | 59.7       | 58.3       | 58.6       | 53.7       |
| Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС**   | 15.8       | 16.5       | 16.9       | 17.1       | 17.4       | 16.4       |
| Затраты на оборудование   | 1.1        | 1.8        | 0.3        | 0.9        | 0.9        | 2.1        |
| Другие материальные затраты   | 6.2        | 5.8        | 4.0        | 4.7        | 5.5        | 6.6        |
| Прочие текущие затраты  | 13.7       | 13.3       | 12.0       | 12.0       | 10.5       | 10.2       |
| Капитальные затраты   | 2.8        | 2.4        | 3.2        | 3.1        | 2.0        | 5.2        |
| Земельные участки и здания  | 0.6        | 0.0        | 0.3        | ... ***    | ... ***    | ... ***    |
| В том числе:  |            |            |            |            |            |            |
| земельные участки   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| здания  | —          | 0.0        | 0.3        | ... ***    | ... ***    | ... ***    |
| Оборудование  | 1.4        | 2.1        | 2.1        | 0.9        | 1.2        | 4.2        |
| Объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности | —          | —          | 0.7        | 0.7        | 0.6        | 0.4        |
| Прочие капитальные затраты  | 0.8        | 0.2        | 0.1        | 0.2        | 0.2        | 0.4        |

\* Без совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера.

\*\* ОПС – обязательное пенсионное страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ОСС – обязательное социальное страхование.

\*\*\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

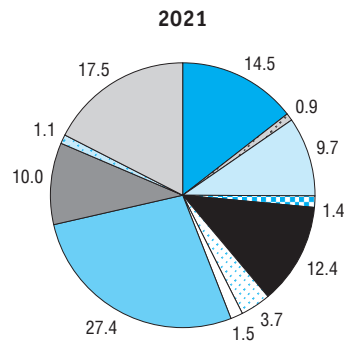
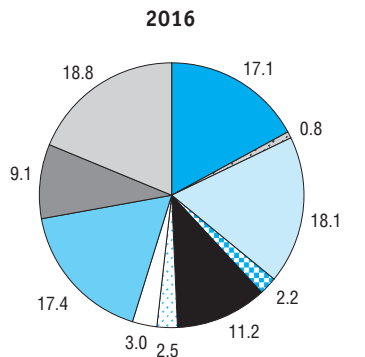
**7.12. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ И ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2021**

|   | Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники | В том числе финансируемые за счет средств |                             |                     |                                      |  |                   |
|---|---|---|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------|
|   |   | бюджетов всех уровней                     | из них федерального бюджета | собственных средств | организаций государственного сектора | организаций предпринимательского сектора | прочих источников |
| В действующих ценах, тыс. рублей                          |   |   |                             |                     |                                      |  |                   |
| Всего   | 2168035.4   | 1663150.9                                 | 1623802.2                   | 169635.0            | 20725.1                              | 202790.5                                 | 111733.9          |
| Из них по направлениям:                                   |   |   |                             |                     |                                      |  |                   |
| информационно-телекоммуникационные системы                | 54771.3   | ...                                       | ...                         | —                   | —                                    | 2798.0                                   | ...               |
| индустрия наносистем                                      | ...   | ...                                       | ...                         | —                   | —                                    | ...                                      | ...               |
| науки о жизни   | 743227.5  | 635020.3                                  | 621568.3                    | 30758.1             | ...                                  | 39776.8                                  | 30545.8           |
| рациональное природопользование                           | 1104589.6   | 778016.4                                  | 774162.7                    | 108534.6            | 13198.6                              | 140107.6                                 | 64732.4           |
| энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | 77280.1   | ...                                       | ...                         | ...                 | ...                                  | 3082.6                                   | ...               |
| транспортные и космические системы                        | 67665.4   | 67665.4                                   | 67665.4                     | —                   | —                                    | —  | —                 |
| Проценты  |   |   |                             |                     |                                      |  |                   |
| Всего   | 100   | 76.7                                      | 74.9                        | 7.8                 | 1.0                                  | 9.4                                      | 5.2               |
| Из них по направлениям:                                   |   |   |                             |                     |                                      |  |                   |
| информационно-телекоммуникационные системы                | 100   | ...                                       | ...                         | —                   | —                                    | 5.1                                      | ...               |
| индустрия наносистем                                      | 100   | ...                                       | ...                         | —                   | —                                    | ...                                      | ...               |
| науки о жизни   | 100   | 85.4                                      | 83.6                        | 4.1                 | ...                                  | 5.4                                      | 4.1               |
| рациональное природопользование                           | 100   | 70.4                                      | 70.1                        | 9.8                 | 1.2                                  | 12.7                                     | 5.9               |
| энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | 100   | ...                                       | ...                         | ...                 | ...                                  | 4.0                                      | ...               |
| транспортные и космические системы                        | 100   | 100.0                                     | 100.0                       | —                   | —                                    | —  | —                 |

\* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

### 7.13. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ

(проценты)



- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Сельское хозяйство        | Социальное развитие и общественные структуры   |
| Энергетика                | Общее развитие науки                           |
| Промышленное производство | Исследование и использование Земли и атмосферы |
| Прочие экономические цели | Использование космоса в мирных целях           |
| Охрана окружающей среды   | Другие цели                                    |
| Охрана здоровья населения |  |

## Материально-техническая база науки

## 7.14. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

|   | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020          | 2021          |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>В действующих ценах</b>  |                |                |                |                |               |               |
| <b>Основные средства – всего, млн руб.</b>  | <b>18854.1</b> | <b>19129.7</b> | <b>20221.8</b> | <b>21907.7</b> | <b>9958.4</b> | <b>9981.2</b> |
| Фондовооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                |                |                |                |               |               |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного работника, тыс. руб.     | 5215.5         | 6328.1         | 6144.6         | 6634.7         | 3004.0        | 3020.9        |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного исследователя, тыс. руб. | 10274.7        | 12710.8        | 12001.1        | 13024.8        | 5726.5        | 5680.8        |
| <b>Машины и оборудование, млн руб.</b>  | <b>6902.4</b>  | <b>7243.6</b>  | <b>7679.7</b>  | <b>8272.1</b>  | <b>2812.8</b> | <b>2553.4</b> |
| Техновооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                |                |                |                |               |               |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного работника, тыс. руб.                           | 1909.4         | 2396.1         | 2333.6         | 2505.2         | 848.5         | 772.8         |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя, тыс. руб.                       | 3761.5         | 4813.0         | 4557.7         | 4918.0         | 1617.5        | 1453.3        |
| <b>Машины и оборудование в возрасте до пяти лет, млн руб.</b>                                     | <b>1272.2</b>  | <b>1130.2</b>  | <b>1014.8</b>  | <b>945.8</b>   | <b>701.4</b>  | <b>912.5</b>  |
| В процентах от общей стоимости машин и оборудования   | 18.4           | 15.6           | 13.2           | 11.4           | 24.9          | 35.7          |

(окончание)

|   | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020          | 2021          |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>В постоянных ценах 2010 г.*</b>  |                |                |                |                |               |               |
| <b>Основные средства – всего, млн руб.</b>  | <b>11303.4</b> | <b>11134.9</b> | <b>11147.7</b> | <b>11416.2</b> | <b>4917.7</b> | <b>4677.2</b> |
| Фондовооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                |                |                |                |               |               |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного работника, тыс. руб.     | 3126.8         | 3683.4         | 3387.3         | 3457.4         | 1483.5        | 1415.6        |
| стоимость основных средств исследований и разработок в расчете на одного исследователя, тыс. руб. | 6159.9         | 7398.6         | 6615.8         | 6787.3         | 2827.9        | 2662.0        |
| <b>Машины и оборудование, млн руб.</b>  | <b>4138.1</b>  | <b>4216.3</b>  | <b>4233.6</b>  | <b>4310.6</b>  | <b>1389.0</b> | <b>1196.5</b> |
| Техновооруженность персонала, занятого исследованиями и разработками:                             |                |                |                |                |               |               |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного работника, тыс. руб.                           | 1144.7         | 1394.7         | 1286.4         | 1305.5         | 419.0         | 362.2         |
| стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя, тыс. руб.                       | 2255.1         | 2801.5         | 2512.5         | 2562.8         | 798.8         | 681.0         |
| <b>Машины и оборудование в возрасте до пяти лет, млн руб.</b>                                     | <b>762.7</b>   | <b>657.9</b>   | <b>559.4</b>   | <b>492.9</b>   | <b>346.4</b>  | <b>427.6</b>  |

\* Рассчитано по дефлятору валового накопления основного капитала по состоянию на 08.04.2022.

## Разработка и использование передовых производственных технологий

### 7.15. РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ВИДАМ

|  | Всего     |           | Из них технологии |           |                     |             |
|--|-----------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|-------------|
|  | 2020      | 2021      | новые для России  |           | принципиально новые |             |
|  |           |           | 2020              | 2021      | 2020                | 2021        |
| <b>Передовые производственные технологии</b>                                     | <b>23</b> | <b>19</b> | <b>22</b>         | <b>17</b> | <b>...*</b>         | <b>...*</b> |
| Из них:  |           |           |                   |           |                     |             |
| проектирование и инжиниринг  | ...*      | 3         | ...*              | 3         | —                   | —           |
| производство, обработка, транспортировка и сборка                                | 5         | ...*      | 5                 | ...*      | —                   | —           |
| технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля           | —         | —         | —                 | —         | —                   | —           |
| связь, управление и геоматика  | ...*      | ...*      | ...*              | ...*      | —                   | —           |
| производственная информационная система и автоматизация управления производством | ...*      | ...*      | ...*              | ...*      | —                   | ...*        |
| технологии промышленных вычислений и больших данных                              | —         | —         | —                 | —         | —                   | —           |
| «зеленые» технологии   | ...*      | ...*      | ...*              | —         | ...*                | ...*        |
| технологии для обеспечения энергоэффективности                                   | —         | —         | —                 | —         | —                   | —           |
| передовые методы организации и управления производством                          | —         | —         | —                 | —         | —                   | —           |

\* Здесь и далее (табл. 7.16–7.17): данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

## 7.16. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

|   | Всего       |             | Из них технологии, использовавшиеся<br>в течение, лет |            |             |             |               |             | Технологии<br>в стадии<br>экспериментального<br>использования |           |
|---|-------------|-------------|---|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---|-----------|
|   |             |             | до одного года  |            | одного–пяти |             | шести и более |             |   |           |
|   | 2020        | 2021        | 2020  | 2021       | 2020        | 2021        | 2020          | 2021        | 2020  | 2021      |
| <b>Передовые производственные технологии</b>  | <b>8248</b> | <b>8678</b> | <b>393</b>  | <b>623</b> | <b>4472</b> | <b>4772</b> | <b>3383</b>   | <b>3283</b> | <b>14</b>   | <b>27</b> |
| Из них:   |             |             |   |            |             |             |               |             |   |           |
| проектирование и инжиниринг   | 358         | 386         | 18  | 28         | 92          | 103         | 248           | 255         | –   | ...*      |
| производство, обработка, транспортировка<br>и сборка                                | 372         | 382         | 14  | 25         | 120         | 116         | 238           | 241         | –   | ...*      |
| технологии автоматизированной идентификации,<br>наблюдения и/или контроля           | 1088        | 1142        | 83  | 83         | 535         | 574         | 470           | 485         | ...*  | ...*      |
| связь, управление и геоматика   | 4904        | 4820        | 148   | 211        | 3056        | 3152        | 1700          | 1457        | 10  | 9         |
| производственная информационная система<br>и автоматизация управления производством | 820         | 1145        | 58  | 159        | 354         | 442         | 408           | 544         | ...*  | ...*      |
| технологии промышленных вычислений<br>и больших данных                              | 231         | 327         | 41  | 57         | 118         | 184         | 72            | 86          | –   | 6         |
| «зеленые» технологии  | 96          | 95          | 5   | 8          | 58          | 52          | 33            | 35          | –   |           |
| технологии для обеспечения<br>энергоэффективности                                   | 13          | –           | –   | –          | –           | –           | 13            | –           | –   |           |
| передовые методы организации и управления<br>производством                          | 366         | 381         | 26  | 52         | 139         | 149         | 201           | 180         | ...*  | 3         |



7.17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПО ВИДАМ И ИСТОЧНИКУ ПРИОБРЕТЕНИЯ

|   | Всего       |             | Из них технологии                                |            |               |             |             |             |
|---|-------------|-------------|--|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
|   |             |             | разработанные<br>в отчитывающейся<br>организации |            | приобретенные |             |             |             |
|   |             |             |  |            | в России      |             | за рубежом  |             |
|   | 2020        | 2021        | 2020   | 2021       | 2020          | 2021        | 2020        | 2021        |
| <b>Передовые производственные технологии</b>  | <b>8248</b> | <b>8678</b> | <b>237</b>                                       | <b>304</b> | <b>6158</b>   | <b>6423</b> | <b>1853</b> | <b>1951</b> |
| Из них:   |             |             |  |            |               |             |             |             |
| проектирование и инжиниринг   | 358         | 386         | 8  | 17         | 284           | 290         | 66          | 79          |
| производство, обработка, транспортировка<br>и сборка                                | 372         | 382         | ...*   | 8          | 263           | 260         | 105         | 114         |
| технологии автоматизированной идентификации,<br>наблюдения и/или контроля           | 1088        | 1142        | 25   | 25         | 792           | 819         | 271         | 298         |
| связь, управление и геоматика   | 4904        | 4820        | 38   | 71         | 4091          | 4052        | 775         | 697         |
| производственная информационная система<br>и автоматизация управления производством | 820         | 1145        | 91   | 97         | 432           | 588         | 297         | 460         |
| технологии промышленных вычислений<br>и больших данных                              | 231         | 327         | 11   | 7          | 105           | 195         | 115         | 125         |
| «зеленые» технологии  | 96          | 95          | 3  | 3          | 37            | 42          | 56          | 50          |
| технологии для обеспечения энергоэффективности                                      | 13          | —           | —  | —          | —             | —           | 13          | —           |
| передовые методы организации и управления<br>производством                          | 366         | 381         | 57   | 76         | 154           | 177         | 155         | 128         |

## 7.18. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЭФФЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: 2021

|   | Число организаций, оценивших степень воздействия передовых производственных технологий |         |        |             |
|---|--|---------|--------|-------------|
|   | высокая  | средняя | низкая | отсутствует |
| Повышение эффективности производственного процесса (рост производительности труда)  | 164  | 212     | 67     | 143         |
| Снижение издержек (снижение материалоемкости, энергоемкости и др.)                  | 72   | 206     | 102    | 206         |
| Повышение качества, снижение доли брака   | 98   | 134     | 108    | 246         |
| Ускорение производственного цикла, снижение времени изготовления/выполнения заказов | 82   | 162     | 84     | 258         |
| Повышение гибкости производства, возможностей по адаптации и переналадке            | 68   | 145     | 97     | 276         |
| Снижение воздействия на окружающую среду  | 38   | 81      | 114    | 353         |
| Выпуск товаров, работ, услуг с новыми потребительскими свойствами                   | 35   | 90      | 82     | 379         |
| Удовлетворение потребностей партнеров по цепочке поставок                           | 67   | 107     | 84     | 328         |
| Соответствие стандартам, техническим регламентам и нормативам                       | 162  | 117     | 80     | 227         |
| Выход на зарубежные рынки сбыта / усиление экспортного потенциала                   | 21   | 45      | 69     | 451         |
| Снижение импортозависимости   | 30   | 81      | 106    | 369         |

7.19. РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ОРГАНИЗАЦИЯМИ: 2021

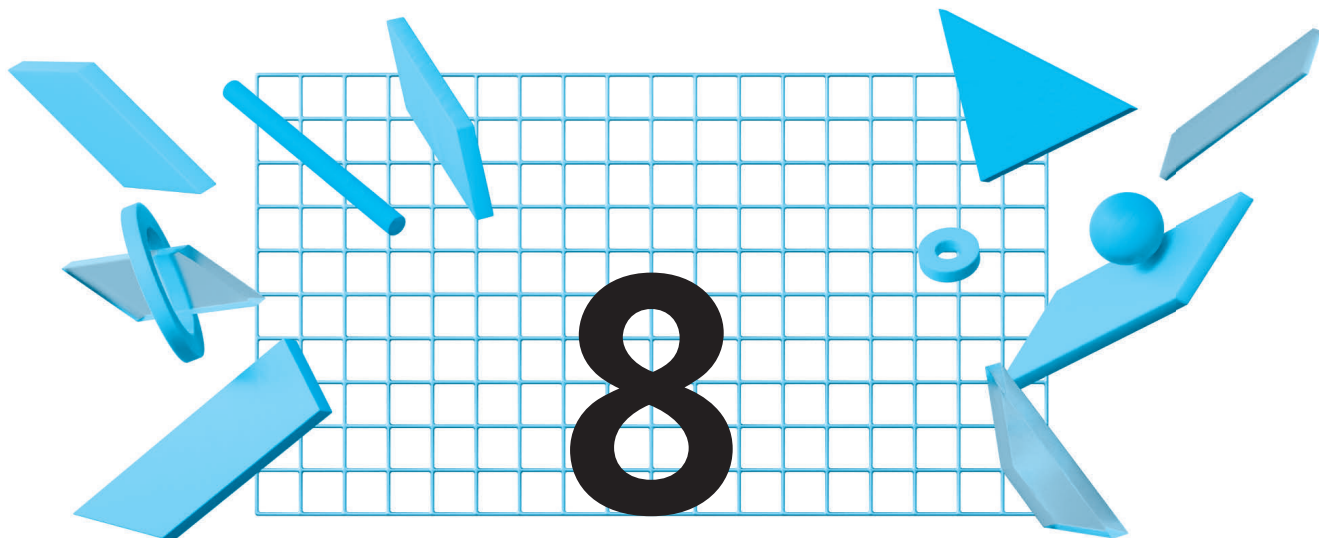
|   | Число организаций                        |   |
|---|--|---|
|   | осуществлявших технологические стратегии | не осуществлявших технологические стратегии |
| Сотрудничество с образовательными организациями высшего или среднего образования  | 144                                      | 442   |
| Сотрудничество с научными организациями   | 125                                      | 461   |
| Сотрудничество с проектными, проектно-конструкторскими, конструкторскими или инжиниринговыми организациями                              | 215                                      | 371   |
| Вознаграждение сотрудников за предложения по улучшению товаров и услуг, повышению эффективности производства                            | 216                                      | 370   |
| Конкурентная технологическая разведка, сравнительный анализ (бенчмаркинг) и анализ технологических трендов (в том числе дорожные карты) | 120                                      | 466   |
| Реализация программ обучения на рабочем месте   | 314                                      | 272   |
| Эксплуатация систем управления знаниями, опытом, лучшими практиками   | 202                                      | 384   |
| Применение методов коллективного планирования и принятия решений  | 207                                      | 379   |

## 7.20. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИЯМИ ФАКТОРОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ ВНЕДРЕНИЮ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: 2021

|  | Число организаций, оценивших значимость факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий |              |                                     |                    |                       |
|--|--|--------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|
|  | основной (решающий)  | значительный | незначительный или малосущественный | фактор отсутствует | затруднились ответить |
| Недостаточная квалификация сотрудников   | 35   | 89           | 169                                 | 241                | 52                    |
| Трудности с наймом квалифицированного персонала  | 63   | 136          | 153                                 | 187                | 47                    |
| Недостаточный технологический уровень организации/предприятия  | 40   | 104          | 149                                 | 228                | 65                    |
| Сложность интеграции новых технологий в существующие производственные и организационные процессы организации | 32   | 125          | 162                                 | 189                | 78                    |
| Ограничения, связанные с действующим техническим регулированием / стандартами и правилами на рынках сбыта    | 20   | 80           | 131                                 | 254                | 101                   |
| Ограничения, связанные с требованиями в рамках текущих цепочек поставок                                      | 18   | 67           | 116                                 | 290                | 95                    |
| Низкая окупаемость инвестиций / длительный срок окупаемости  | 66   | 83           | 106                                 | 225                | 106                   |
| Трудности с привлечением частного финансирования   | 27   | 37           | 87                                  | 327                | 108                   |
| Трудности с привлечением государственного финансирования   | 49   | 45           | 81                                  | 289                | 122                   |
| Трудности доступа к нефинансовой поддержке на федеральном уровне   | 24   | 34           | 87                                  | 295                | 146                   |
| Трудности доступа к нефинансовой поддержке на региональном уровне  | 13   | 33           | 107                                 | 292                | 141                   |
| Нормативно-правовые ограничения доступа к технологиям в России   | 9  | 49           | 119                                 | 281                | 128                   |
| Нормативно-правовые ограничения доступа к технологиям за рубежом   | 16   | 64           | 92                                  | 286                | 128                   |
| Неэффективность действующего регулирования и защиты прав на интеллектуальную собственность                   | 7  | 26           | 119                                 | 318                | 116                   |

(окончание)

|  | Число организаций, оценивших значимость факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий |              |                                     |                    |                       |
|--|--|--------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|
|  | основной (решающий)  | значительный | незначительный или малосущественный | фактор отсутствует | затруднились ответить |
| Отсутствие информации о передовых технологиях, способных обеспечить экономически значимый эффект для предприятия | 18   | 44           | 153                                 | 288                | 83                    |
| Отсутствие/недостаток технической поддержки или сопутствующих услуг со стороны поставщиков, партнеров            | 15   | 38           | 161                                 | 302                | 70                    |
| Внедрение передовых технологий не входит в текущие приоритеты развития организации/предприятия                   | 44   | 58           | 100                                 | 310                | 74                    |
| Возникновение специфических рисков, связанных с внедрением и использованием отдельных технологий                 | 23   | 78           | 158                                 | 234                | 93                    |
| Прочие препятствия   | 5  | 21           | 133                                 | 290                | 137                   |

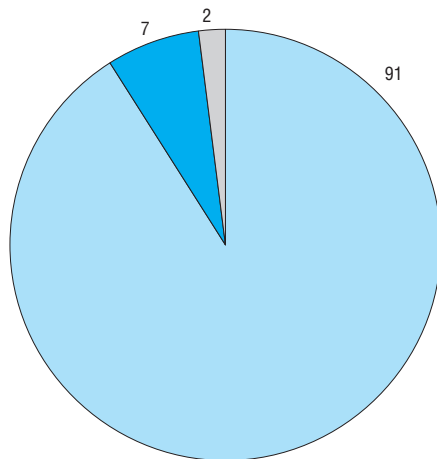


## **ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ О НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ**

## 8.1. ВОСПРИЯТИЕ НАСЕЛЕНИЕМ НАУКИ И РАБОТЫ УЧЕНЫХ: 2020–2021\*

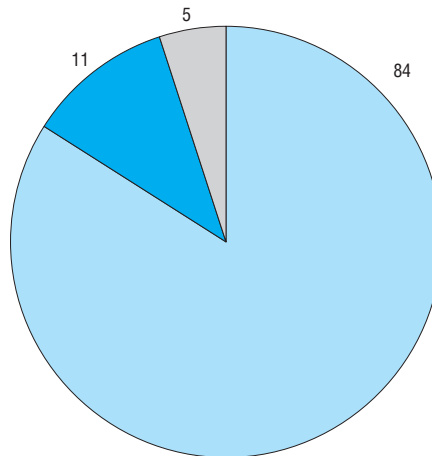
(в процентах от численности опрошенных в возрасте 18–65 лет)

Наука и техника делают нашу жизнь более легкой и комфортной\*\*



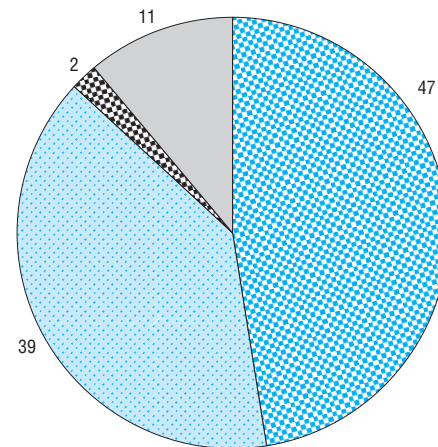
Согласны  
Не согласны  
Затруднились с ответом

Большинство ученых хотят работать над такими задачами, которые делают жизнь обычного человека лучше\*\*



Согласны  
Не согласны  
Затруднились с ответом

Вам лично работа российских ученых приносит пользу или вред?



Пользу  
Вред  
Ни пользы, ни вреда  
Затруднились с ответом

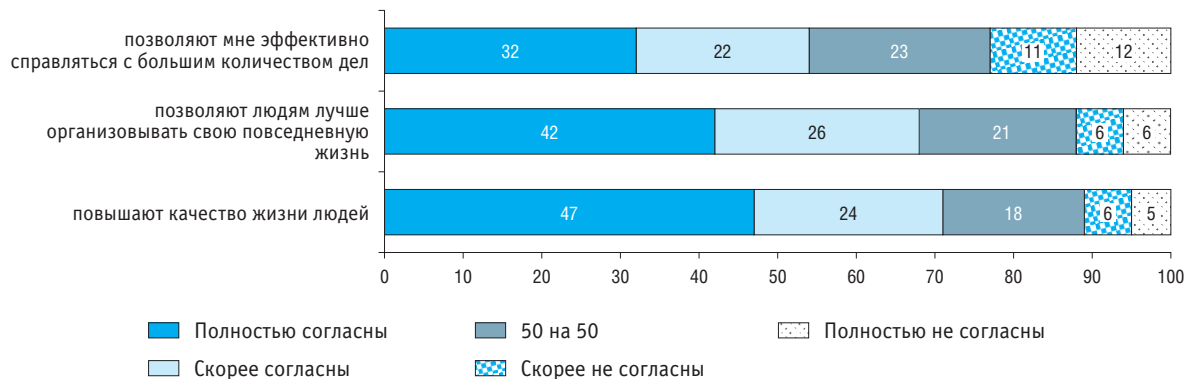
\* Источник: результаты репрезентативного опроса населения России в возрасте 18–65 лет, организованного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) НИУ ВШЭ при поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ (проведен в сентябре 2020 – январе 2021 г. с участием 7467 респондентов).

\*\* Представлены суммарные доли респондентов, ответивших «полностью согласны» или «скорее согласны» и «полностью не согласны» или «скорее не согласны».

## 8.2. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ ПОЗИТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: 2022\*

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

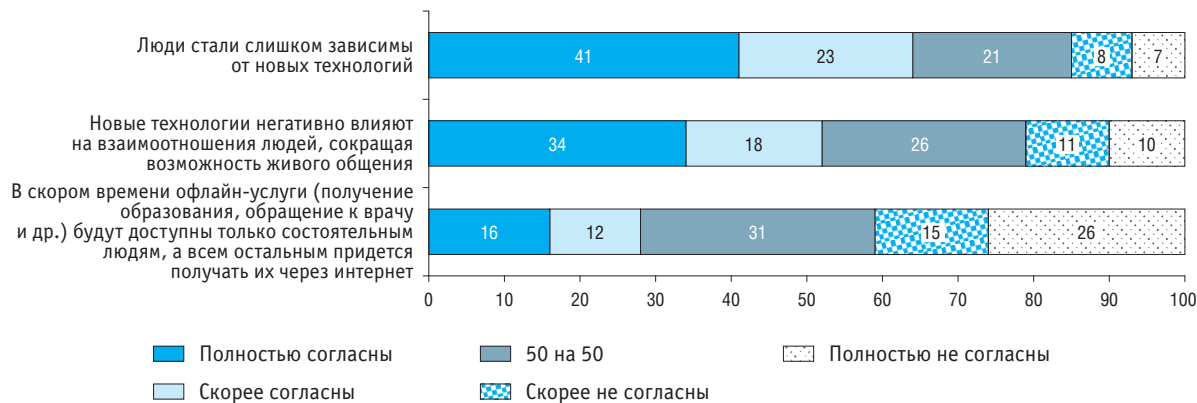
### Новые технологии действительно...



\* Источник (здесь и далее в разделе): результаты репрезентативного опроса населения России в возрасте 14 лет и старше, организованного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках Мониторинга цифровой трансформации общества (проведен 4 августа – 7 сентября 2022 г. с участием 10 021 респондента).

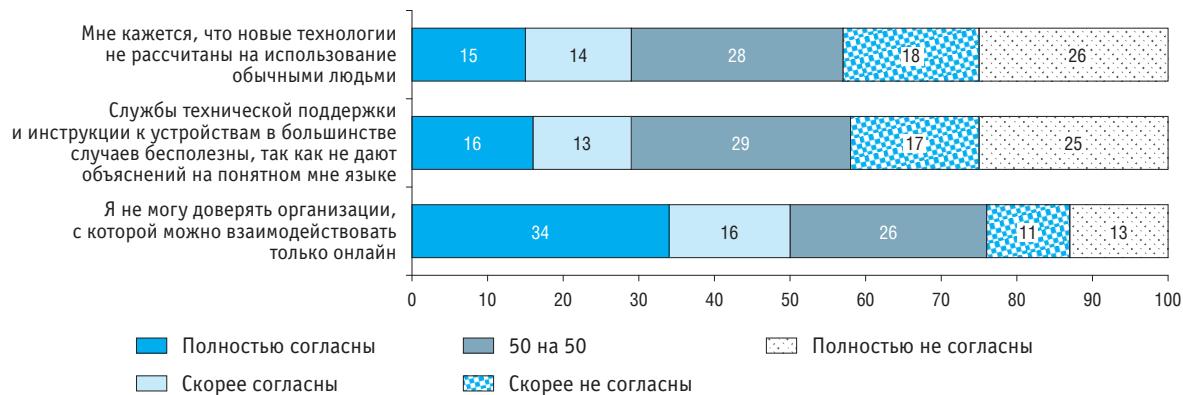


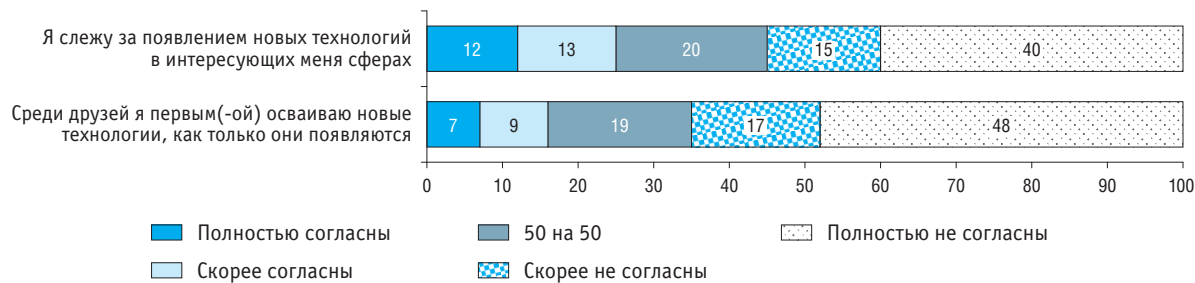
## 8.3. ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ НЕГАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: 2022

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

#### 8.4. ДИСКОМФОРТ ОТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ И НЕДОВЕРИЕ К НИМ: 2022

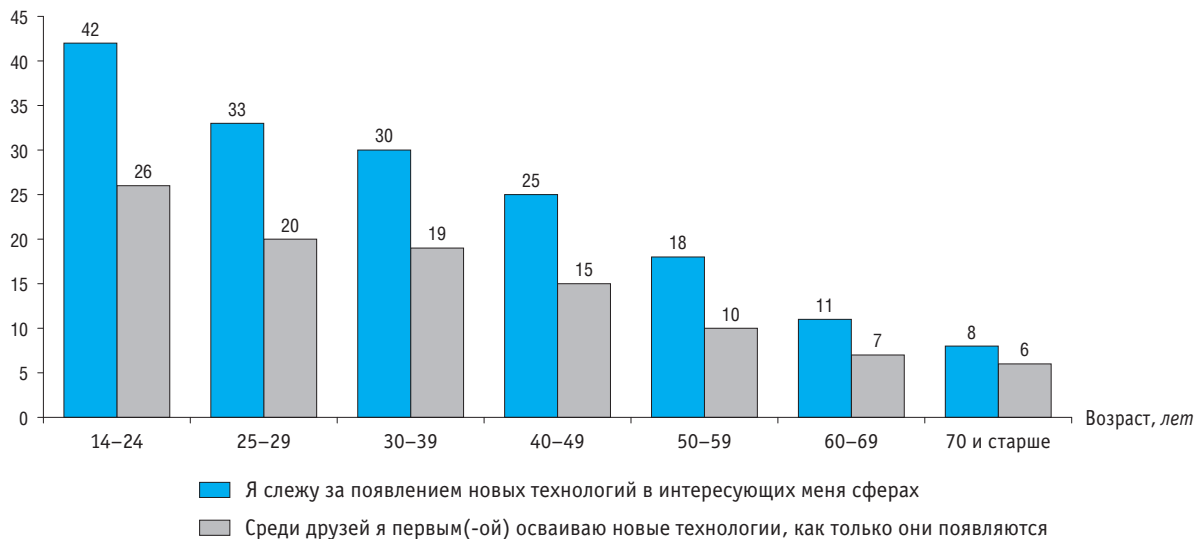
(в процентах от численности опрошенных в возрасте 14 лет и старше)



**8.5. ИНТЕРЕС НАСЕЛЕНИЯ К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ: 2022***(в процентах от численности опрошенных в возрасте 14 лет и старше)*

## 8.6. ИНТЕРЕС НАСЕЛЕНИЯ К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ: 2022\*

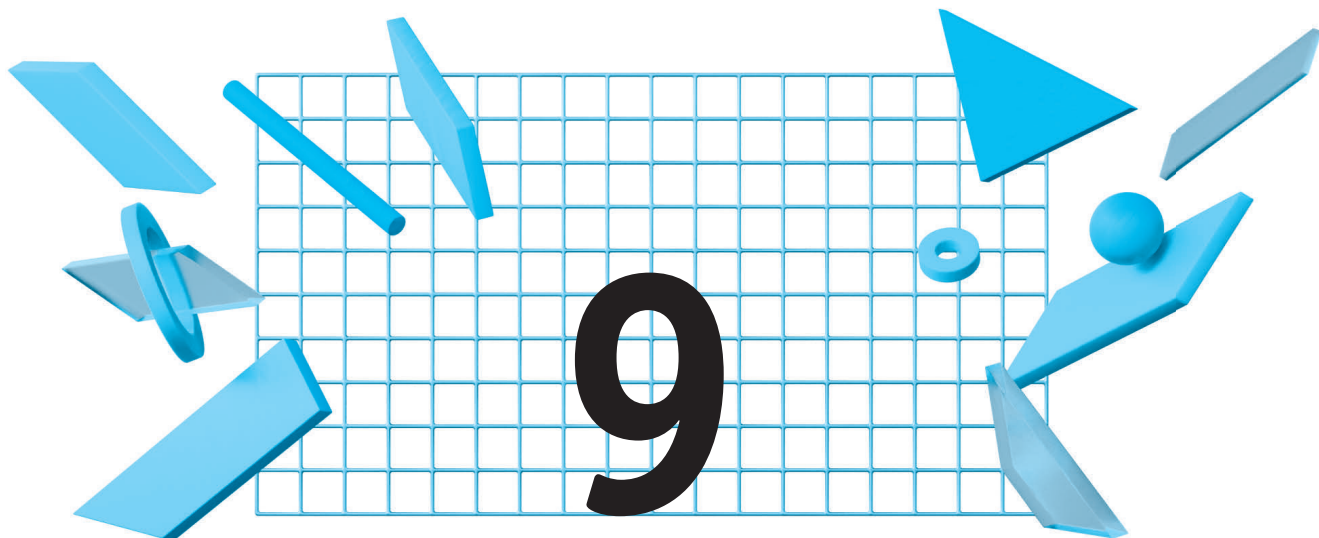
(в процентах от численности опрошенных в соответствующей возрастной группе)



\* Представлена суммарная доля респондентов, «полностью» или «скорее» согласных с утверждениями.

**8.7. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ И ПОТРЕБНОСТЬ В ИХ ПРИОБРЕТЕНИИ: 2022***(в процентах от численности опрошенных в возрасте 14 лет и старше)*

|  | Есть в семье | Есть, но хотели бы купить новое или дополнительное устройство | Нет, но хотели бы купить |
|--|--------------|---|--------------------------|
| Смартфон   | 84           | 4   | 2                        |
| Мобильный компьютер (ноутбук, нетбук и др.)  | 42           | 2   | 6                        |
| Стационарный (настольный) компьютер  | 32           | 1   | 4                        |
| Планшет  | 29           | 0.5   | 6                        |
| Кнопочный мобильный телефон  | 28           | 0.3   | 0.2                      |
| Смарт-телевизор (с доступом в интернет)  | 24           | 1   | 12                       |
| «Умные» часы, фитнес-браслет   | 17           | 0.3   | 6                        |
| Игровая приставка, консоль   | 6            | 0.1   | 4                        |
| Робот-пылесос  | 6            | 0.1   | 16                       |
| «Умная» колонка с функцией виртуального помощника («Алиса», «Сири», «Гугл-дом» и др.)              | 5            | 0.1   | 6                        |
| Электронная книга  | 5            | 0.1   | 2                        |
| Другая «умная» бытовая техника (кондиционер, чайник и др.), которой можно управлять через интернет | 3            | 0.4   | 7                        |



**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ**

## 9.1. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

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

|                    | 2000           | 2005           | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Россия</b>      | <b>10504.4</b> | <b>18120.5</b> | <b>33080.9</b> | <b>38818.6</b> | <b>39013.0</b> | <b>42246.1</b> | <b>41895.9</b> | <b>45687.0</b> | <b>47954.2</b> | <b>47618.0</b> |
| <b>Страны СНГ</b>  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Азербайджан        | 93.1           | 126.4          | 295.3          | 320.5          | 289.4          | 257.2          | 266.2          | 301.8          | 327.5          | 336.6          |
| Армения            | 15.6           | 41.9           | 52.1           | 72.9           | 73.2           | 76.1           | 67.3           | 75.2           | 82.6           | 89.4           |
| Беларусь           | 418.6          | 632.3          | 974.7          | 856.0          | 843.2          | 1014.3         | 1108.5         | 1092.5         | 1025.4         | 952.4          |
| Казахстан          | 208.4          | 598.6          | 481.4          | 690.6          | 601.0          | 568.1          | 558.5          | 602.1          | 631.6          | 707.7          |
| Киргизия           | 14.3           | 24.4           | 26.1           | 29.9           | 31.6           | 33.4           | 33.3           | 31.7           | 29.0           | 27.1           |
| Республика Молдова | ...            | 56.7           | 67.1           | 81.2           | 82.3           | 81.5           | 86.3           | 85.7           | 77.5           | 90.6           |
| Таджикистан        | ...            | 11.1           | 15.6           | 27.5           | 28.7           | 31.5           | 29.8           | 32.4           | 32.6           | 35.9           |
| Узбекистан         | 221.7          | 212.0          | 240.8          | 344.9          | 373.1          | 324.5          | 292.9          | 286.4          | 363.2          | 382.3          |
| Украина            | 1948.6         | 3380.2         | 3151.8         | 2677.2         | 2299.6         | 2261.5         | 2517.1         | 2434.7         | 2203.8         | ...            |
| <b>Страны ОЭСР</b> |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Австралия          | 7942.8         | ...            | 20564.5        | 21157.1        | ...            | 22376.2        | ...            | 24011.8        | ...            | ...            |
| Австрия            | 4438.7         | 6837.0         | 9577.9         | 13143.4        | 14344.9        | 14567.3        | 15563.1        | 16140.4        | 15968.9        | ...            |
| Бельгия            | 5514.8         | 6225.2         | 8950.2         | 12647.8        | 13895.7        | 15301.0        | 17168.8        | 19702.7        | 20691.5        | ...            |
| Великобритания     | 25145.8        | 30639.7        | 37539.7        | 45451.0        | 48184.7        | 50793.1        | 54185.4        | 55983.7        | ...            | ...            |
| Венгрия            | 957.3          | 1586.8         | 2454.0         | 3533.6         | 3235.5         | 3802.3         | 4703.1         | 4838.1         | 5184.6         | ...            |
| Германия           | 53885.3        | 64028.3        | 86969.8        | 114097.6       | 122472.2       | 133668.0       | 142320.2       | 146486.1       | 144352.7       | ...            |
| Греция             | ...            | 1627.0         | 1873.4         | 2797.4         | 2980.4         | 3544.8         | 3858.2         | 4151.9         | 4511.9         | ...            |
| Дания              | ...            | 4429.5         | 6959.2         | 8515.7         | 9208.0         | 9354.5         | 9877.9         | 9857.1         | 10401.7        | ...            |
| Израиль            | 6166.8         | 6966.3         | 8628.3         | 12666.9        | 14588.5        | 15873.8        | 17003.0        | 18616.3        | 19780.1        | ...            |
| Ирландия           | 1245.7         | 2006.5         | 3142.4         | 3839.4         | 3997.4         | 4692.3         | 4812.4         | 5285.5         | 5015.9         | ...            |
| Исландия           | 215.4          | 296.8          | ...            | 355.1          | 378.5          | 398.2          | 403.6          | 488.3          | 485.7          | ...            |
| Испания            | 7729.7         | 13251.1        | 20068.7        | 19815.3        | 20633.5        | 22293.2        | 23656.3        | 24593.5        | 25132.6        | ...            |

(продолжение)

|                  | 2000     | 2005     | 2010     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021    |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Италия           | 15471.7  | 18241.2  | 25383.7  | 29994.8  | 33076.6  | 34488.8  | 37039.9  | 38740.5  | 37704.2  | ...     |
| Канада           | 16744.9  | 23090.0  | 24889.1  | 27004.7  | 29014.6  | 29788.7  | 32190.0  | 32357.6  | 32628.5  | 31974.4 |
| Колумбия         | 368.1    | 582.0    | 930.1    | 2280.7   | 1800.0   | 1809.6   | 2333.4   | 2540.6   | 2188.9   | ...     |
| Коста-Рика*      | 132.0    | ...      | 290.6    | 372.2    | 414.3    | 428.9    | 395.9    | ...      | ...      | ...     |
| Латвия           | 82.8     | 164.2    | 225.0    | 305.9    | 227.8    | 284.6    | 380.1    | 388.6    | 422.2    | ...     |
| Литва            | 173.1    | 360.7    | 487.6    | 874.0    | 747.2    | 855.9    | 954.5    | 1071.1   | 1269.3   | ...     |
| Люксембург       | 380.7    | 498.8    | 652.2    | 769.4    | 835.9    | 849.6    | 829.9    | 856.0    | 795.9    | ...     |
| Мексика          | 3357.5   | 5346.2   | 8612.8   | 9577.0   | 9241.7   | 8079.1   | 7788.1   | 7192.6   | 7157.1   | ...     |
| Нидерланды       | 9084.3   | 10892.4  | 12753.4  | 18282.0  | 19152.7  | 20560.0  | 21312.0  | 22355.2  | 23893.8  | ...     |
| Новая Зеландия   | ...      | 1189.3   | ...      | 2121.8   | ...      | 2740.8   | ...      | 3185.0   | ...      | ...     |
| Норвегия         | ...      | 3275.8   | 4672.5   | 6061.8   | 6308.0   | 7095.1   | 7593.6   | 7702.2   | 7676.9   | ...     |
| Польша           | 2616.3   | 2984.9   | 5771.3   | 10232.0  | 10354.7  | 11807.2  | 14669.1  | 16945.7  | 18096.7  | ...     |
| Португалия       | 1401.6   | 1808.2   | 4425.4   | 3819.8   | 4179.9   | 4490.5   | 4847.6   | 5192.8   | 5692.0   | ...     |
| Республика Корея | 18520.6  | 30618.3  | 52146.6  | 76922.0  | 80816.0  | 90289.9  | 100282.6 | 102988.6 | 112868.2 | ...     |
| Словакия         | 391.2    | 441.0    | 829.3    | 1886.4   | 1273.5   | 1450.2   | 1427.7   | 1439.7   | 1559.5   | ...     |
| Словения         | 486.9    | 676.5    | 1169.4   | 1433.0   | 1406.9   | 1407.2   | 1572.8   | 1738.7   | 1793.4   | ...     |
| США              | 268558.0 | 326231.0 | 408496.0 | 507401.0 | 533465.0 | 565929.0 | 618531.0 | 678603.0 | 720880.0 | ...     |
| Турция           | 2835.1   | 4595.6   | 10070.1  | 17734.3  | 19855.1  | 21572.2  | 23602.5  | 23856.5  | 25012.7  | ...     |
| Финляндия        | 4494.0   | 5588.7   | 7741.8   | 6687.9   | 6727.4   | 7147.7   | 7540.5   | 7779.1   | 8204.6   | ...     |
| Франция          | 33270.2  | 39530.1  | 50862.7  | 60541.3  | 63651.4  | 65592.8  | 68654.0  | 72330.4  | 74563.3  | ...     |
| Чехия            | 1848.1   | 2619.5   | 3874.6   | 6853.0   | 6369.8   | 7274.5   | 8305.7   | 8814.7   | 8862.8   | ...     |
| Чили             | ...      | ...      | 1021.0   | 1552.9   | 1576.3   | 1608.7   | 1764.9   | 1641.0   | 1615.2   | ...     |
| Швейцария        | 5967.4   | ...      | ...      | 16639.9  | ...      | 17720.9  | ...      | 19438.5  | ...      | ...     |
| Швеция           | ...      | 10388.2  | 12544.2  | 15489.1  | 16250.6  | 17569.8  | 18086.3  | 19011.6  | 20099.2  | ...     |
| Эстония          | 79.0     | 206.7    | 454.5    | 563.3    | 512.2    | 568.9    | 678.7    | 820.3    | 896.9    | ...     |
| Япония           | 98935.2  | 128694.6 | 140511.5 | 168514.0 | 160269.3 | 166621.7 | 172035.8 | 172137.1 | 174065.4 | ...     |

\* С 25 мая 2021 г. Коста-Рика входит в состав ОЭСР.



(окончание)

|                                      | 2000    | 2005    | 2010     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021 |
|--------------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |         |         |          |          |          |          |          |          |          |      |
| Болгария                             | 259.8   | 348.9   | 622.8    | 1253.1   | 1101.4   | 1124.1   | 1218.8   | 1422.4   | 1453.8   | ...  |
| Кипр                                 | 33.5    | 75.3    | 123.1    | 128.6    | 158.8    | 179.2    | 217.3    | 266.8    | 289.5    | ...  |
| Мальта                               | ...     | 47.6    | 69.9     | 119.2    | 100.7    | 112.4    | 127.2    | 136.2    | 148.8    | ...  |
| Румыния                              | 480.7   | 844.7   | 1569.6   | 2090.9   | 2301.4   | 2675.5   | 2863.4   | 2952.8   | 2907.4   | ...  |
| Хорватия                             | 497.1   | 564.7   | 630.7    | 812.5    | 896.2    | 950.8    | 1124.2   | 1342.3   | 1454.3   | ...  |
| <b>Другие страны</b>                 |         |         |          |          |          |          |          |          |          |      |
| Аргентина                            | 1877.8  | 2221.5  | 4155.9   | 5363.8   | 4693.4   | 5782.0   | 5123.0   | 4724.3   | ...      | ...  |
| Бразилия                             | 16571.0 | 20513.8 | 32465.4  | 40477.3  | 37133.4  | 33011.3  | 35905.9  | ...      | ...      | ...  |
| Вьетнам                              | ...     | ...     | ...      | 2494.9   | ...      | 3565.6   | ...      | ...      | ...      | ...  |
| Грузия                               | 27.3    | 35.6    | ...      | 134.8    | 137.0    | 136.9    | 152.6    | ...      | ...      | ...  |
| Египет                               | 767.6   | 1282.4  | 3416.0   | 7647.4   | 7489.2   | 7217.2   | 8292.6   | ...      | ...      | ...  |
| Индия                                | 16742.4 | 27942.7 | 41237.1  | 49624.3  | 51812.0  | 55127.0  | 59117.8  | ...      | ...      | ...  |
| Индонезия                            | 678.5   | ...     | ...      | ...      | 6734.6   | 6889.5   | 7053.5   | ...      | ...      | ...  |
| Ирак                                 | ...     | ...     | 139.4    | 139.5    | 129.0    | 181.7    | 182.1    | ...      | ...      | ...  |
| Иран                                 | ...     | 5972.7  | 3391.6   | 4454.4   | ...      | 9736.2   | ...      | ...      | ...      | ...  |
| Китай                                | 32899.1 | 86219.6 | 212161.6 | 366080.9 | 393015.5 | 420815.6 | 465287.5 | 526183.2 | 583754.5 | ...  |
| Малайзия                             | 1404.7  | ...     | 5993.8   | 9605.8   | 11093.2  | ...      | 9261.8   | ...      | ...      | ...  |
| ОАЭ                                  | ...     | ...     | ...      | 5380.8   | 5770.5   | ...      | 8443.0   | ...      | ...      | ...  |
| Пакистан                             | 438.5   | 2175.9  | ...      | 2145.8   | ...      | 2245.4   | ...      | ...      | ...      | ...  |
| Перу                                 | 150.3   | ...     | ...      | 412.6    | 446.1    | 475.2    | 532.6    | ...      | ...      | ...  |
| Сербия                               | ...     | ...     | 655.8    | 859.2    | 932.3    | 1014.0   | 1127.9   | ...      | ...      | ...  |
| Сингапур                             | 3203.8  | 5389.3  | 7383.6   | 10467.9  | 10402.4  | 10160.6  | 10270.5  | 11013.6  | ...      | ...  |
| Таиланд                              | 1125.0  | 1468.6  | ...      | 6698.3   | 8919.5   | 12078.4  | ...      | ...      | ...      | ...  |
| Тайвань (Китай)                      | 9147.9  | 15291.5 | 25044.6  | 33058.8  | 34340.6  | 36522.7  | 40334.3  | 44089.9  | 47935.4  | ...  |
| ЮАР                                  | ...     | 3979.4  | 4384.0   | 5551.1   | 5795.2   | 6025.6   | 5637.3   | 5147.9   | ...      | ...  |

## 9.2. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРОЦЕНТАХ К ВАЛОВОМУ ВНУТРЕННЕМУ ПРОДУКТУ

|                    | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Россия</b>      | <b>1.05</b> | <b>1.07</b> | <b>1.13</b> | <b>1.10</b> | <b>1.10</b> | <b>1.11</b> | <b>0.99</b> | <b>1.04</b> | <b>1.09</b> | <b>0.99</b> |
| <b>Страны СНГ</b>  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Азербайджан        | 0.34        | 0.22        | 0.22        | 0.22        | 0.21        | 0.18        | 0.18        | 0.20        | 0.22        | 0.20        |
| Армения            | 0.19        | 0.26        | 0.24        | 0.25        | 0.23        | 0.23        | 0.19        | 0.18        | 0.21        | 0.20        |
| Беларусь           | 0.72        | 0.68        | 0.67        | 0.50        | 0.50        | 0.58        | 0.60        | 0.58        | 0.55        | 0.50        |
| Казахстан          | 0.18        | 0.28        | 0.15        | 0.17        | 0.14        | 0.13        | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.13        |
| Киргизия           | 0.16        | 0.20        | 0.16        | 0.12        | 0.11        | 0.11        | 0.10        | 0.09        | 0.09        | 0.20        |
| Республика Молдова | ...         | 0.40        | 0.37        | 0.31        | 0.28        | 0.25        | 0.25        | 0.24        | 0.23        | 0.20        |
| Таджикистан        | ...         | 0.10        | 0.09        | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.09        | 0.09        | 0.09        | 0.10        |
| Узбекистан         | 0.36        | 0.24        | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.15        | 0.12        | 0.11        | 0.14        | 0.10        |
| Украина            | 0.93        | 1.00        | 0.80        | 0.61        | 0.48        | 0.45        | 0.47        | 0.43        | 0.41        | ...         |
| <b>Страны ОЭСР</b> |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Австралия          | 1.47        | ...         | 2.18        | 1.88        | ...         | 1.79        | ...         | 1.80        | ...         | ...         |
| Австрия            | 1.89        | 2.37        | 2.73        | 3.05        | 3.12        | 3.06        | 3.09        | 3.13        | 3.22        | ...         |
| Бельгия            | 1.94        | 1.79        | 2.06        | 2.43        | 2.52        | 2.67        | 2.86        | 3.16        | 3.38        | ...         |
| Великобритания     | 1.61        | 1.55        | 1.64        | 1.63        | 1.65        | 1.66        | 1.71        | 1.71        | ...         | ...         |
| Венгрия            | 0.79        | 0.92        | 1.13        | 1.34        | 1.18        | 1.32        | 1.51        | 1.48        | 1.60        | ...         |
| Германия           | 2.41        | 2.44        | 2.73        | 2.93        | 2.94        | 3.05        | 3.11        | 3.17        | 3.13        | ...         |
| Греция             | ...         | 0.58        | 0.60        | 0.97        | 1.01        | 1.15        | 1.21        | 1.28        | 1.51        | ...         |
| Дания              | ...         | 2.39        | 2.92        | 3.05        | 3.09        | 2.93        | 2.97        | 2.90        | 2.97        | ...         |
| Израиль            | 3.93        | 4.04        | 3.92        | 4.26        | 4.51        | 4.66        | 4.80        | 5.14        | 5.44        | ...         |
| Ирландия           | 1.08        | 1.19        | 1.59        | 1.18        | 1.18        | 1.25        | 1.17        | 1.23        | 1.08        | ...         |
| Исландия           | 2.57        | 2.68        | ...         | 2.18        | 2.11        | 2.08        | 2.00        | 2.33        | 2.47        | ...         |
| Испания            | 0.88        | 1.10        | 1.36        | 1.22        | 1.19        | 1.21        | 1.24        | 1.25        | 1.41        | ...         |

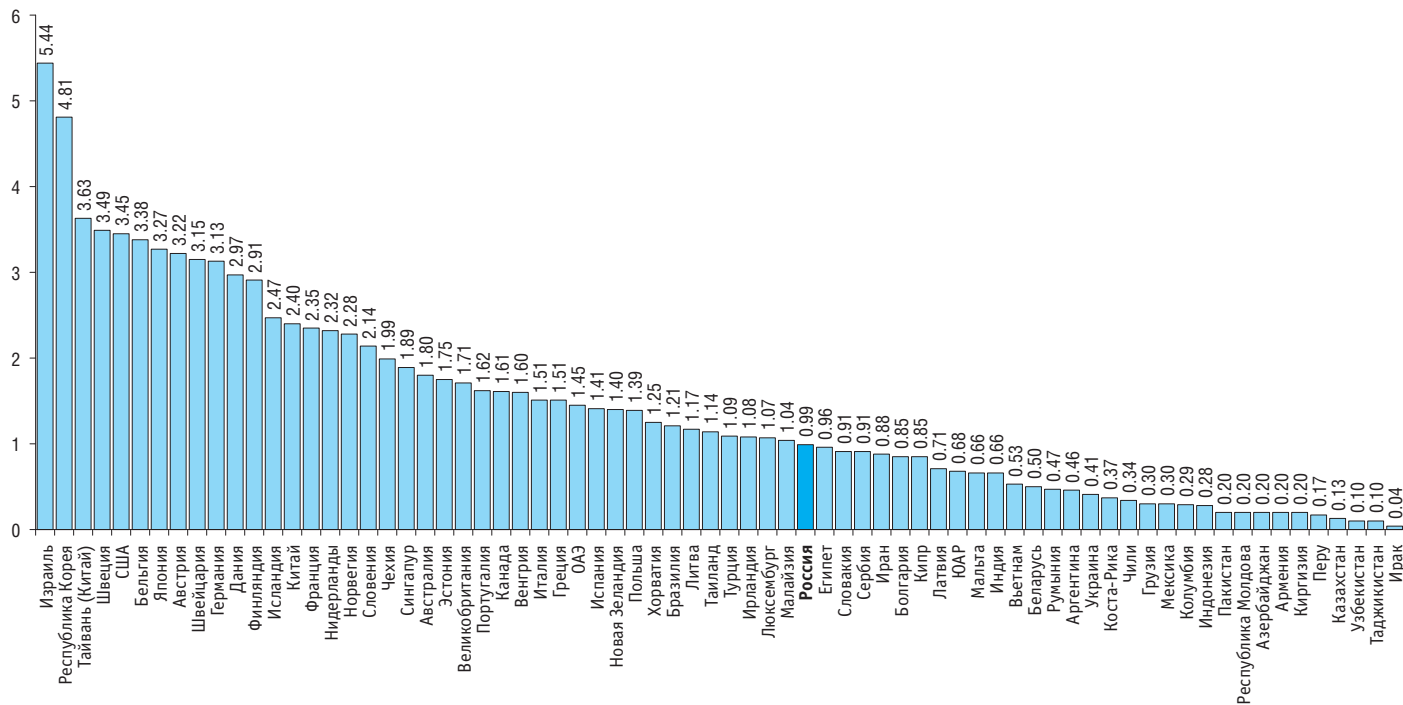
(продолжение)

|                  | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Италия           | 1.00 | 1.04 | 1.22 | 1.34 | 1.37 | 1.37 | 1.42 | 1.46 | 1.51 | ...  |
| Канада           | 1.86 | 1.97 | 1.83 | 1.69 | 1.73 | 1.69 | 1.74 | 1.75 | 1.84 | 1.61 |
| Колумбия         | 0.14 | 0.17 | 0.19 | 0.37 | 0.27 | 0.26 | 0.31 | 0.32 | 0.29 | ...  |
| Коста-Рика       | 0.41 | ...  | 0.48 | 0.44 | 0.44 | 0.43 | 0.37 | ...  | ...  | ...  |
| Латвия           | 0.43 | 0.53 | 0.61 | 0.62 | 0.44 | 0.51 | 0.64 | 0.64 | 0.71 | ...  |
| Литва            | 0.59 | 0.75 | 0.78 | 1.04 | 0.84 | 0.90 | 0.94 | 0.99 | 1.17 | ...  |
| Люксембург       | 1.58 | 1.56 | 1.42 | 1.25 | 1.27 | 1.24 | 1.17 | 1.18 | 1.07 | ...  |
| Мексика          | 0.31 | 0.40 | 0.49 | 0.43 | 0.39 | 0.33 | 0.31 | 0.28 | 0.30 | ...  |
| Нидерланды       | 1.79 | 1.77 | 1.70 | 2.15 | 2.15 | 2.18 | 2.14 | 2.18 | 2.32 | ...  |
| Новая Зеландия   | ...  | 1.12 | ...  | 1.23 | ...  | 1.35 | ...  | 1.40 | ...  | ...  |
| Норвегия         | ...  | 1.48 | 1.65 | 1.94 | 2.04 | 2.10 | 2.05 | 2.16 | 2.28 | ...  |
| Польша           | 0.64 | 0.56 | 0.72 | 1.00 | 0.96 | 1.03 | 1.21 | 1.32 | 1.39 | ...  |
| Португалия       | 0.72 | 0.76 | 1.54 | 1.24 | 1.28 | 1.32 | 1.35 | 1.40 | 1.62 | ...  |
| Республика Корея | 2.13 | 2.52 | 3.32 | 3.98 | 3.99 | 4.29 | 4.52 | 4.63 | 4.81 | ...  |
| Словакия         | 0.64 | 0.49 | 0.61 | 1.16 | 0.79 | 0.89 | 0.84 | 0.83 | 0.91 | ...  |
| Словения         | 1.36 | 1.42 | 2.05 | 2.20 | 2.01 | 1.87 | 1.95 | 2.04 | 2.14 | ...  |
| США              | 2.62 | 2.50 | 2.71 | 2.79 | 2.85 | 2.91 | 3.01 | 3.18 | 3.45 | ...  |
| Турция           | 0.47 | 0.56 | 0.79 | 0.88 | 0.94 | 0.95 | 1.03 | 1.07 | 1.09 | ...  |
| Финляндия        | 3.24 | 3.32 | 3.71 | 2.87 | 2.72 | 2.73 | 2.76 | 2.80 | 2.91 | ...  |
| Франция          | 2.09 | 2.05 | 2.18 | 2.23 | 2.22 | 2.20 | 2.20 | 2.19 | 2.35 | ...  |
| Чехия            | 1.11 | 1.16 | 1.33 | 1.92 | 1.67 | 1.77 | 1.90 | 1.93 | 1.99 | ...  |
| Чили             | ...  | ...  | 0.33 | 0.38 | 0.37 | 0.36 | 0.37 | 0.34 | 0.34 | ...  |
| Швейцария        | 2.26 | ...  | ...  | 3.04 | ...  | 3.03 | ...  | 3.15 | ...  | ...  |
| Швеция           | ...  | 3.36 | 3.17 | 3.22 | 3.25 | 3.36 | 3.32 | 3.39 | 3.49 | ...  |
| Эстония          | 0.60 | 0.92 | 1.58 | 1.47 | 1.24 | 1.28 | 1.41 | 1.63 | 1.75 | ...  |
| Япония           | 2.86 | 3.13 | 3.10 | 3.24 | 3.11 | 3.17 | 3.22 | 3.21 | 3.27 | ...  |

(окончание)

|                                      | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Болгария                             | 0.50 | 0.44 | 0.56 | 0.95 | 0.77 | 0.74 | 0.75 | 0.83 | 0.85 | ...  |
| Кипр                                 | 0.23 | 0.37 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.54 | 0.62 | 0.71 | 0.85 | ...  |
| Мальта                               | ...  | 0.53 | 0.59 | 0.72 | 0.56 | 0.55 | 0.58 | 0.57 | 0.66 | ...  |
| Румыния                              | 0.37 | 0.41 | 0.46 | 0.49 | 0.48 | 0.50 | 0.50 | 0.48 | 0.47 | ...  |
| Хорватия                             | 1.04 | 0.85 | 0.74 | 0.83 | 0.85 | 0.85 | 0.95 | 1.08 | 1.25 | ...  |
| <b>Другие страны</b>                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Аргентина                            | 0.39 | 0.42 | 0.56 | 0.62 | 0.53 | 0.56 | 0.49 | 0.46 | ...  | ...  |
| Бразилия                             | 1.05 | 1.00 | 1.16 | 1.37 | 1.29 | 1.12 | 1.17 | 1.21 | ...  | ...  |
| Вьетнам                              | ...  | ...  | ...  | 0.44 | ...  | 0.53 | ...  | 0.53 | ...  | ...  |
| Грузия                               | 0.22 | 0.18 | ...  | 0.30 | 0.29 | 0.27 | 0.28 | 0.28 | 0.30 | ...  |
| Египет                               | 0.19 | 0.24 | 0.43 | 0.72 | 0.71 | 0.68 | 0.72 | 0.84 | 0.96 | ...  |
| Индия                                | 0.76 | 0.82 | 0.79 | 0.69 | 0.67 | 0.67 | 0.66 | ...  | ...  | ...  |
| Индонезия                            | 0.07 | ...  | ...  | ...  | 0.25 | 0.24 | 0.23 | 0.27 | 0.28 | ...  |
| Ирак                                 | ...  | ...  | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | ...  |
| Иран                                 | ...  | 0.62 | 0.26 | 0.42 | ...  | 0.83 | ...  | 0.88 | ...  | ...  |
| Китай                                | 0.89 | 1.31 | 1.71 | 2.06 | 2.10 | 2.12 | 2.14 | 2.23 | 2.40 | ...  |
| Малайзия                             | 0.47 | ...  | 1.04 | 1.28 | 1.42 | ...  | 1.04 | ...  | ...  | ...  |
| ОАЭ                                  | ...  | ...  | ...  | 0.90 | 0.96 | ...  | 1.28 | 1.31 | 1.45 | ...  |
| Пакистан                             | 0.12 | 0.40 | ...  | 0.25 | ...  | 0.24 | ...  | 0.20 | ...  | ...  |
| Перу                                 | 0.11 | ...  | ...  | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.17 | ...  |
| Сербия                               | 0.85 | 0.40 | 0.70 | 0.81 | 0.84 | 0.87 | 0.92 | 0.89 | 0.91 | ...  |
| Сингапур                             | 1.82 | 2.15 | 1.93 | 2.17 | 2.07 | 1.90 | 1.81 | 1.89 | ...  | ...  |
| Таиланд                              | 0.24 | 0.22 | ...  | 0.62 | 0.78 | 1.00 | 1.11 | 1.14 | ...  | ...  |
| Тайвань (Китай)                      | 1.91 | 2.33 | 2.82 | 3.00 | 3.09 | 3.19 | 3.35 | 3.49 | 3.63 | ...  |
| ЮАР                                  | ...  | 0.86 | 0.74 | 0.80 | 0.82 | 0.83 | 0.75 | 0.68 | ...  | ...  |

### 9.3. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ПРОЦЕНТАХ К ВАЛОВОМУ ВНУТРЕННЕМУ ПРОДУКТУ: 2021\*



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

#### 9.4. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021\*

(проценты)

|                    | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор<br>высшего<br>образования | Сектор<br>некоммерческих<br>организаций |
|--------------------|---|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Россия</b>      | <b>100</b>  | <b>31.4</b>               | <b>57.8</b>                   | <b>10.2</b>                      | <b>0.7</b>                              |
| <b>Страны СНГ</b>  |   |                           |                               |                                  |   |
| Азербайджан        | 100   | 81.7                      | 3.0                           | 15.3                             | –                                       |
| Армения            | 100   | 85.1                      | –                             | 14.9                             | –                                       |
| Беларусь           | 100   | 25.5                      | 64.4                          | 10.1                             | 0.0                                     |
| Казахстан          | 100   | 34.0                      | 34.9                          | 19.4                             | 11.7                                    |
| Киргизия           | 100   | 71.7                      | 15.2                          | 13.1                             | –                                       |
| Республика Молдова | 100   | 60.0                      | 21.0                          | 19.0                             | –                                       |
| Таджикистан        | 100   | 89.9                      | –                             | 10.1                             | –                                       |
| Узбекистан         | 100   | 45.6                      | 31.8                          | 21.6                             | 1.0                                     |
| Украина            | 100   | 40.0                      | 52.1                          | 7.9                              | –                                       |
| <b>Страны ОЭСР</b> |   |                           |                               |                                  |   |
| Австралия          | 100   | 9.5                       | 51.0                          | 35.7                             | 3.7                                     |
| Австрия            | 100   | 7.5                       | 69.5                          | 22.4                             | 0.6                                     |
| Бельгия            | 100   | 8.3                       | 73.9                          | 16.9                             | 0.9                                     |
| Великобритания     | 100   | 6.9                       | 67.4                          | 23.5                             | 2.2                                     |
| Венгрия            | 100   | 9.9                       | 76.5                          | 13.0                             | ...                                     |
| Германия           | 100   | 14.6                      | 66.6                          | 18.7                             | ...                                     |
| Греция             | 100   | 21.5                      | 46.1                          | 31.8                             | 0.6                                     |
| Дания              | 100   | 3.4                       | 61.6                          | 34.6                             | 0.4                                     |
| Израиль            | 100   | 1.3                       | 90.3                          | 7.6                              | 0.7                                     |
| Ирландия           | 100   | 4.1                       | 70.0                          | 25.9                             | ...                                     |
| Исландия           | 100   | 3.4                       | 67.9                          | 28.7                             | ...                                     |

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

(продолжение)

|                  | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор<br>высшего<br>образования | Сектор<br>некоммерческих<br>организаций |
|------------------|---|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| Испания          | 100   | 17.5                      | 55.6                          | 26.6                             | 0.3                                     |
| Италия           | 100   | 13.2                      | 61.8                          | 23.1                             | 1.9                                     |
| Канада           | 100   | 7.1                       | 52.3                          | 40.3                             | 0.3                                     |
| Колумбия         | 100   | 6.2                       | 51.6                          | 21.3                             | 20.8                                    |
| Коста-Рика       | 100   | 13.2                      | 37.5                          | 48.2                             | 1.2                                     |
| Латвия           | 100   | 18.8                      | 30.9                          | 50.2                             | ...                                     |
| Литва            | 100   | 15.5                      | 48.2                          | 36.3                             | ...                                     |
| Люксембург       | 100   | 25.4                      | 51.3                          | 23.3                             | ...                                     |
| Мексика          | 100   | 26.3                      | 21.5                          | 50.9                             | 1.3                                     |
| Нидерланды       | 100   | 5.6                       | 66.6                          | 27.8                             | ...                                     |
| Новая Зеландия   | 100   | 16.7                      | 59.6                          | 23.8                             | ...                                     |
| Норвегия         | 100   | 12.4                      | 54.3                          | 33.2                             | ...                                     |
| Польша           | 100   | 2.0                       | 62.8                          | 34.9                             | 0.2                                     |
| Португалия       | 100   | 4.9                       | 57.0                          | 36.0                             | 2.1                                     |
| Республика Корея | 100   | 10.1                      | 79.1                          | 9.0                              | 1.8                                     |
| Словакия         | 100   | 19.7                      | 54.1                          | 26.2                             | 0.0                                     |
| Словения         | 100   | 13.8                      | 73.3                          | 12.2                             | 0.7                                     |
| США              | 100   | 9.5                       | 75.3                          | 11.3                             | 4.0                                     |
| Турция           | 100   | 6.8                       | 64.8                          | 28.4                             | ...                                     |
| Финляндия        | 100   | 7.6                       | 67.0                          | 24.6                             | 0.8                                     |
| Франция          | 100   | 11.9                      | 66.2                          | 20.2                             | 1.7                                     |
| Чехия            | 100   | 17.1                      | 61.0                          | 21.6                             | 0.3                                     |
| Чили             | 100   | 11.1                      | 35.6                          | 47.6                             | 5.8                                     |
| Швейцария        | 100   | 0.9                       | 67.5                          | 28.9                             | 2.7                                     |
| Швеция           | 100   | 4.4                       | 72.3                          | 23.1                             | 0.1                                     |
| Эстония          | 100   | 9.8                       | 55.0                          | 33.6                             | 1.6                                     |
| Япония           | 100   | 8.3                       | 78.7                          | 11.7                             | 1.4                                     |

(окончание)

|                                      | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Государственный<br>сектор | Предпринимательский<br>сектор | Сектор<br>высшего<br>образования | Сектор<br>некоммерческих<br>организаций |
|--------------------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |   |                           |                               |                                  |   |
| Болгария                             | 100   | 25.7                      | 67.5                          | 6.1                              | 0.7                                     |
| Кипр                                 | 100   | 6.2                       | 44.3                          | 36.1                             | 13.5                                    |
| Мальта                               | 100   | 0.9                       | 63.5                          | 35.7                             | ...                                     |
| Румыния                              | 100   | 31.9                      | 59.0                          | 8.8                              | 0.3                                     |
| Хорватия                             | 100   | 19.9                      | 47.9                          | 32.2                             | ...                                     |
| <b>Другие страны</b>                 |   |                           |                               |                                  |   |
| Аргентина                            | 100   | 39.1                      | 36.1                          | 23.7                             | 1.1                                     |
| Вьетнам                              | 100   | 21.3                      | 73.0                          | 5.3                              | 0.4                                     |
| Грузия                               | 100   | 23.2                      | ...                           | 76.8                             | ...                                     |
| Египет                               | 100   | 28.0                      | 3.9                           | 68.0                             | 0.0                                     |
| Индия                                | 100   | 56.1                      | 36.8                          | 7.1                              | ...                                     |
| Индонезия                            | 100   | 70.5                      | 7.3                           | 22.0                             | 0.2                                     |
| Ирак                                 | 100   | 24.0                      | 2.3                           | 73.7                             | ...                                     |
| Иран                                 | 100   | 40.3                      | 25.1                          | 33.6                             | 0.9                                     |
| Китай                                | 100   | 15.7                      | 76.6                          | 7.7                              | ...                                     |
| Малайзия                             | 100   | 13.4                      | 43.9                          | 42.6                             | 0.1                                     |
| ОАЭ                                  | 100   | 25.4                      | 61.9                          | 12.6                             | ...                                     |
| Пакистан                             | 100   | 36.5                      | ...                           | 63.5                             | ...                                     |
| Сербия                               | 100   | 29.3                      | 39.0                          | 31.7                             | 0.0                                     |
| Сингапур                             | 100   | 11.5                      | 60.9                          | 27.6                             | ...                                     |
| Таиланд                              | 100   | 5.4                       | 80.0                          | 13.8                             | 0.7                                     |
| Тайвань (Китай)                      | 100   | 9.6                       | 82.5                          | 7.8                              | 0.1                                     |
| ЮАР                                  | 100   | 23.5                      | 31.0                          | 41.1                             | 4.4                                     |



## 9.5. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ: 2021\*

(проценты)

|                    | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Другие<br>национальные<br>источники | Иностранные<br>источники |
|--------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>Россия</b>      | <b>100</b>  | <b>67.5**</b>           | <b>29.0</b>                                 | <b>1.5</b>                          | <b>1.9</b>               |
| <b>Страны СНГ</b>  |   |                         |   |                                     |                          |
| Азербайджан        | 100   | 79.2                    | 20.8  | ...                                 | —                        |
| Армения            | 100   | 77.0                    | 17.2  | 2.1                                 | 3.7                      |
| Беларусь           | 100   | 41.9                    | 48.4  | 0.5                                 | 9.2                      |
| Казахстан          | 100   | 58.6                    | 33.4  | 6.1                                 | 1.9                      |
| Киргизия           | 100   | 70.6                    | 26.7  | 0.3                                 | 2.4                      |
| Республика Молдова | 100   | 65.0                    | 28.4  | —                                   | 6.6                      |
| Таджикистан        | 100   | 99.2                    | 0.7   | —                                   | 0.1                      |
| Узбекистан         | 100   | 62.5                    | 37.3  | —                                   | 0.2                      |
| Украина            | 100   | 43.0                    | 32.0  | 1.0                                 | 24.0                     |
| <b>Страны ОЭСР</b> |   |                         |   |                                     |                          |
| Австралия          | 100   | 34.6                    | 61.9  | 1.9                                 | 1.6                      |
| Австрия            | 100   | 33.3                    | 49.8  | 0.3                                 | 16.6                     |
| Бельгия            | 100   | 17.8                    | 64.3  | 3.2                                 | 14.7                     |
| Великобритания     | 100   | 27.1                    | 53.6  | 4.8                                 | 14.5                     |
| Венгрия            | 100   | 32.5                    | 50.2  | 0.7                                 | 16.6                     |
| Германия           | 100   | 29.7                    | 62.6  | 0.4                                 | 7.3                      |
| Греция             | 100   | 42.7                    | 39.9  | 3.0                                 | 14.4                     |
| Дания              | 100   | 28.7                    | 59.2  | 6.5                                 | 5.6                      |

\* 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).

(продолжение)

|                  | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Другие<br>национальные<br>источники | Иностранные<br>источники |
|------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Израиль          | 100   | 9.6                     | 38.1  | 0.9                                 | 51.4                     |
| Ирландия         | 100   | 22.6                    | 62.8  | 1.3                                 | 13.3                     |
| Исландия         | 100   | 30.4                    | 38.6  | 0.1                                 | 30.9                     |
| Испания          | 100   | 38.5                    | 49.2  | 4.6                                 | 7.7                      |
| Италия           | 100   | 33.7                    | 52.8  | 2.2                                 | 11.3                     |
| Канада           | 100   | 32.3                    | 43.5  | 14.8                                | 9.4                      |
| Колумбия         | 100   | 25.0                    | 53.4  | 16.4                                | 5.2                      |
| Коста-Рика       | 100   | 51.9                    | 1.3   | 0.0                                 | 2.2                      |
| Латвия           | 100   | 38.1                    | 27.0  | 1.7                                 | 33.2                     |
| Литва            | 100   | 28.4                    | 38.7  | 2.6                                 | 30.3                     |
| Люксембург       | 100   | 43.2                    | 51.3  | 1.6                                 | 3.9                      |
| Мексика          | 100   | 76.9                    | 17.8  | 4.1                                 | 1.3                      |
| Нидерланды       | 100   | 30.3                    | 56.9  | 2.5                                 | 10.4                     |
| Новая Зеландия   | 100   | 31.1                    | 49.9  | 9.8                                 | 9.1                      |
| Норвегия         | 100   | 46.1                    | 44.5  | 1.5                                 | 7.8                      |
| Польша           | 100   | 39.0                    | 50.6  | 3.2                                 | 7.2                      |
| Португалия       | 100   | 37.3                    | 52.2  | 4.0                                 | 6.5                      |
| Республика Корея | 100   | 22.4                    | 76.6  | 0.8                                 | 0.2                      |
| Словакия         | 100   | 39.6                    | 43.7  | 2.4                                 | 14.3                     |
| Словения         | 100   | 25.1                    | 49.5  | 0.8                                 | 24.6                     |
| США              | 100   | 20.1                    | 66.2  | 6.5                                 | 7.2                      |
| Турция           | 100   | 28.4                    | 57.2  | 12.4                                | 2.0                      |
| Финляндия        | 100   | 27.7                    | 56.0  | 2.3                                 | 14.1                     |
| Франция          | 100   | 31.4                    | 56.7  | 3.8                                 | 8.1                      |

(продолжение)

|                                      | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Другие<br>национальные<br>источники | Иностранные<br>источники |
|--------------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Чехия                                | 100   | 34.0                    | 35.6  | 1.3                                 | 29.1                     |
| Чили                                 | 100   | 39.3                    | 34.7  | 23.9                                | 2.1                      |
| Швейцария                            | 100   | 27.4                    | 64.7  | 1.9                                 | 6.0                      |
| Швеция                               | 100   | 24.2                    | 62.4  | 4.2                                 | 8.8                      |
| Эстония                              | 100   | 37.0                    | 50.1  | 0.5                                 | 12.4                     |
| Япония                               | 100   | 15.2                    | 78.3  | 6.0                                 | 0.5                      |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |   |                         |   |                                     |                          |
| Болгария                             | 100   | 25.3                    | 35.4  | 0.5                                 | 38.8                     |
| Кипр                                 | 100   | 35.5                    | 38.0  | 5.4                                 | 21.1                     |
| Мальта                               | 100   | 30.3                    | 60.2  | 1.2                                 | 8.2                      |
| Румыния                              | 100   | 32.9                    | 55.6  | 0.6                                 | 10.9                     |
| Хорватия                             | 100   | 36.9                    | 37.6  | 4.2                                 | 21.3                     |
| <b>Другие страны</b>                 |   |                         |   |                                     |                          |
| Аргентина                            | 100   | 60.8                    | 26.5  | 2.5                                 | 10.2                     |
| Бразилия                             | 100   | 53.6                    | 43.5  | 2.9                                 | ...                      |
| Вьетнам                              | 100   | 26.9                    | 64.1  | 1.4                                 | 4.5                      |
| Грузия                               | 100   | 42.5                    | 1.7   | 43.8                                | 10.3                     |
| Египет                               | 100   | 95.4                    | 3.9   | 0.2                                 | 0.5                      |
| Индия                                | 100   | 63.2                    | 36.8  | ...                                 | ...                      |
| Индонезия                            | 100   | 87.7                    | 8.0   | 3.3                                 | 0.1                      |
| Ирак                                 | 100   | 97.3                    | 1.8   | 0.9                                 | ...                      |
| Иран                                 | 100   | 61.6                    | 30.9  | 7.4                                 | ...                      |
| Китай                                | 100   | 19.8                    | 77.5  | ...                                 | 0.4                      |

(окончание)

|                 | Внутренние затраты<br>на исследования<br>и разработки | Средства<br>государства | Средства<br>предпринимательского<br>сектора | Другие<br>национальные<br>источники | Иностранные<br>источники |
|-----------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Малайзия        | 100   | 27.9                    | 38.2  | 25.9                                | 5.5                      |
| Пакистан        | 100   | 61.8                    | ...   | 35.4                                | 1.3                      |
| Сербия          | 100   | 43.4                    | 2.1   | 44.9                                | 9.6                      |
| Сингапур        | 100   | 36.6                    | 55.3  | 3.0                                 | 5.1                      |
| Таиланд         | 100   | 12.2                    | 80.8  | 6.2                                 | 0.7                      |
| Тайвань (Китай) | 100   | 16.8                    | 82.5  | 0.6                                 | 0.1                      |
| ЮАР             | 100   | 56.3                    | 27.1  | 3.0                                 | 13.5                     |

## 9.6. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ: 2021 \*

(проценты)

|                      | Всего      | Естественные науки | Технические науки | Медицинские науки | Сельскохозяйственные науки | Общественные науки | Гуманитарные науки |
|----------------------|------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Россия</b>        | <b>100</b> | <b>18.7</b>        | <b>69.9</b>       | <b>4.8</b>        | <b>2.0</b>                 | <b>2.9</b>         | <b>1.6</b>         |
| <b>Страны СНГ</b>    |            |                    |                   |                   |                            |                    |                    |
| Азербайджан**        | 100        | 25.5               | 34.5              | 8.6               | 11.9                       | 6.3                | 13.2               |
| Армения              | 100        | 49.0               | 26.5              | 3.6               | 2.3                        | 6.3                | 12.3               |
| Беларусь             | 100        | 14.9               | 71.9              | 4.1               | 4.5                        | 3.5                | 1.1                |
| Казахстан            | 100        | 29.0               | 40.0              | 8.1               | 13.5                       | 2.8                | 6.7                |
| Киргизия             | 100        | 47.9               | 20.4              | 7.6               | 9.0                        | 2.2                | 12.8               |
| Республика Молдова** | 100        | 39.9               | 18.2              | 11.7              | 14.2                       | 9.2                | 6.7                |
| Таджикистан          | 100        | 19.2               | 13.0              | 9.4               | 27.8                       | 17.7               | 12.9               |
| Узбекистан           | 100        | 41.5               | 29.0              | 5.6               | 9.4                        | 7.2                | 7.3                |
| Украина              | 100        | 20.6               | 63.7              | 3.7               | 5.8                        | 4.1                | 2.1                |
| <b>Страны ОЭСР</b>   |            |                    |                   |                   |                            |                    |                    |
| Австралия            | 100        | 30.8               | 41.8              | 15.2              | 4.8                        | 6.0                | 1.5                |
| Великобритания       | 100        | 7.2                | 5.2               | 8.0               | 1.4                        | 6.7                | 6.2                |
| Венгрия              | 100        | 21.7               | 61.9              | 5.9               | 4.1                        | 3.3                | 2.5                |
| Греция               | 100        | 14.2               | 45.5              | 21.0              | 3.5                        | 8.6                | 7.2                |
| Дания                | 100        | 20.5               | 37.1              | 31.6              | 2.6                        | 5.6                | 2.5                |
| Исландия             | 100        | 8.7                | 2.8               | 7.5               | 2.1                        | 8.0                | 3.1                |
| Испания              | 100        | 19.1               | 53.1              | 14.2              | 5.9                        | 5.1                | 2.5                |
| Латвия               | 100        | 25.5               | 36.3              | 13.3              | 13.1                       | 8.0                | 3.9                |
| Люксембург           | 100        | 17.9               | 11.1              | 2.8               | 0.0                        | 10.1               | 3.8                |
| Мексика              | 100        | 20.8               | 44.2              | 10.5              | 6.4                        | 12.2               | 5.9                |
| Нидерланды           | 100        | 21.9               | 40.9              | 16.6              | 8.3                        | 8.9                | 3.4                |
| Польша               | 100        | 23.3               | 49.7              | 12.5              | 4.1                        | 6.6                | 3.8                |
| Португалия           | 100        | 23.6               | 46.6              | 11.9              | 3.4                        | 9.9                | 4.7                |

(окончание)

|                                      | Всего | Естественные науки | Технические науки | Медицинские науки | Сельскохозяйственные науки | Общественные науки | Гуманитарные науки |
|--------------------------------------|-------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| Республика Корея                     | 100   | 17.7               | 71.0              | 5.8               | 1.9                        | 2.2                | 1.4                |
| Словакия                             | 100   | 22.5               | 54.8              | 7.2               | 3.4                        | 6.4                | 5.7                |
| Словения                             | 100   | 30.5               | 44.5              | 15.5              | 3.2                        | 3.4                | 2.8                |
| Турция                               | 100   | 4.6                | 70.0              | 11.8              | 3.0                        | 6.6                | 4.0                |
| Чехия                                | 100   | 37.3               | 47.4              | 6.2               | 2.9                        | 3.2                | 3.0                |
| Чили                                 | 100   | 27.4               | 30.3              | 12.0              | 15.5                       | 12.1               | 2.6                |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |       |                    |                   |                   |                            |                    |                    |
| Болгария                             | 100   | 16.0               | 54.2              | 18.3              | 5.1                        | 2.4                | 4.1                |
| Кипр                                 | 100   | 44.5               | 32.5              | 5.2               | 4.0                        | 10.3               | 3.5                |
| Мальта                               | 100   | 14.4               | 54.4              | 13.6              | 1.4                        | 11.1               | 5.1                |
| Румыния                              | 100   | 16.2               | 69.8              | 4.7               | 5.2                        | 2.1                | 2.1                |
| Хорватия                             | 100   | 12.9               | 44.6              | 19.7              | 6.8                        | 11.1               | 4.9                |
| <b>Другие страны</b>                 |       |                    |                   |                   |                            |                    |                    |
| Аргентина                            | 100   | 18.3               | 20.6              | 7.3               | 8.7                        | 9.8                | 5.6                |
| Грузия                               | 100   | 14.2               | 21.8              | 14.7              | ...                        | 15.6               | 17.4               |
| Индия                                | 100   | 22.6               | 47.6              | 6.8               | 14.5                       | 2.9                | ...                |
| Ирак                                 | 100   | 18.0               | 28.7              | 15.5              | 11.9                       | 7.3                | 18.6               |
| Китай                                | 100   | 16.6               | 70.8              | 3.4               | 7.1                        | 2.1***             | ...                |
| Малайзия                             | 100   | 11.2               | 36.3              | 8.9               | 5.0                        | 9.1                | 1.8                |
| Сербия                               | 100   | 40.6               | 30.2              | 3.0               | 9.9                        | 11.8               | 4.5                |
| Сингапур                             | 100   | 11.8               | 62.3              | 19.3              | 3.6                        | ...                | ...                |
| Тайвань (Китай)                      | 100   | 9.2                | 80.1              | 6.4               | 1.7                        | 2.0                | 0.6                |
| ЮАР                                  | 100   | 30.5               | 19.0              | 21.5              | 9.0                        | 16.9               | 3.1                |

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По отдельным странам итог не равен 100%.

\*\* Распределение внутренних текущих затрат на исследования и разработки по областям науки.

\*\*\* Включая гуманитарные науки.

## 9.7. СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ: 2021\*

(проценты)

|                    | Внутренние текущие затраты<br>на исследования<br>и разработки | Фундаментальные<br>исследования | Прикладные<br>исследования | Разработки  |
|--------------------|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|
| <b>Россия</b>      | <b>100</b>  | <b>18.7</b>                     | <b>19.6</b>                | <b>61.7</b> |
| <b>Страны СНГ</b>  |   |                                 |                            |             |
| Азербайджан        | 100   | 56.4                            | 20.3                       | 23.3        |
| Армения            | 100   | 33.6                            | 2.8                        | 63.6        |
| Беларусь           | 100   | 15.7                            | 31.1                       | 53.2        |
| Казахстан          | 100   | 18.9                            | 63.0                       | 18.1        |
| Киргизия           | 100   | 74.5                            | 8.0                        | 17.5        |
| Республика Молдова | 100   | 9.0                             | 77.5                       | 13.5        |
| Таджикистан        | 100   | 44.3                            | 36.3                       | 19.4        |
| Узбекистан         | 100   | 16.3                            | 21.0                       | 62.7        |
| Украина            | 100   | 24.7                            | 23.5                       | 51.8        |
| <b>Страны ОЭСР</b> |   |                                 |                            |             |
| Австралия          | 100   | 20.1                            | 38.7                       | 41.2        |
| Австрия            | 100   | 17.8                            | 33.9                       | 48.3        |
| Бельгия            | 100   | 12.8                            | 50.7                       | 36.5        |
| Великобритания     | 100   | 18.3                            | 43.2                       | 38.5        |
| Венгрия            | 100   | 21.0                            | 22.5                       | 56.4        |
| Греция             | 100   | 34.8                            | 34.9                       | 30.3        |
| Дания              | 100   | 18.6                            | 32.3                       | 49.1        |
| Израиль            | 100   | 10.0                            | 10.1                       | 79.9        |
| Ирландия           | 100   | 23.6                            | 30.1                       | 44.6        |

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По большинству стран (кроме России и других стран СНГ (за исключением Казахстана и Украины), а также Австрии, Венгрии, Ирака, США, Чили и Японии) данные представлены в процентах к внутренним затратам на исследования и разработки. По отдельным странам итог не равен 100%.

(продолжение)

|                  | Внутренние текущие затраты<br>на исследования<br>и разработки | Фундаментальные<br>исследования | Прикладные<br>исследования | Разработки |
|------------------|---|---------------------------------|----------------------------|------------|
| Исландия         | 100   | 18.2                            | 51.5                       | 30.3       |
| Испания          | 100   | 23.7                            | 45.6                       | 30.6       |
| Италия           | 100   | 22.2                            | 40.1                       | 37.7       |
| Латвия           | 100   | 30.7                            | 38.5                       | 30.8       |
| Литва            | 100   | 22.0                            | 49.5                       | 28.5       |
| Люксембург       | 100   | 40.4                            | 41.6                       | 18.0       |
| Мексика          | 100   | 30.7                            | 30.1                       | 39.3       |
| Нидерланды       | 100   | 25.4                            | 44.4                       | 30.3       |
| Новая Зеландия   | 100   | 22.4                            | 38.2                       | 37.5       |
| Норвегия         | 100   | 18.5                            | 37.7                       | 43.9       |
| Польша           | 100   | 33.2                            | 15.7                       | 51.0       |
| Португалия       | 100   | 19.3                            | 39.0                       | 41.7       |
| Республика Корея | 100   | 14.4                            | 21.6                       | 64.0       |
| Словакия         | 100   | 39.4                            | 22.0                       | 38.6       |
| Словения         | 100   | 21.9                            | 36.7                       | 41.5       |
| США              | 100   | 15.1                            | 19.6                       | 65.3       |
| Франция          | 100   | 22.7                            | 41.4                       | 36.0       |
| Чехия            | 100   | 27.3                            | 43.1                       | 29.5       |
| Чили             | 100   | 36.5                            | 38.4                       | 25.1       |
| Швейцария        | 100   | 42.0                            | 29.0                       | 29.0       |
| Эстония          | 100   | 19.3                            | 30.1                       | 50.7       |
| Япония           | 100   | 12.8                            | 19.4                       | 67.8       |



(окончание)

|                                      | Внутренние текущие затраты<br>на исследования<br>и разработки | Фундаментальные<br>исследования | Прикладные<br>исследования | Разработки |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |   |                                 |                            |            |
| Болгария                             | 100   | 12.7                            | 62.1                       | 25.2       |
| Кипр                                 | 100   | 13.2                            | 61.6                       | 25.2       |
| Мальта                               | 100   | 48.5                            | 27.6                       | 23.9       |
| Румыния                              | 100   | 18.8                            | 61.2                       | 20.0       |
| Хорватия                             | 100   | 27.4                            | 23.7                       | 48.9       |
| <b>Другие страны</b>                 |   |                                 |                            |            |
| Аргентина                            | 100   | 21.2                            | 38.7                       | 40.0       |
| Грузия                               | 100   | 24.9                            | 7.6                        | ...        |
| Индия                                | 100   | 14.4                            | 22.2                       | 19.5       |
| Ирак                                 | 100   | 30.5                            | 64.5                       | 5.1        |
| Китай                                | 100   | 6.0                             | 11.3                       | 82.7       |
| Малайзия                             | 100   | 39.3                            | 36.2                       | 24.5       |
| Сербия                               | 100   | 33.6                            | 42.1                       | 24.3       |
| Сингапур                             | 100   | 22.8                            | 31.4                       | 45.7       |
| Тайвань (Китай)                      | 100   | 7.0                             | 21.7                       | 71.3       |
| ЮАР                                  | 100   | 32.0                            | 46.6                       | 21.4       |

## 9.8. АССИГНОВАНИЯ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИЗ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА

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

|                    | 2000          | 2005           | 2010           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Россия</b>      | <b>4685.4</b> | <b>13258.0</b> | <b>26074.9</b> | <b>33514.7</b> | <b>37315.6</b> | <b>28215.3</b> | <b>31645.5</b> | <b>33146.4</b> | <b>37382.7</b> | <b>39674.2</b> |
| <b>Страны ОЭСР</b> |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Австралия          | 2851.6        | 3729.1         | 4658.7         | 4610.5         | 4764.6         | 5266.7         | 5121.1         | 5147.6         | 6428.2         | 6193.9         |
| Австрия            | 1418.4        | 1836.6         | 2695.3         | 3436.2         | 3701.4         | 3728.7         | 3806.3         | 3904.5         | 4302.9         | 4620.2         |
| Бельгия            | 1581.2        | 2004.6         | 2839.0         | 3171.7         | 3439.6         | 3787.7         | 3834.7         | 4319.6         | 4563.2         | 4634.2         |
| Великобритания     | 9490.9        | 12116.1        | 13316.9        | 14663.5        | 15006.9        | 16000.0        | 17162.8        | 17677.9        | 18209.0        | ...            |
| Венгрия            | ...           | 696.1          | 761.2          | 725.4          | 1060.3         | 1001.3         | 930.7          | 889.8          | 1723.4         | 1347.9         |
| Германия           | 17231.6       | 19732.0        | 28589.4        | 34098.5        | 37667.8        | 40496.1        | 43184.5        | 45260.4        | 50343.4        | 52810.6        |
| Греция             | 627.2         | 895.8          | 947.4          | 1515.5         | 1607.7         | 1538.4         | 1979.3         | 2288.4         | 2646.9         | 2963.4         |
| Дания              | 1135.5        | 1329.3         | 2350.2         | 2794.4         | 2694.4         | 2829.1         | 2954.6         | 3039.9         | 3397.8         | 3491.5         |
| Израиль            | 1293.3        | 1044.9         | 1350.5         | 1837.6         | 1997.4         | 2062.3         | 2173.3         | 2210.8         | 2446.2         | ...            |
| Ирландия           | 320.0         | 710.7          | 970.9          | 909.4          | 905.6          | 930.6          | 966.5          | 970.1          | 1081.9         | 1204.7         |
| Исландия           | 75.8          | 94.0           | 119.3          | 138.8          | 166.4          | 180.7          | 193.0          | 191.7          | ...            | ...            |
| Испания            | 5134.3        | 6440.7         | 11429.2        | 9089.8         | 9422.4         | 9505.6         | 9922.0         | 10238.3        | 11098.5        | 11562.3        |
| Италия             | 9507.2        | 11199.3        | 12349.8        | 11333.0        | 12467.6        | 12743.8        | 13224.4        | 14510.4        | 16601.3        | 17580.8        |
| Канада             | 4589.4        | 6777.1         | 8475.9         | 7946.8         | 8450.4         | 9111.6         | 9010.2         | 9183.2         | ...            | ...            |
| Колумбия           | 28.7          | 171.2          | 407.2          | 614.0          | 509.0          | 618.4          | 559.7          | 548.0          | 482.2          | ...            |
| Латвия             | 34.3          | 57.4           | 59.3           | 93.7           | 108.6          | 123.8          | 130.4          | 137.4          | 160.6          | 166.6          |
| Литва              | ...           | 169.8          | 262.1          | 273.7          | 278.7          | 298.7          | 299.2          | 335.9          | 358.4          | 376.4          |
| Люксембург         | 24.7          | 81.5           | 204.0          | 379.9          | 394.5          | 410.3          | 420.8          | 446.2          | 440.7          | 513.8          |
| Мексика            | 2115.8        | 2963.4         | 5133.2         | 7092.3         | 6597.6         | 5669.5         | 5520.0         | 4999.8         | 5069.0         | 5217.2         |
| Нидерланды         | 3801.0        | 4391.9         | 5687.3         | 6025.7         | 6192.8         | 6338.9         | 7107.7         | 7092.9         | 7834.0         | 8840.4         |
| Новая Зеландия     | ...           | ...            | 680.7          | 872.3          | 933.0          | 1054.0         | ...            | ...            | ...            | ...            |
| Норвегия           | 1062.1        | 1535.9         | 2380.4         | 2916.3         | 3081.1         | 3477.9         | 3651.1         | 3660.9         | 3890.6         | 4005.1         |

(окончание)

|                      | 2000    | 2005     | 2010     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Польша               | 1546.2  | 1548.8   | 2907.4   | 4157.6   | 3526.9   | 4122.7   | 3462.0   | 5697.5   | 5689.1   | 5807.5   |
| Португалия           | 1079.1  | 1045.6   | 1563.3   | 1174.1   | 1240.2   | 1270.4   | 1303.7   | 1296.9   | 1303.3   | 1362.8   |
| Республика Корея     | 5014.5  | 9886.5   | 16291.9  | 22029.6  | 22297.4  | 22348.5  | 23100.9  | 24118.0  | 29415.1  | 32332.6  |
| Словакия             | 216.7   | 244.6    | 503.6    | 672.8    | 600.7    | 593.6    | 623.9    | 667.6    | 713.7    | 724.2    |
| Словения             | 175.7   | 273.3    | 341.5    | 268.5    | 282.1    | 299.1    | 337.7    | 385.7    | 433.5    | 475.9    |
| США                  | 72681.0 | 111332.0 | 119382.0 | 115220.0 | 126093.0 | 127306.0 | 144459.0 | 149971.0 | 169901.0 | 165560.0 |
| Турция               | ...     | ...      | 4551.0   | 6913.4   | 7345.4   | 7738.7   | 7977.7   | 7747.5   | 6522.6   | 6592.3   |
| Финляндия            | 1316.8  | 1648.0   | 2297.6   | 2205.0   | 2084.7   | 2183.6   | 2285.2   | 2327.2   | 2706.1   | 2671.6   |
| Франция              | 14878.1 | 18220.2  | 19143.1  | 17526.4  | 18009.5  | 19150.4  | 20577.9  | 21907.0  | 23385.9  | 24347.6  |
| Чехия                | 827.5   | 1129.0   | 1653.2   | 2151.0   | 2225.2   | 2467.1   | 2698.3   | 2828.1   | 2977.4   | 2900.1   |
| Чили                 | ...     | ...      | ...      | 822.1    | 936.8    | 976.5    | 1045.4   | 1001.9   | ...      | ...      |
| Швейцария            | 1526.0  | ...      | 3164.7   | 4752.8   | ...      | 5760.7   | 5668.7   | 5881.1   | 6374.1   | 6674.4   |
| Швеция               | 1725.6  | 2508.0   | 3269.6   | 3741.9   | 3897.9   | 4034.1   | 4084.4   | 4114.1   | 4397.2   | 4902.2   |
| Эстония              | 43.6    | 89.9     | 200.7    | 261.3    | 275.0    | 267.6    | 338.5    | 317.7    | 349.1    | 394.6    |
| Япония               | 21231.4 | 27617.8  | 32128.0  | 33610.4  | 33802.9  | 42399.7  | 45814.1  | 54961.4  | 90877.3  | 81463.0  |
| <b>Другие страны</b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Аргентина            | 1059.1  | 1190.8   | 2324.1   | ...      | ...      | ...      | ...      | ...      | ...      | ...      |
| Румыния              | 182.7   | 448.5    | 967.7    | 1104.2   | 1338.4   | 997.9    | 983.4    | 1184.6   | 1124.5   | 1026.2   |
| Тайвань (Китай)      | 2955.7  | 4884.0   | 7038.9   | 7434.9   | 7647.0   | 7817.0   | 7643.1   | 8115.7   | 8190.8   | 8190.5   |

## 9.9. ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ: 2021\*

(человеко-лет; в эквиваленте полной занятости)

|                    | Персонал, занятый исследованиями и разработками | Исследователи |
|--------------------|---|---------------|
| <b>Россия</b>      | <b>729434</b>                                   | <b>389222</b> |
|                    | <b>Страны СНГ</b>                               |               |
| Азербайджан        | 19754   | 14351         |
| Армения            | 4889  | 3726          |
| Беларусь           | 25644   | 16321         |
| Казахстан          | 21617   | 17092         |
| Киргизия           | 3827  | 3474          |
| Республика Молдова | 3165  | 2920          |
| Таджикистан        | 3585  | 3186          |
| Узбекистан         | 14053   | 12406         |
| Украина            | 58544   | 51427         |
|                    | <b>Страны ОЭСР</b>                              |               |
| Австралия          | 147809  | 100414        |
| Австрия            | 87049   | 55052         |
| Бельгия            | 119466  | 76312         |
| Великобритания     | 475093  | 316296        |
| Венгрия            | 61149   | 43324         |
| Германия           | 749851  | 459510        |
| Греция             | 60537   | 44317         |
| Дания              | 62169   | 45017         |
| Израиль            | 77143   | ...           |
| Ирландия           | 34721   | 22992         |

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По странам СНГ (кроме России) численность персонала указана в физических лицах (человек). Данные по Киргизии, Республике Молдова, Таджикистану, Узбекистану и Украине в численность персонала включают исследователей и техников.

(продолжение)

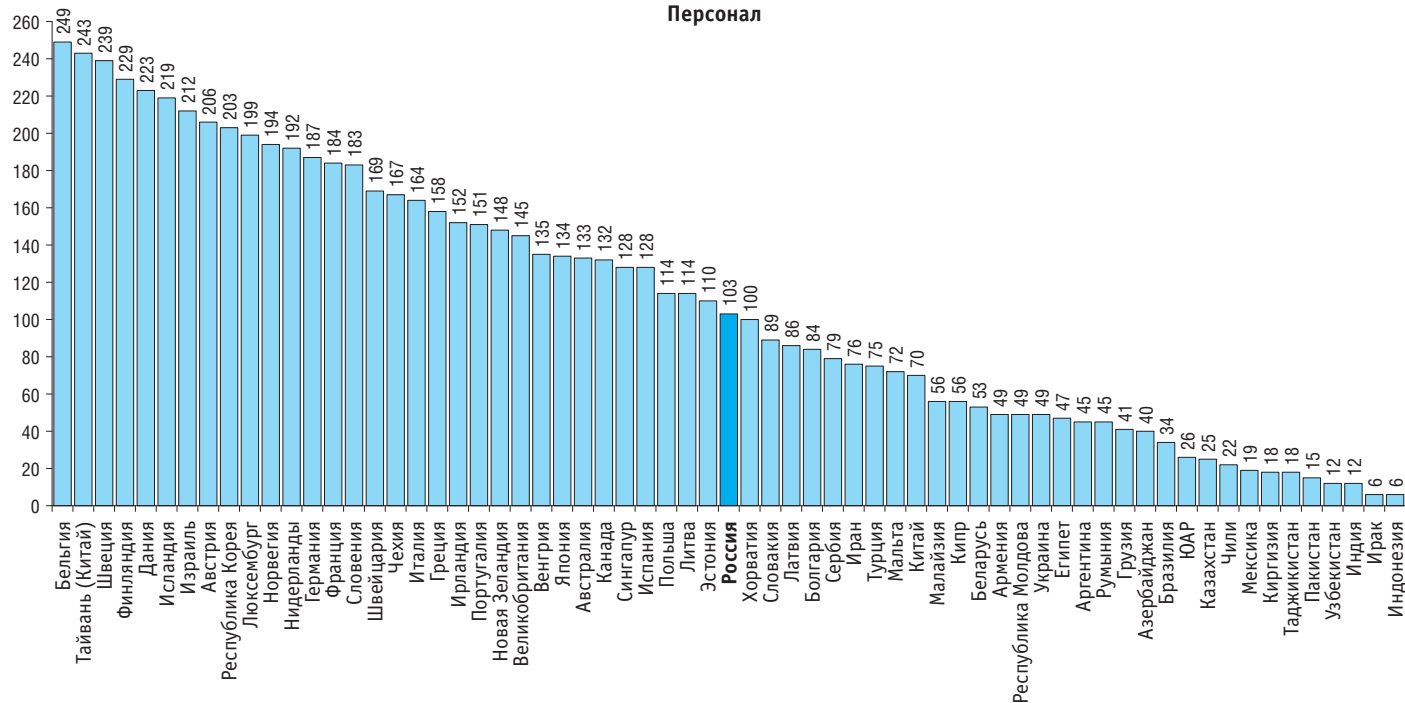
|                  | Персонал, занятый исследованиями и разработками | Исследователи |
|------------------|---|---------------|
| Исландия         | 4075  | 2381          |
| Испания          | 249473  | 154125        |
| Италия           | 357696  | 172719        |
| Канада           | 256120  | 182760        |
| Коста-Рика       | ...   | 1725          |
| Латвия           | 7054  | 4526          |
| Литва            | 14891   | 11017         |
| Люксембург       | 6028  | 3206          |
| Мексика          | 69988   | 44966         |
| Нидерланды       | 172436  | 106064        |
| Новая Зеландия   | 39000   | 28000         |
| Норвегия         | 51660   | 38615         |
| Польша           | 185313  | 135650        |
| Португалия       | 69628   | 56202         |
| Республика Корея | 545435  | 446739        |
| Словакия         | 22358   | 17519         |
| Словения         | 17451   | 11071         |
| США              | ...   | 1586497       |
| Турция           | 199371  | 149731        |
| Финляндия        | 56488   | 43554         |
| Франция          | 501053  | 340004        |
| Чехия            | 84671   | 48080         |
| Чили             | 16348   | 9962          |
| Швейцария        | 85853   | 47699         |
| Швеция           | 115940  | 100059        |
| Эстония          | 6783  | 5370          |
| Япония           | 911620  | 689889        |

(окончание)

|                                      | Персонал, занятый исследованиями и разработками | Исследователи |
|--------------------------------------|---|---------------|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |   |               |
| Болгария                             | 25122   | 16230         |
| Кипр                                 | 2325  | 1625          |
| Мальта                               | 1883  | 1044          |
| Румыния                              | 34270   | 19113         |
| Хорватия                             | 16528   | 9508          |
| <b>Другие страны</b>                 |   |               |
| Аргентина                            | 84953   | 55114         |
| Бразилия                             | 316495  | 179989        |
| Вьетнам                              | 84733   | 66953         |
| Грузия                               | 7829  | 5859          |
| Египет                               | 125348  | 67589         |
| Индия                                | 552969  | 341818        |
| Индонезия                            | 74895   | 57815         |
| Ирак                                 | 5615  | 4271          |
| Иран                                 | 183933  | 118987        |
| Китай                                | 5234508   | 2281134       |
| Малайзия                             | 83763   | 68880         |
| ОАЭ                                  | 40064   | 22911         |
| Пакистан                             | 101437  | 69769         |
| Сербия                               | 21442   | 15164         |
| Сингапур                             | 48513   | 42295         |
| Таиланд                              | 138644  | 93457         |
| Тайвань (Китай)                      | 279647  | 163536        |
| ЮАР                                  | 41856   | 28358         |

**9.10. ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ,  
В РАСЧЕТЕ НА 10 000 ЗАНЯТЫХ В ЭКОНОМИКЕ: 2021\***

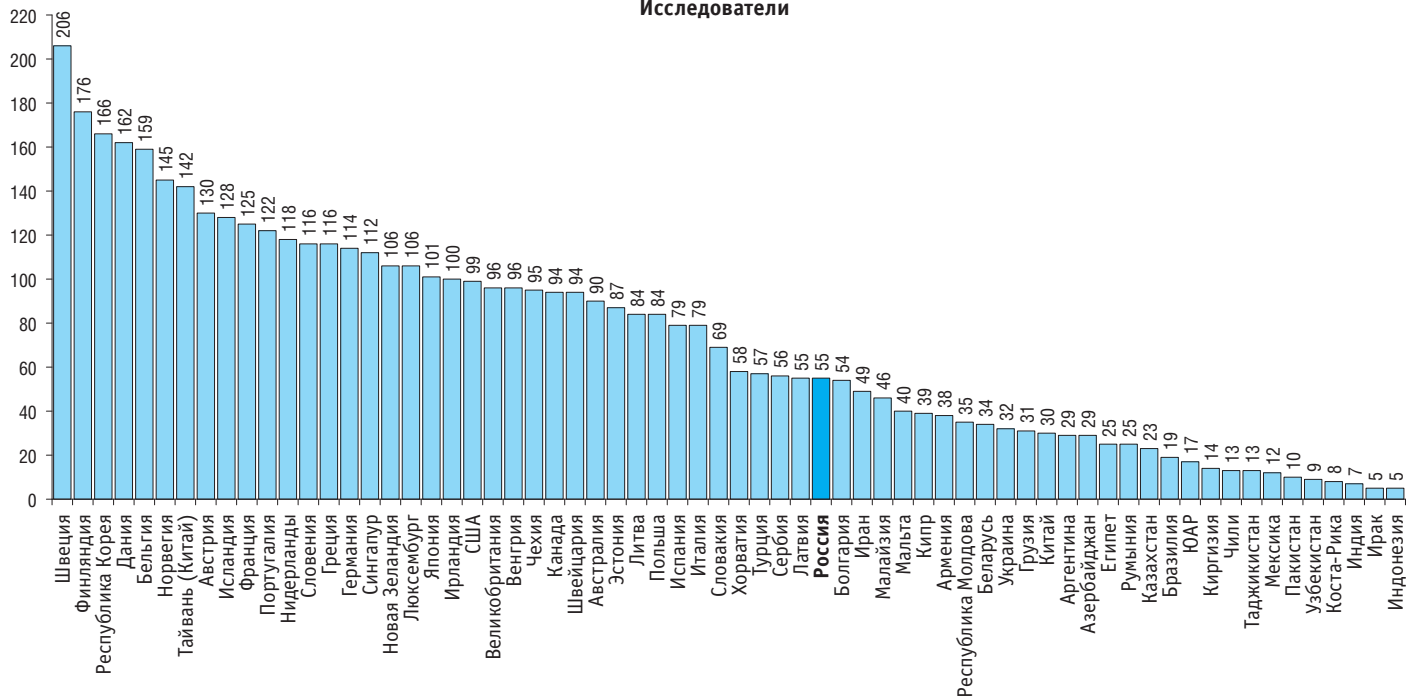
**Персонал**



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По странам СНГ (кроме России) расчет произведен по численности физических лиц, по остальным странам – в эквиваленте полной занятости.

(окончание)

## Исследователи





## 9.11. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ: 2021\*

(проценты)

|                    | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования |
|--------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Россия</b>      | <b>32.6</b>            | <b>46.5</b>                | <b>20.2</b>                |
| <b>Страны СНГ</b>  |                        |                            |                            |
| Азербайджан        | 55.6                   | 3.6                        | 40.8                       |
| Армения            | 73.0                   | –                          | 27.0                       |
| Беларусь           | 29.1                   | 59.0                       | 11.9                       |
| Казахстан          | 32.2                   | 17.2                       | 42.0                       |
| Киргизия           | 28.0                   | 13.0                       | 59.0                       |
| Республика Молдова | 55.0                   | 4.7                        | 40.3                       |
| Таджикистан        | 57.2                   | –                          | 42.8                       |
| Узбекистан         | 25.6                   | 14.2                       | 59.9                       |
| Украина            | 50.3                   | 26.6                       | 23.1                       |
| <b>Страны ОЭСР</b> |                        |                            |                            |
| Австралия          | ...                    | 27.9                       | 60.6                       |
| Австрия            | 7.4                    | 63.3                       | 28.4                       |
| Бельгия            | 8.3                    | 64.3                       | 26.0                       |
| Великобритания     | 2.3                    | 41.8                       | 54.5                       |
| Венгрия            | 15.5                   | 60.6                       | 23.9                       |
| Германия           | 13.6                   | 60.1                       | 26.2                       |
| Греция             | 19.3                   | 29.8                       | 50.4                       |
| Дания              | 3.7                    | 56.2                       | 39.7                       |
| Ирландия           | 3.0                    | 45.5                       | 51.4                       |

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По странам СНГ (кроме России) расчет произведен по численности физических лиц, по остальным странам – в эквиваленте полной занятости.

(продолжение)

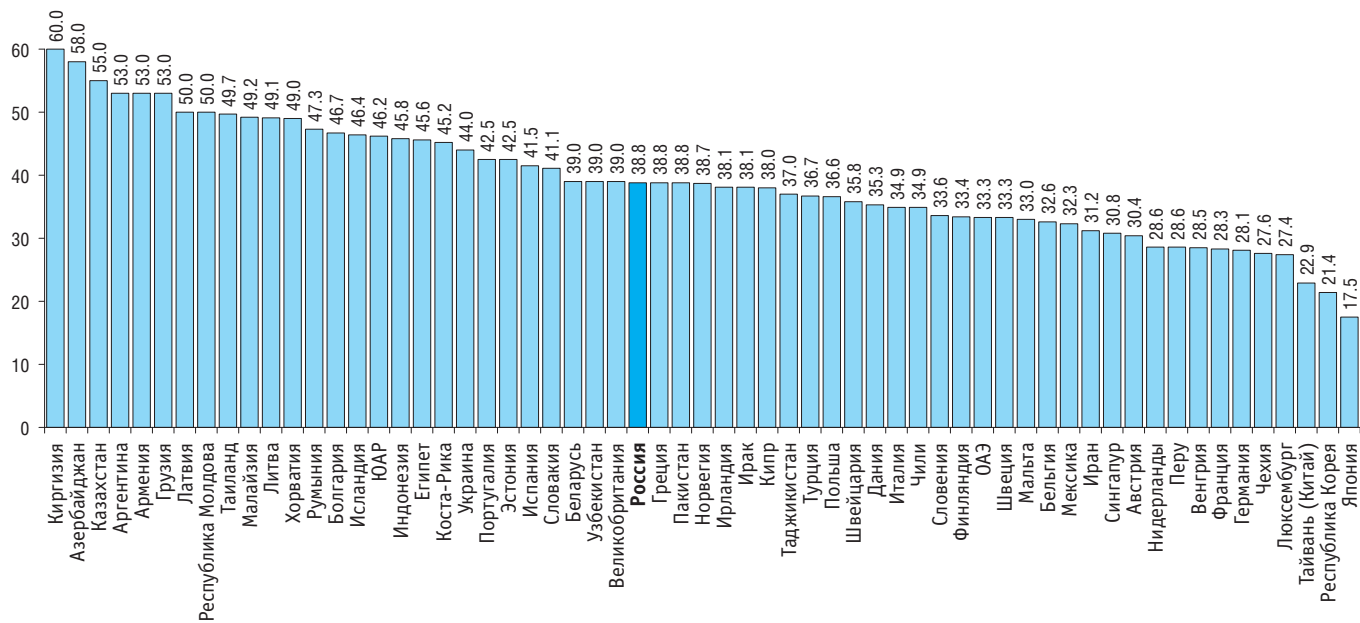
|                  | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования |
|------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Исландия         | 5.5                    | 49.3                       | 45.3                       |
| Испания          | 15.2                   | 39.2                       | 45.4                       |
| Италия           | 14.2                   | 48.8                       | 34.1                       |
| Канада           | 4.5                    | 60.5                       | 34.7                       |
| Коста-Рика       | 28.6                   | ...                        | 69.7                       |
| Латвия           | 14.3                   | 25.5                       | 60.2                       |
| Литва            | 15.3                   | 30.9                       | 53.8                       |
| Люксембург       | 25.4                   | 31.6                       | 43.0                       |
| Мексика          | 13.0                   | 47.2                       | 38.6                       |
| Нидерланды       | 6.0                    | 70.2                       | 23.9                       |
| Новая Зеландия   | 6.8                    | 35.7                       | 57.1                       |
| Норвегия         | 11.9                   | 51.0                       | 37.0                       |
| Польша           | 2.6                    | 53.1                       | 43.8                       |
| Португалия       | 3.2                    | 43.8                       | 51.4                       |
| Республика Корея | 6.2                    | 81.8                       | 10.0                       |
| Словакия         | 18.2                   | 27.2                       | 54.5                       |
| Словения         | 17.1                   | 59.9                       | 22.0                       |
| США              | ...                    | 72.3                       | ...                        |
| Турция           | 4.0                    | 64.9                       | 31.1                       |
| Финляндия        | 7.9                    | 62.0                       | 29.1                       |
| Франция          | 9.4                    | 61.8                       | 27.2                       |
| Чехия            | 17.3                   | 53.3                       | 29.0                       |
| Чили             | 13.6                   | 26.6                       | 51.3                       |
| Швейцария        | 1.4                    | 48.3                       | 50.4                       |
| Швеция           | 4.2                    | 77.6                       | 18.3                       |
| Эстония          | 10.0                   | 43.2                       | 45.0                       |
| Япония           | 4.4                    | 74.7                       | 19.7                       |

(окончание)

|                                      | Государственный сектор | Предпринимательский сектор | Сектор высшего образования |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |                        |                            |                            |
| Болгария                             | 29.1                   | 49.8                       | 20.5                       |
| Кипр                                 | 6.2                    | 35.4                       | 47.1                       |
| Мальта                               | 2.2                    | 46.8                       | 51.0                       |
| Румыния                              | 34.1                   | 33.1                       | 31.8                       |
| Хорватия                             | 22.5                   | 26.4                       | 51.1                       |
| <b>Другие страны</b>                 |                        |                            |                            |
| Аргентина                            | 48.1                   | 11.2                       | 40.1                       |
| Бразилия                             | 3.4                    | 26.6                       | 69.3                       |
| Вьетнам                              | 49.7                   | 24.1                       | 25.8                       |
| Грузия                               | 11.1                   | ...                        | 88.9                       |
| Египет                               | 33.6                   | 6.3                        | 59.8                       |
| Индия                                | 23.1                   | 34.0                       | 36.5                       |
| Индонезия                            | 13.1                   | 7.5                        | 78.0                       |
| Ирак                                 | 9.9                    | 0.8                        | 89.4                       |
| Иран                                 | 22.5                   | 19.2                       | 57.2                       |
| Китай                                | 17.5                   | 58.5                       | 24.0                       |
| Малайзия                             | 4.1                    | 15.8                       | 79.9                       |
| ОАЭ                                  | 10.8                   | 77.9                       | 11.3                       |
| Пакистан                             | 7.4                    | ...                        | 92.6                       |
| Сербия                               | 22.4                   | 10.5                       | 67.1                       |
| Сингапур                             | 6.2                    | 52.2                       | 41.7                       |
| Таиланд                              | 9.3                    | 60.8                       | 29.2                       |
| Тайвань (Китай)                      | 9.9                    | 72.3                       | 17.7                       |
| ЮАР                                  | 9.3                    | 11.4                       | 78.1                       |

## 9.12. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ЖЕНЩИН В ЧИСЛЕННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ: 2021 \*

Проценты



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. Расчет произведен по численности физических лиц.

### 9.13. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО СТРАНАМ: 2017–2021\*

|                    | Число публикаций страны,<br>ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты** | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты*** |
|--------------------|---------------------------------|--|--|---|
| <b>Россия</b>      | <b>554959</b>                   | <b>3.61</b>  | <b>19.1</b>  | <b>0.44</b>   |
| <b>Страны СНГ</b>  |                                 |  |  |   |
| Азербайджан        | 7585                            | 0.05   | 26.4   | 1.41  |
| Армения            | 6208                            | 0.04   | 44.5   | 2.06  |
| Беларусь           | 12283                           | 0.08   | 29.9   | 1.30  |
| Казахстан          | 23729                           | 0.15   | 23.4   | 0.74  |
| Киргизия           | 2075                            | 0.01   | 31.3   | 2.99  |
| Республика Молдова | 2643                            | 0.02   | 32.5   | 1.44  |
| Таджикистан        | 1142                            | 0.01   | 27.1   | 1.05  |
| Туркменистан       | 79                              | 0.0  | 39.4   | 2.53  |
| Узбекистан         | 9256                            | 0.06   | 14.9   | 0.55  |
| Украина            | 82726                           | 0.54   | 18.2   | 0.49  |
| <b>Страны ОЭСР</b> |                                 |  |  |   |
| Австралия          | 501802                          | 3.26   | 66.2   | 2.51  |
| Австрия            | 132233                          | 0.86   | 59.9   | 2.20  |
| Бельгия            | 168671                          | 1.10   | 64.6   | 2.52  |

\* Здесь и далее (табл. 9.15; рис. 9.19) – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы Scopus SciVal по состоянию Scopus на 01.06.2022.

\*\* Научные журналы первого квартиля – научные журналы, входящие в верхние 25% рейтинга по значению CiteScore (интегрального индикатора цитируемости публикаций в научных журналах, индексируемых в Scopus) по крайней мере в одной тематической категории. Показатель рассчитан для публикаций в научных журналах, имеющих индикатор CiteScore.

\*\*\* Под высокоцитируемыми понимаются публикации, попавшие в своих тематических категориях в 1% наиболее цитируемых в год своего выхода.

(продолжение)

|                  | Число публикаций страны,<br>ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Великобритания   | 957872                          | 6.23   | 65.8   | 2.29   |
| Венгрия          | 59910                           | 0.39   | 48.6   | 1.70   |
| Германия         | 870808                          | 5.66   | 58.7   | 1.76   |
| Греция           | 98559                           | 0.64   | 51.5   | 1.90   |
| Дания            | 143124                          | 0.93   | 69.5   | 2.63   |
| Израиль          | 108739                          | 0.71   | 64.0   | 2.08   |
| Ирландия         | 77034                           | 0.50   | 62.8   | 2.48   |
| Исландия         | 8533                            | 0.06   | 65.8   | 3.04   |
| Испания          | 491756                          | 3.20   | 55.9   | 1.62   |
| Италия           | 600049                          | 3.90   | 53.8   | 1.78   |
| Канада           | 531664                          | 3.46   | 64.0   | 2.06   |
| Колумбия         | 69947                           | 0.45   | 34.3   | 0.93   |
| Коста-Рика       | 6129                            | 0.04   | 45.5   | 1.66   |
| Латвия           | 12860                           | 0.08   | 37.5   | 1.23   |
| Литва            | 21942                           | 0.14   | 46.8   | 1.31   |
| Люксембург       | 11083                           | 0.07   | 61.6   | 2.46   |
| Мексика          | 134868                          | 0.88   | 41.5   | 1.00   |
| Нидерланды       | 300359                          | 1.95   | 69.1   | 2.64   |
| Новая Зеландия   | 79432                           | 0.52   | 61.9   | 1.94   |
| Норвегия         | 119683                          | 0.78   | 63.3   | 2.03   |
| Польша           | 257189                          | 1.67   | 41.7   | 0.98   |
| Португалия       | 137362                          | 0.89   | 53.4   | 1.62   |
| Республика Корея | 443818                          | 2.89   | 53.2   | 1.42   |
| Словакия         | 44789                           | 0.29   | 33.5   | 0.82   |
| Словения         | 33762                           | 0.22   | 49.8   | 1.63   |
| США              | 3100331                         | 20.16  | 62.6   | 1.87   |

(продолжение)

|                                      | Число публикаций страны,<br>ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Турция                               | 246016                          | 1.60   | 32.8   | 1.08   |
| Финляндия                            | 105777                          | 0.69   | 65.5   | 2.10   |
| Франция                              | 566937                          | 3.69   | 58.8   | 1.76   |
| Чехия                                | 127089                          | 0.83   | 44.8   | 1.20   |
| Чили                                 | 79130                           | 0.51   | 51.0   | 1.29   |
| Швейцария                            | 234726                          | 1.53   | 66.9   | 2.93   |
| Швеция                               | 209461                          | 1.36   | 67.7   | 2.36   |
| Эстония                              | 18147                           | 0.12   | 57.4   | 2.51   |
| Япония                               | 645721                          | 4.20   | 47.8   | 1.02   |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |                                 |  |  |  |
| Болгария                             | 30084                           | 0.20   | 27.9   | 1.05   |
| Кипр                                 | 16303                           | 0.11   | 51.8   | 2.15   |
| Мальта                               | 4605                            | 0.03   | 45.8   | 2.04   |
| Румыния                              | 81494                           | 0.53   | 34.0   | 1.10   |
| Хорватия                             | 38887                           | 0.25   | 37.0   | 1.32   |
| <b>Другие страны</b>                 |                                 |  |  |  |
| Алжир                                | 40821                           | 0.27   | 27.5   | 0.95   |
| Аргентина                            | 73615                           | 0.48   | 48.4   | 1.13   |
| Бангладеш                            | 39284                           | 0.26   | 42.7   | 1.76   |
| Бразилия                             | 422758                          | 2.75   | 40.5   | 0.78   |
| Вьетнам                              | 61894                           | 0.40   | 45.5   | 2.30   |
| Гонконг (Китай)                      | 118826                          | 0.77   | 71.8   | 3.55   |
| Грузия                               | 9558                            | 0.06   | 52.7   | 3.08   |
| Египет                               | 132297                          | 0.86   | 39.5   | 1.48   |

(окончание)

|                   | Число публикаций страны,<br>ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|-------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Индия             | 910208                          | 5.92   | 32.4   | 0.87   |
| Индонезия         | 202202                          | 1.31   | 11.3   | 0.24   |
| Иордания          | 27329                           | 0.18   | 33.7   | 1.47   |
| Ирак              | 63383                           | 0.41   | 17.1   | 0.72   |
| Иран              | 318811                          | 2.07   | 39.9   | 1.29   |
| Катар             | 22457                           | 0.15   | 58.4   | 2.95   |
| Кения             | 18343                           | 0.12   | 55.8   | 1.53   |
| Китай             | 3423284                         | 22.26  | 49.9   | 1.57   |
| Ливан             | 18331                           | 0.12   | 48.2   | 1.84   |
| Малайзия          | 179135                          | 1.16   | 30.3   | 1.27   |
| Марокко           | 41939                           | 0.27   | 27.3   | 0.86   |
| Нигерия           | 57544                           | 0.37   | 30.0   | 0.98   |
| ОАЭ               | 44063                           | 0.29   | 51.2   | 2.18   |
| Пакистан          | 124314                          | 0.81   | 39.3   | 1.94   |
| Перу              | 22779                           | 0.15   | 34.6   | 1.15   |
| Саудовская Аравия | 154126                          | 1.00   | 47.7   | 2.66   |
| Сербия            | 40938                           | 0.27   | 39.1   | 1.29   |
| Сингапур          | 111903                          | 0.73   | 69.8   | 3.95   |
| Таиланд           | 98731                           | 0.64   | 38.5   | 0.85   |
| Тайвань (Китай)   | 191625                          | 1.25   | 58.4   | 1.27   |
| Тунис             | 41311                           | 0.27   | 36.2   | 0.66   |
| Филиппины         | 24591                           | 0.16   | 33.6   | 1.20   |
| Эквадор           | 24629                           | 0.16   | 33.5   | 0.86   |
| Эфиопия           | 25865                           | 0.17   | 40.8   | 1.02   |
| ЮАР               | 131615                          | 0.86   | 47.1   | 1.48   |



### 9.14. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО СТРАНАМ: 2017–2021\*

|                    | Число публикаций<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты** | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты*** |
|--------------------|---------------------------------|--|--|---|
| <b>Россия</b>      | <b>409298</b>                   | <b>3.05</b>  | <b>25.7</b>  | <b>0.40</b>   |
| <b>Страны СНГ</b>  |                                 |  |  |   |
| Азербайджан        | 7442                            | 0.06   | 29.3   | 1.01  |
| Армения            | 5817                            | 0.04   | 40.3   | 1.15  |
| Беларусь           | 10476                           | 0.08   | 34.9   | 0.80  |
| Казахстан          | 17350                           | 0.13   | 30.1   | 0.59  |
| Киргизия           | 1731                            | 0.01   | 33.8   | 2.95  |
| Республика Молдова | 2744                            | 0.02   | 31.9   | 0.66  |
| Таджикистан        | 907                             | 0.01   | 27.1   | 0.99  |
| Туркменистан       | 74                              | 0.0  | 39.3   | 2.70  |
| Узбекистан         | 3873                            | 0.03   | 27.6   | 0.49  |
| Украина            | 64684                           | 0.48   | 29.7   | 0.38  |
| <b>Страны ОЭСР</b> |                                 |  |  |   |
| Австралия          | 498306                          | 3.72   | 52.7   | 1.73  |
| Австрия            | 126118                          | 0.94   | 51.9   | 1.67  |
| Бельгия            | 163365                          | 1.22   | 54.2   | 1.90  |
| Великобритания     | 945085                          | 7.05   | 54.7   | 1.62  |
| Венгрия            | 55566                           | 0.41   | 41.7   | 1.37  |

\* Здесь и далее (табл. 9.16; рис. 9.18, 9.20) – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы InCites (Clarivate Analytics) по состоянию Web of Science на 12.03.2022.

\*\* Научные журналы первого квартиля – научные журналы, включенные в подбазы SCIE и SSCI и входящие в верхние 25% рейтинга по значению импакт-фактора (Journal Impact Factor) по крайней мере в одной тематической категории. Показатель рассчитан для публикаций в научных журналах, имеющих импакт-фактор.

\*\*\* Под высокоцитируемыми понимаются публикации, попавшие в своих тематических категориях в 1% наиболее цитируемых в год своего выхода. При расчете показателя учитываются статьи и обзоры в научных журналах, входящих в подбазы Science Citation Index-Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI).

(продолжение)

|                  | Число публикаций<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Германия         | 804646                          | 6.00   | 51.3   | 1.32   |
| Греция           | 91923                           | 0.69   | 43.8   | 1.45   |
| Дания            | 140190                          | 1.05   | 56.5   | 1.91   |
| Израиль          | 107534                          | 0.80   | 50.8   | 1.44   |
| Ирландия         | 74114                           | 0.55   | 53.0   | 1.79   |
| Исландия         | 8731                            | 0.07   | 50.8   | 2.19   |
| Испания          | 478352                          | 3.57   | 52.6   | 1.21   |
| Италия           | 555396                          | 4.14   | 48.2   | 1.34   |
| Канада           | 518811                          | 3.87   | 51.6   | 1.50   |
| Колумбия         | 61232                           | 0.46   | 38.8   | 0.79   |
| Коста-Рика       | 7475                            | 0.06   | 41.9   | 1.03   |
| Латвия           | 11451                           | 0.09   | 45.6   | 1.03   |
| Литва            | 20842                           | 0.16   | 38.4   | 0.91   |
| Люксембург       | 10588                           | 0.08   | 53.6   | 1.86   |
| Мексика          | 127127                          | 0.95   | 32.9   | 0.74   |
| Нидерланды       | 290724                          | 2.17   | 57.5   | 2.00   |
| Новая Зеландия   | 78545                           | 0.59   | 48.5   | 1.48   |
| Норвегия         | 113722                          | 0.85   | 51.1   | 1.65   |
| Польша           | 243617                          | 1.82   | 36.6   | 0.74   |
| Португалия       | 128797                          | 0.96   | 49.3   | 1.18   |
| Республика Корея | 410600                          | 3.06   | 43.4   | 0.92   |
| Словакия         | 41570                           | 0.31   | 33.1   | 0.68   |
| Словения         | 30680                           | 0.23   | 43.8   | 1.19   |
| США              | 2960048                         | 22.07  | 51.5   | 1.30   |
| Турция           | 260665                          | 1.94   | 22.6   | 0.70   |

(продолжение)

|                                      | Число публикаций<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Финляндия                            | 101873                          | 0.76   | 53.2   | 1.51   |
| Франция                              | 523537                          | 3.90   | 52.3   | 1.37   |
| Чехия                                | 114814                          | 0.86   | 43.2   | 0.97   |
| Чили                                 | 73352                           | 0.55   | 48.0   | 1.08   |
| Швейцария                            | 226467                          | 1.69   | 57.5   | 2.11   |
| Швеция                               | 205162                          | 1.53   | 54.4   | 1.70   |
| Эстония                              | 16734                           | 0.12   | 50.4   | 2.04   |
| Япония                               | 577611                          | 4.31   | 38.6   | 0.79   |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |                                 |  |  |  |
| Болгария                             | 25873                           | 0.19   | 35.0   | 0.94   |
| Кипр                                 | 14520                           | 0.11   | 46.0   | 1.68   |
| Мальта                               | 4307                            | 0.03   | 38.0   | 1.39   |
| Румыния                              | 85285                           | 0.64   | 31.0   | 0.88   |
| Хорватия                             | 36216                           | 0.27   | 36.1   | 0.93   |
| <b>Другие страны</b>                 |                                 |  |  |  |
| Алжир                                | 34431                           | 0.26   | 24.5   | 0.84   |
| Аргентина                            | 74353                           | 0.55   | 41.3   | 0.87   |
| Бангладеш                            | 31037                           | 0.23   | 37.0   | 1.47   |
| Бразилия                             | 398260                          | 2.97   | 34.7   | 0.60   |
| Вьетнам                              | 54359                           | 0.41   | 38.6   | 1.80   |
| Гонконг (Китай)                      | 118654                          | 0.88   | 60.4   | 2.22   |
| Грузия                               | 5479                            | 0.04   | 48.0   | 2.21   |
| Египет                               | 121272                          | 0.90   | 32.8   | 1.09   |
| Индия                                | 706839                          | 5.27   | 32.0   | 0.60   |

(окончание)

|                   | Число публикаций<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе публикаций,<br>проценты | Удельный вес публикаций в журналах<br>первого квартиля (Q1) в общем числе<br>публикаций страны, проценты | Удельный вес высокоцитируемых<br>публикаций в общем числе<br>публикаций страны, проценты |
|-------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Индонезия         | 109518                          | 0.82   | 35.3   | 0.25   |
| Иордания          | 21985                           | 0.16   | 29.1   | 1.21   |
| Ирак              | 29664                           | 0.22   | 32.8   | 0.92   |
| Иран              | 299138                          | 2.23   | 31.8   | 0.89   |
| Катар             | 21664                           | 0.16   | 50.0   | 1.74   |
| Кения             | 17325                           | 0.13   | 46.2   | 1.23   |
| Китай             | 2791789                         | 20.82  | 45.6   | 1.15   |
| Ливан             | 16566                           | 0.12   | 38.6   | 1.50   |
| Малайзия          | 132903                          | 0.99   | 36.5   | 0.98   |
| Марокко           | 31481                           | 0.23   | 31.2   | 0.60   |
| Нигерия           | 45506                           | 0.34   | 29.6   | 0.82   |
| ОАЭ               | 37202                           | 0.28   | 44.6   | 1.46   |
| Пакистан          | 124872                          | 0.93   | 29.0   | 1.28   |
| Перу              | 18126                           | 0.14   | 41.0   | 1.02   |
| Саудовская Аравия | 150328                          | 1.12   | 38.0   | 1.78   |
| Сербия            | 38233                           | 0.29   | 30.8   | 1.01   |
| Сингапур          | 107231                          | 0.80   | 59.9   | 2.38   |
| Таиланд           | 78120                           | 0.58   | 37.1   | 0.80   |
| Тайвань (Китай)   | 177598                          | 1.32   | 45.7   | 0.98   |
| Тунис             | 36845                           | 0.27   | 27.5   | 0.49   |
| Филиппины         | 18331                           | 0.14   | 40.8   | 1.26   |
| Эквадор           | 21979                           | 0.16   | 40.6   | 0.69   |
| Эфиопия           | 23695                           | 0.18   | 29.8   | 0.79   |
| ЮАР               | 125705                          | 0.94   | 38.1   | 1.15   |

### 9.15. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТИРУЕМОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS, ПО СТРАНАМ: 2017–2021

|                    | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед.* | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз** |
|--------------------|---|---|--|---|
| <b>Россия</b>      | <b>2263412</b>  | <b>1.87</b>   | <b>4.08</b>  | <b>0.52</b>   |
| <b>Страны СНГ</b>  |   |   |  |   |
| Азербайджан        | 61883   | 0.05  | 8.16   | 1.04  |
| Армения            | 87202   | 0.07  | 14.05  | 1.78  |
| Беларусь           | 102055  | 0.08  | 8.31   | 1.05  |
| Казахстан          | 133264  | 0.11  | 5.62   | 0.71  |
| Киргизия           | 60966   | 0.05  | 29.38  | 3.73  |
| Республика Молдова | 26572   | 0.02  | 10.05  | 1.28  |
| Таджикистан        | 7122  | 0.01  | 6.24   | 0.79  |
| Туркменистан       | 583   | 0.0   | 7.38   | 0.94  |
| Узбекистан         | 31806   | 0.03  | 3.44   | 0.44  |
| Украина            | 381251  | 0.31  | 4.61   | 0.58  |
| <b>Страны ОЭСР</b> |   |   |  |   |
| Австралия          | 6849403   | 5.65  | 13.65  | 1.73  |
| Австрия            | 1693297   | 1.40  | 12.81  | 1.62  |
| Бельгия            | 2394799   | 1.98  | 14.20  | 1.80  |
| Великобритания     | 12511054  | 10.32   | 13.06  | 1.66  |
| Венгрия            | 637405  | 0.53  | 10.64  | 1.35  |
| Германия           | 9852721   | 8.13  | 11.31  | 1.44  |
| Греция             | 1137590   | 0.94  | 11.54  | 1.46  |

\* В анализ включены цитирования, полученные публикациями 2017–2021 гг. с момента их индексирования в Scopus до 01.06.2022.

\*\* Средняя цитируемость публикаций рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями 2017–2021 гг. с момента их индексирования в базе Scopus до 01.06.2022, к числу публикаций 2017–2021 гг., проиндексированных в Scopus.

(продолжение)

|                  | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|------------------|--|---|--|---|
| Дания            | 2145502  | 1.77  | 14.99  | 1.90  |
| Израиль          | 1327761  | 1.10  | 12.21  | 1.55  |
| Ирландия         | 1019194  | 0.84  | 13.23  | 1.68  |
| Исландия         | 169716   | 0.14  | 19.89  | 2.52  |
| Испания          | 5249653  | 4.33  | 10.68  | 1.35  |
| Италия           | 6855443  | 5.66  | 11.42  | 1.45  |
| Канада           | 6556103  | 5.41  | 12.33  | 1.56  |
| Колумбия         | 486522   | 0.40  | 6.96   | 0.88  |
| Коста-Рика       | 92505  | 0.08  | 15.09  | 1.92  |
| Латвия           | 118231   | 0.10  | 9.19   | 1.17  |
| Литва            | 206126   | 0.17  | 9.39   | 1.19  |
| Люксембург       | 183602   | 0.15  | 16.57  | 2.10  |
| Мексика          | 1011207  | 0.83  | 7.50   | 0.95  |
| Нидерланды       | 4489012  | 3.70  | 14.95  | 1.90  |
| Новая Зеландия   | 972284   | 0.80  | 12.24  | 1.55  |
| Норвегия         | 1497593  | 1.24  | 12.51  | 1.59  |
| Польша           | 1990143  | 1.64  | 7.74   | 0.98  |
| Португалия       | 1474477  | 1.22  | 10.73  | 1.36  |
| Республика Корея | 4289766  | 3.54  | 9.67   | 1.23  |
| Словакия         | 314993   | 0.26  | 7.03   | 0.89  |
| Словения         | 357418   | 0.29  | 10.59  | 1.34  |
| США              | 36446756   | 30.07   | 11.76  | 1.49  |
| Турция           | 1728475  | 1.43  | 7.03   | 0.89  |
| Финляндия        | 1386029  | 1.14  | 13.10  | 1.66  |
| Франция          | 6411565  | 5.29  | 11.31  | 1.43  |

(продолжение)

|                                      | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|--------------------------------------|--|---|--|---|
| Чехия                                | 1056711  | 0.87  | 8.31   | 1.06  |
| Чили                                 | 747414   | 0.62  | 9.45   | 1.20  |
| Швейцария                            | 3652649  | 3.01  | 15.56  | 1.97  |
| Швеция                               | 2919077  | 2.41  | 13.94  | 1.77  |
| Эстония                              | 281005   | 0.23  | 15.48  | 1.96  |
| Япония                               | 5156708  | 4.25  | 7.99   | 1.01  |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |  |   |  |   |
| Болгария                             | 223752   | 0.18  | 7.44   | 0.94  |
| Кипр                                 | 193518   | 0.16  | 11.87  | 1.51  |
| Мальта                               | 65245  | 0.05  | 14.17  | 1.80  |
| Румыния                              | 584302   | 0.48  | 7.17   | 0.91  |
| Хорватия                             | 327633   | 0.27  | 8.43   | 1.07  |
| <b>Другие страны</b>                 |  |   |  |   |
| Алжир                                | 291092   | 0.24  | 7.13   | 0.90  |
| Аргентина                            | 636456   | 0.53  | 8.65   | 1.10  |
| Бангладеш                            | 354531   | 0.29  | 9.02   | 1.15  |
| Бразилия                             | 3038590  | 2.51  | 7.19   | 0.91  |
| Вьетнам                              | 601073   | 0.50  | 9.71   | 1.23  |
| Гонконг (Китай)                      | 1963603  | 1.62  | 16.53  | 2.10  |
| Грузия                               | 142018   | 0.12  | 14.86  | 1.89  |
| Египет                               | 1204798  | 0.99  | 9.11   | 1.16  |
| Индия                                | 5885805  | 4.86  | 6.47   | 0.82  |
| Индонезия                            | 601646   | 0.50  | 2.98   | 0.38  |
| Иордания                             | 242394   | 0.20  | 8.87   | 1.13  |

(окончание)

|                   | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|-------------------|--|---|--|---|
| Ирак              | 310554   | 0.26  | 4.90   | 0.62  |
| Иран              | 2881458  | 2.38  | 9.04   | 1.15  |
| Катар             | 330838   | 0.27  | 14.73  | 1.87  |
| Кения             | 215124   | 0.18  | 11.73  | 1.49  |
| Китай             | 31915857   | 26.33   | 9.32   | 1.18  |
| Ливан             | 214690   | 0.18  | 11.71  | 1.49  |
| Малайзия          | 1353198  | 1.12  | 7.55   | 0.96  |
| Марокко           | 276474   | 0.23  | 6.59   | 0.84  |
| Нигерия           | 396258   | 0.33  | 6.89   | 0.87  |
| ОАЭ               | 439411   | 0.36  | 9.97   | 1.27  |
| Пакистан          | 1190817  | 0.98  | 9.58   | 1.22  |
| Перу              | 179401   | 0.15  | 7.88   | 1.00  |
| Саудовская Аравия | 1800336  | 1.49  | 11.68  | 1.48  |
| Сербия            | 373104   | 0.31  | 9.11   | 1.16  |
| Сингапур          | 1892649  | 1.56  | 16.91  | 2.15  |
| Таиланд           | 667187   | 0.55  | 6.76   | 0.86  |
| Тайвань (Китай)   | 1716888  | 1.42  | 8.96   | 1.14  |
| Тунис             | 299805   | 0.25  | 7.26   | 0.92  |
| Филиппины         | 191090   | 0.16  | 7.77   | 0.99  |
| Эквадор           | 167790   | 0.14  | 6.81   | 0.86  |
| Эфиопия           | 233707   | 0.19  | 9.04   | 1.15  |
| ЮАР               | 1242695  | 1.03  | 9.44   | 1.20  |



### 9.16. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТИРУЕМОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE, ПО СТРАНАМ: 2017–2021

|                    | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед.* | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз** |
|--------------------|---|---|--|---|
| <b>Россия</b>      | <b>1613671</b>  | <b>1.69</b>   | <b>3.94</b>  | <b>0.55</b>   |
| <b>Страны СНГ</b>  |   |   |  |   |
| Азербайджан        | 42201   | 0.04  | 5.67   | 0.80  |
| Армения            | 59503   | 0.06  | 10.23  | 1.44  |
| Беларусь           | 67209   | 0.07  | 6.42   | 0.90  |
| Казахстан          | 89312   | 0.09  | 5.15   | 0.72  |
| Киргизия           | 43427   | 0.05  | 25.09  | 3.52  |
| Республика Молдова | 16802   | 0.02  | 6.12   | 0.86  |
| Таджикистан        | 5307  | 0.01  | 5.85   | 0.82  |
| Туркменистан       | 505   | 0.0   | 6.82   | 0.96  |
| Узбекистан         | 18486   | 0.02  | 4.77   | 0.67  |
| Украина            | 248102  | 0.26  | 3.84   | 0.54  |
| <b>Страны ОЭСР</b> |   |   |  |   |
| Австралия          | 5636760   | 5.90  | 11.31  | 1.59  |
| Австрия            | 1390682   | 1.45  | 11.03  | 1.55  |
| Бельгия            | 2001112   | 2.09  | 12.25  | 1.72  |
| Великобритания     | 10254741  | 10.73   | 10.85  | 1.52  |
| Венгрия            | 520737  | 0.54  | 9.37   | 1.31  |
| Германия           | 8130653   | 8.51  | 10.10  | 1.42  |
| Греция             | 894852  | 0.94  | 9.73   | 1.37  |

\* В анализ включены цитирования, полученные публикациями 2017–2021 гг. с момента их индексирования в Web of Science до 12.03.2022.

\*\* Средняя цитируемость публикаций рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями 2017–2021 гг. с момента их индексирования в базе Web of Science до 12.03.2022, к числу публикаций 2017–2021 гг., проиндексированных в Web of Science.

(продолжение)

|                  | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|------------------|--|---|--|---|
| Дания            | 1788834  | 1.87  | 12.76  | 1.79  |
| Израиль          | 1092030  | 1.14  | 10.16  | 1.42  |
| Ирландия         | 826415   | 0.86  | 11.15  | 1.56  |
| Исландия         | 135766   | 0.14  | 15.55  | 2.18  |
| Испания          | 4318889  | 4.52  | 9.03   | 1.27  |
| Италия           | 5510946  | 5.77  | 9.92   | 1.39  |
| Канада           | 5398372  | 5.65  | 10.41  | 1.46  |
| Колумбия         | 374640   | 0.39  | 6.12   | 0.86  |
| Коста-Рика       | 66410  | 0.07  | 8.88   | 1.25  |
| Латвия           | 86932  | 0.09  | 7.59   | 1.07  |
| Литва            | 158700   | 0.17  | 7.61   | 1.07  |
| Люксембург       | 141863   | 0.15  | 13.40  | 1.88  |
| Мексика          | 801818   | 0.84  | 6.31   | 0.88  |
| Нидерланды       | 3749255  | 3.92  | 12.90  | 1.81  |
| Новая Зеландия   | 804536   | 0.84  | 10.24  | 1.44  |
| Норвегия         | 1207949  | 1.26  | 10.62  | 1.49  |
| Польша           | 1616141  | 1.69  | 6.63   | 0.93  |
| Португалия       | 1175604  | 1.23  | 9.13   | 1.28  |
| Республика Корея | 3488388  | 3.65  | 8.50   | 1.19  |
| Словакия         | 242917   | 0.25  | 5.84   | 0.82  |
| Словения         | 275328   | 0.29  | 8.97   | 1.26  |
| США              | 29937998   | 31.32   | 10.11  | 1.42  |
| Турция           | 1379306  | 1.44  | 5.29   | 0.74  |
| Финляндия        | 1110503  | 1.16  | 10.90  | 1.53  |
| Франция          | 5303382  | 5.55  | 10.13  | 1.42  |

(продолжение)

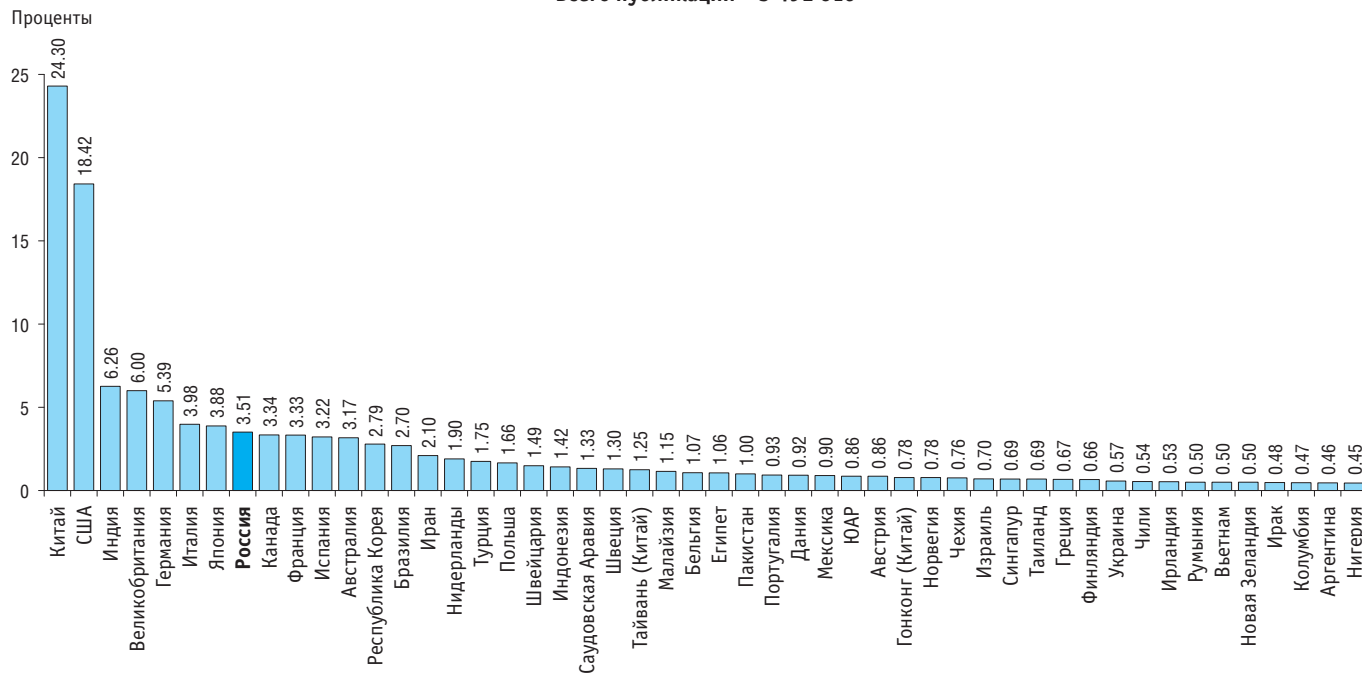
|                                      | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|--------------------------------------|--|---|--|---|
| Чехия                                | 845021   | 0.88  | 7.36   | 1.03  |
| Чили                                 | 607075   | 0.64  | 8.28   | 1.16  |
| Швейцария                            | 3034964  | 3.18  | 13.40  | 1.88  |
| Швеция                               | 2431071  | 2.54  | 11.85  | 1.66  |
| Эстония                              | 216771   | 0.23  | 12.95  | 1.82  |
| Япония                               | 4280127  | 4.48  | 7.41   | 1.04  |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |  |   |  |   |
| Болгария                             | 167590   | 0.18  | 6.48   | 0.91  |
| Кипр                                 | 139745   | 0.15  | 9.62   | 1.35  |
| Мальта                               | 44600  | 0.05  | 10.36  | 1.45  |
| Румыния                              | 474333   | 0.50  | 5.56   | 0.78  |
| Хорватия                             | 247560   | 0.26  | 6.84   | 0.96  |
| <b>Другие страны</b>                 |  |   |  |   |
| Алжир                                | 214633   | 0.22  | 6.23   | 0.87  |
| Аргентина                            | 521585   | 0.55  | 7.01   | 0.98  |
| Бангладеш                            | 253260   | 0.26  | 8.16   | 1.14  |
| Бразилия                             | 2414746  | 2.53  | 6.06   | 0.85  |
| Вьетнам                              | 464980   | 0.49  | 8.55   | 1.20  |
| Гонконг (Китай)                      | 1596781  | 1.67  | 13.46  | 1.89  |
| Грузия                               | 67838  | 0.07  | 12.38  | 1.74  |
| Египет                               | 911717   | 0.95  | 7.52   | 1.05  |
| Индия                                | 4277257  | 4.47  | 6.05   | 0.85  |
| Индонезия                            | 299404   | 0.31  | 2.73   | 0.38  |
| Иордания                             | 176980   | 0.19  | 8.05   | 1.13  |

(окончание)

|                   | Число цитирований,<br>полученных публикациями<br>страны, ед. | Удельный вес страны<br>в общемировом числе цитирований,<br>проценты | Число цитирований в расчете<br>на одну публикацию<br>страны, ед. | Отношение средней цитируемости<br>публикаций страны<br>к общемировому уровню, раз |
|-------------------|--|---|--|---|
| Ирак              | 189395   | 0.20  | 6.38   | 0.90  |
| Иран              | 2280647  | 2.39  | 7.62   | 1.07  |
| Катар             | 254542   | 0.27  | 11.75  | 1.65  |
| Кения             | 172833   | 0.18  | 9.98   | 1.40  |
| Китай             | 25101933   | 26.26   | 8.99   | 1.26  |
| Ливан             | 167414   | 0.18  | 10.11  | 1.42  |
| Малайзия          | 947514   | 0.99  | 7.13   | 1.00  |
| Марокко           | 176723   | 0.18  | 5.61   | 0.79  |
| Нигерия           | 292704   | 0.31  | 6.43   | 0.90  |
| ОАЭ               | 322217   | 0.34  | 8.66   | 1.22  |
| Пакистан          | 928076   | 0.97  | 7.43   | 1.04  |
| Перу              | 140441   | 0.15  | 7.75   | 1.09  |
| Саудовская Аравия | 1428089  | 1.49  | 9.50   | 1.33  |
| Сербия            | 282519   | 0.30  | 7.39   | 1.04  |
| Сингапур          | 1530119  | 1.60  | 14.27  | 2.00  |
| Таиланд           | 511941   | 0.54  | 6.55   | 0.92  |
| Тайвань (Китай)   | 1384572  | 1.45  | 7.80   | 1.09  |
| Тунис             | 219097   | 0.23  | 5.95   | 0.83  |
| Филиппины         | 144065   | 0.15  | 7.86   | 1.10  |
| Эквадор           | 122343   | 0.13  | 5.57   | 0.78  |
| Эфиопия           | 184114   | 0.19  | 7.77   | 1.09  |
| ЮАР               | 1008322  | 1.05  | 8.02   | 1.13  |

## 9.17. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СТРАН В ОБЩЕМИРОВОМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS: 2021\*

Всего публикаций – 3 492 016

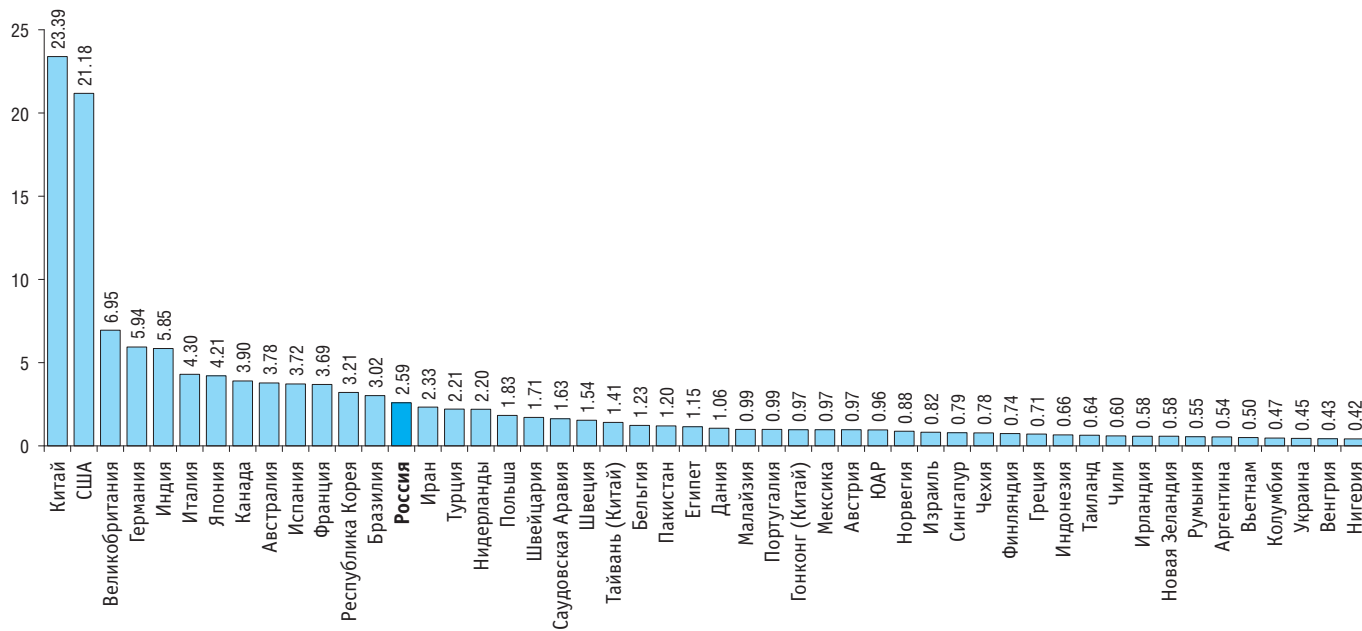


\* Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Scopus по состоянию базы на 12.11.2022.

### 9.18. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СТРАН В ОБЩЕМИРОВОМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE: 2021

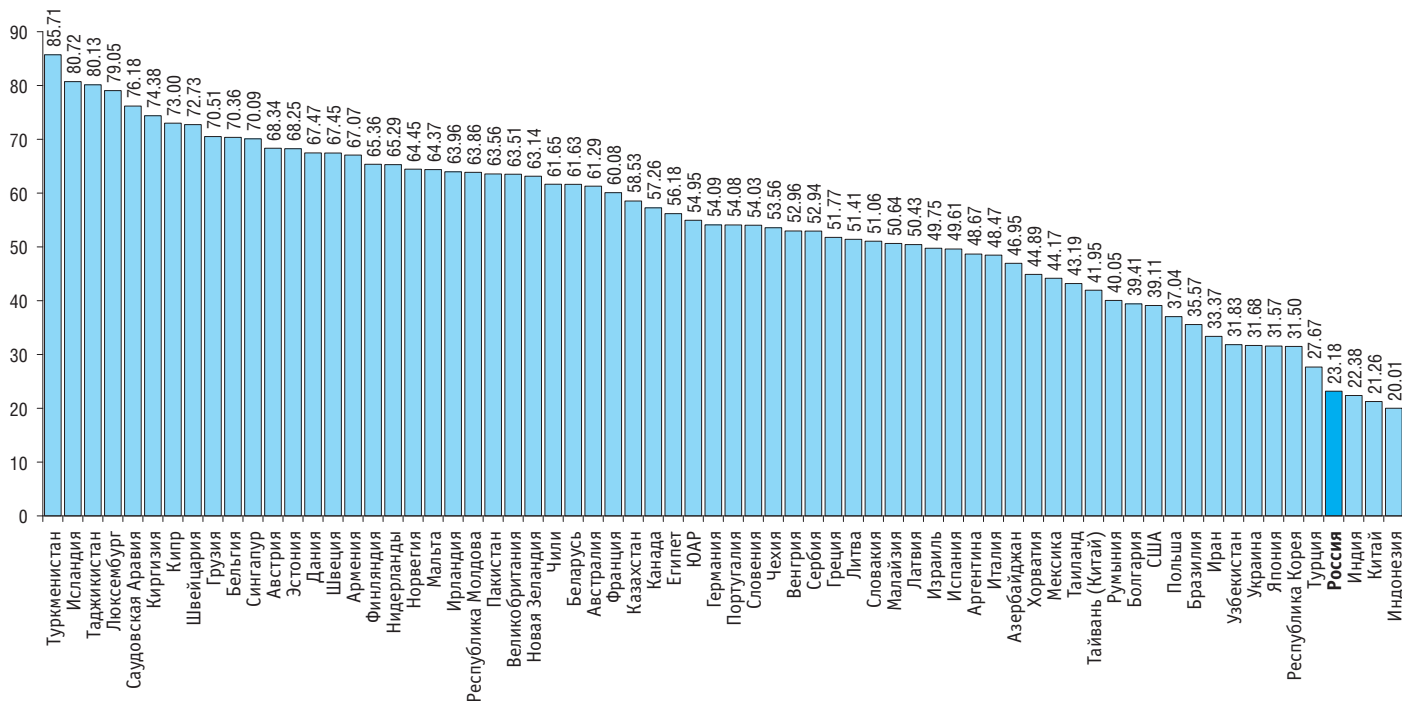
Всего публикаций – 2 764 974

Проценты



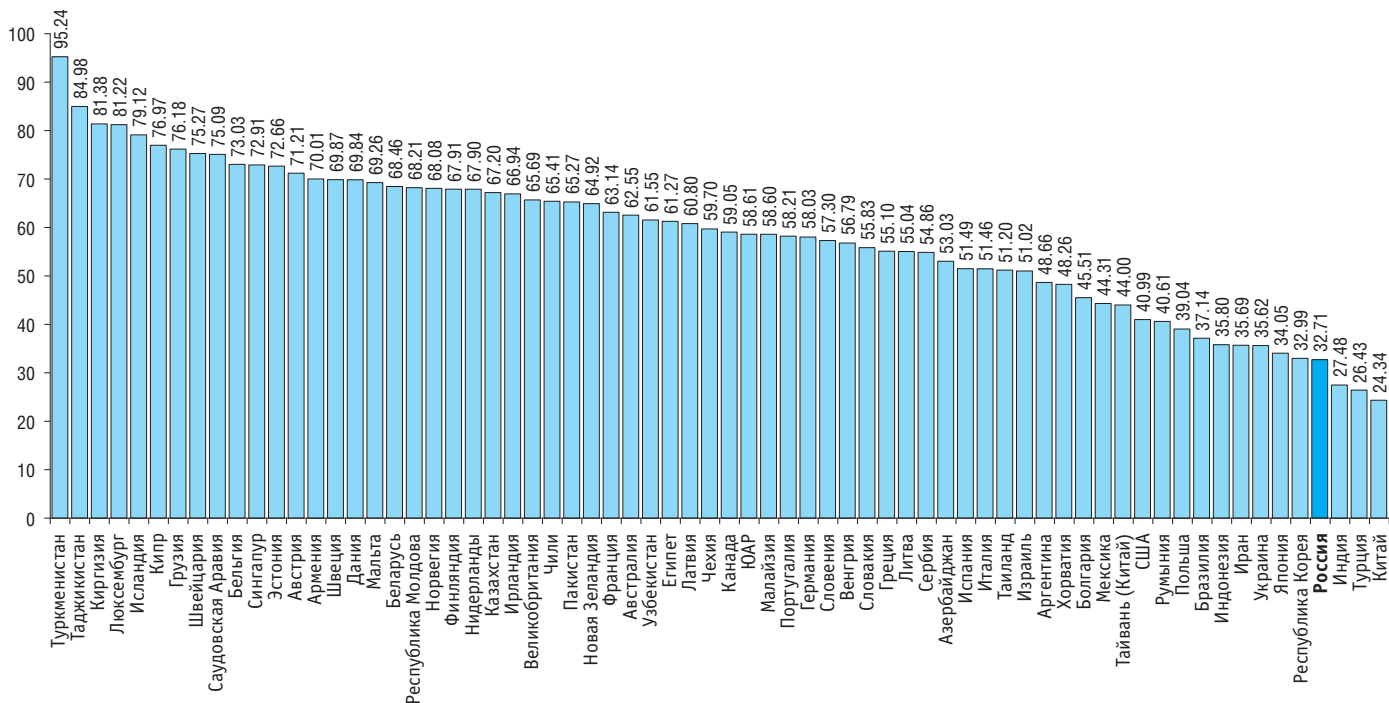
### 9.19. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПУБЛИКАЦИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООТВОРСТВЕ В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ СТРАНЫ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В SCOPUS: 2021

Проценты



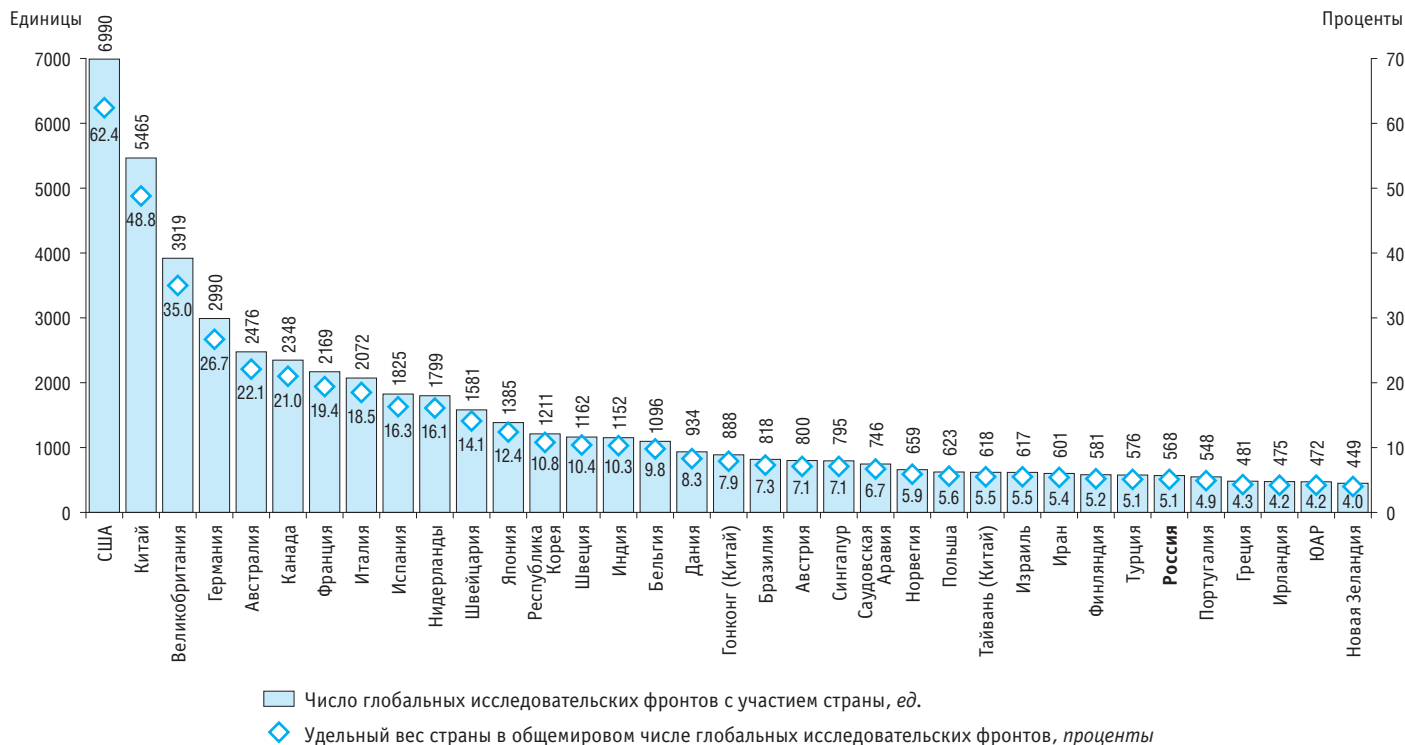
## 9.20. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПУБЛИКАЦИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООТВОРСТВЕ В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ПУБЛИКАЦИЙ СТРАНЫ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ, ИНДЕКСИРУЕМЫХ В WEB OF SCIENCE: 2021

Проценты



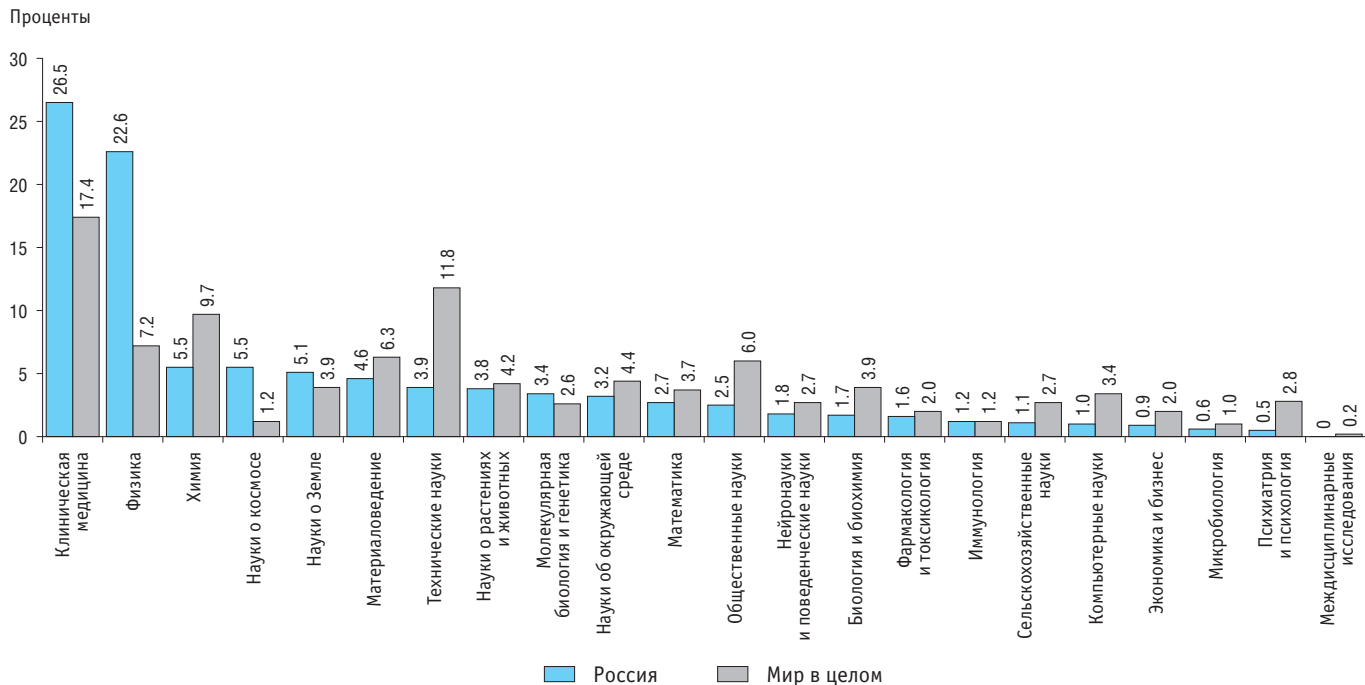


## 9.21. ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ФРОНТЫ ПО СТРАНАМ: 2017–2022\*



Здесь и далее (рис. 9.22) – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных аналитической системы Essential Science Indicators по состоянию Web of Science на 31.08.2022.

## 9.22. СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ, ФОРМИРУЮЩИХ ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ФРОНТЫ, В РОССИИ И МИРЕ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ: 2017–2022\*



\* Под публикациями понимаются статьи и обзоры в научных журналах, входящих в подбазы Science Citation Index-Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI), за 2017–2021 гг. и январь – август 2022 г.

**9.23. ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫМИ  
И ИНОСТРАННЫМИ ЗАЯВИТЕЛЯМИ В ПАТЕНТНЫЕ ВЕДОМСТВА СТРАНЫ**

|                    | 2000         | 2005         | 2010         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Россия</b>      | <b>28688</b> | <b>32254</b> | <b>42500</b> | <b>45517</b> | <b>41587</b> | <b>36454</b> | <b>37957</b> | <b>35511</b> | <b>34984</b> | <b>30977</b> |
| <b>Страны СНГ</b>  |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Азербайджан        | ...          | 287          | 271          | 184          | 163          | 226          | 171          | 167          | 108          | 135          |
| Армения            | 127          | 208          | 142          | 115          | 126          | 110          | 105          | 116          | 70           | 48           |
| Беларусь           | 1198         | 1462         | 1933         | 691          | 521          | 524          | 547          | 393          | 394          | 386          |
| Казахстан          | 1515         | 1626         | 1964         | 1503         | 1224         | 1228         | 982          | ...          | 900          | ...          |
| Киргизия           | 84           | 131          | 140          | 126          | 89           | 146          | ...          | 93           | 64           | 87           |
| Республика Молдова | 250          | 388          | 150          | 124          | 155          | 110          | 113          | 100          | 96           | 76           |
| Таджикистан        | 52           | 36           | 10           | 1            | ...          | ...          | ...          | 2            | 8            | ...          |
| Узбекистан         | 968          | 444          | 632          | 507          | 555          | 553          | 650          | 543          | 588          | 665          |
| Украина            | 7224         | 5592         | 5312         | 4497         | 4095         | 4047         | 3968         | 3852         | 3183         | 3393         |
| <b>Страны ОЭСР</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Австралия          | 22001        | 23857        | 24887        | 28605        | 28394        | 28906        | 29957        | 29758        | 29294        | 32409        |
| Австрия            | 2301         | 2505         | 2673         | 2441         | 2315         | 2305         | 2207         | 2274         | 2297         | ...          |
| Бельгия            | 820          | 622          | 760          | 1097         | 1173         | 1217         | 1110         | 1133         | 1150         | 1214         |
| Великобритания     | 32747        | 27988        | 21929        | 22801        | 22059        | 22072        | 20941        | 19250        | 20649        | 18855        |
| Венгрия            | 4937         | 1202         | 696          | 633          | 665          | 532          | 443          | 450          | 456          | 446          |
| Германия           | 62142        | 60222        | 59245        | 66893        | 67899        | 67712        | 67898        | 67434        | 62105        | 58569        |
| Греция             | 340          | 482          | 744          | 573          | 646          | 589          | 579          | 594          | 763          | 926          |
| Дания              | 1870         | 1823         | 1768         | 1732         | 1850         | 1772         | 1501         | 1579         | 1478         | 1276         |
| Израиль            | 6802         | 6826         | 7306         | 6908         | 6419         | 6813         | 7363         | 7738         | 8123         | 9609         |
| Ирландия           | 439          | 406          | 350          | 203          | 149          | 137          | 108          | 93           | 129          | 117          |
| Исландия           | 876          | 592          | 76           | 46           | 38           | 44           | 66           | 62           | 47           | 36           |
| Испания            | 3194         | 3353         | 3779         | 3020         | 2922         | 2343         | 1674         | 1447         | 1555         | 1434         |

(продолжение)

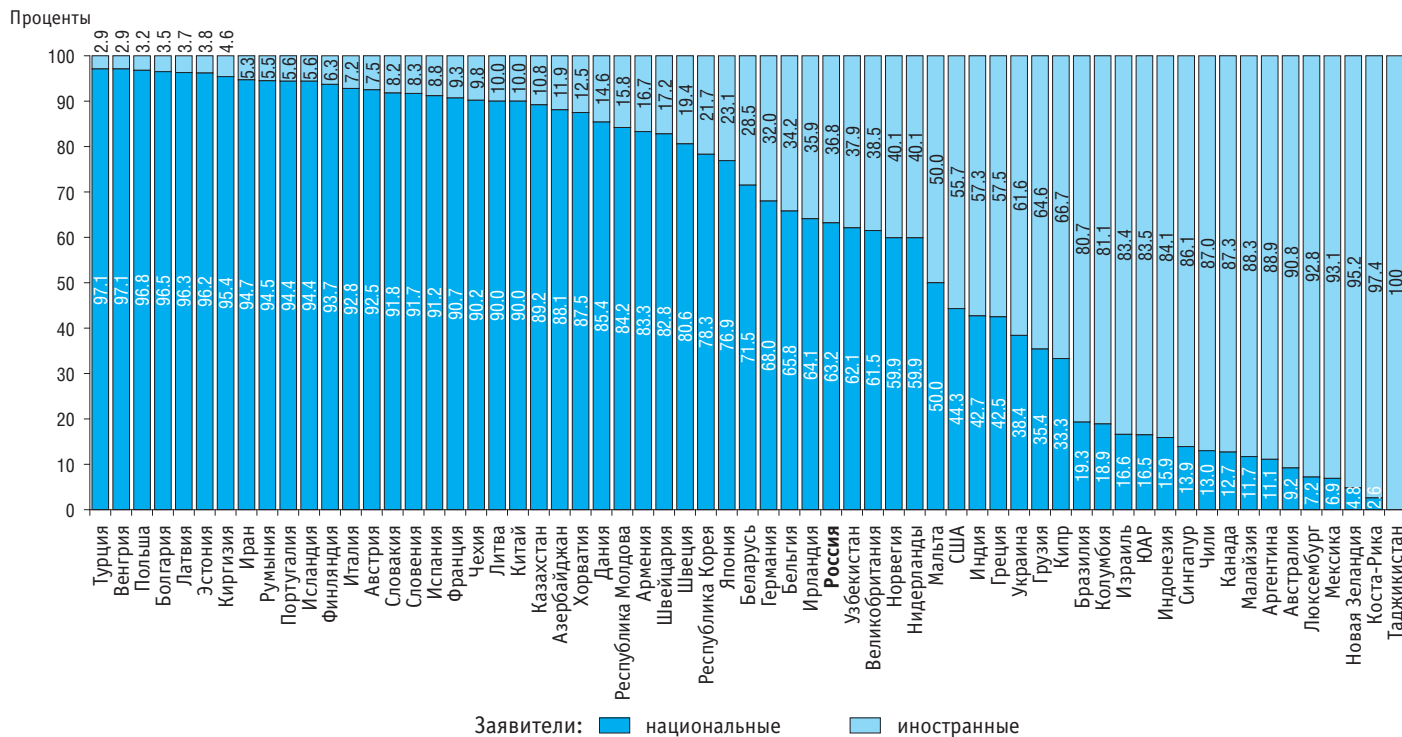
|                  | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Италия           | 9273   | 9331   | 9723   | 9687   | 9821   | 9674   | 9821   | 10127  | 11008  | 11078  |
| Канада           | 39622  | 39888  | 35449  | 36964  | 34745  | 35022  | 36161  | 36488  | 34565  | 37155  |
| Колумбия         | 1769   | 1761   | 1872   | 2242   | 2203   | 2372   | 2223   | 2157   | 2121   | 2287   |
| Коста-Рика       | 75     | 440    | 614    | 599    | 506    | 523    | 498    | 499    | 536    | 581    |
| Латвия           | 179    | 169    | 185    | 137    | 113    | 97     | 110    | 87     | 94     | 108    |
| Литва            | 127    | 115    | 114    | 119    | 153    | 127    | 105    | 123    | 113    | 90     |
| Люксембург       | 176    | 88     | 100    | 247    | 444    | 668    | 395    | 476    | 808    | 1553   |
| Мексика          | 13061  | 14435  | 14576  | 18071  | 17413  | 17184  | 16424  | 15941  | 14312  | 16161  |
| Нидерланды       | 2994   | 2850   | 2767   | 2494   | 2604   | 2606   | 2505   | 2677   | 3023   | 3470   |
| Новая Зеландия   | 7048   | 7005   | 6636   | 6501   | 6386   | 6160   | 6238   | 6014   | 5765   | 6852   |
| Норвегия         | 6700   | 5986   | 1813   | 1805   | 2060   | 2060   | 1674   | 1539   | 1444   | 1580   |
| Польша           | 7303   | 6583   | 3430   | 4815   | 4396   | 4041   | 4322   | 3999   | 4098   | 3488   |
| Португалия       | 146    | 205    | 545    | 945    | 751    | 680    | 690    | 807    | 958    | 753    |
| Республика Корея | 102010 | 160921 | 170101 | 213694 | 208830 | 204775 | 209992 | 218975 | 226759 | 237998 |
| Словакия         | 2040   | 250    | 282    | 256    | 235    | 206    | 231    | 234    | 221    | 159    |
| Словения         | 431    | 373    | 453    | ...    | ...    | ...    | 278    | ...    | ...    | ...    |
| США              | 295895 | 390733 | 490226 | 589410 | 605571 | 606956 | 597141 | 621453 | 597172 | 591473 |
| Турция           | 3433   | 1146   | 3357   | 5841   | 6848   | 8555   | 7466   | 8088   | 8158   | 8476   |
| Финляндия        | 2903   | 2059   | 1833   | 1416   | 1368   | 1529   | 1487   | 1396   | 1685   | 1662   |
| Франция          | 17353  | 17275  | 16580  | 16300  | 16218  | 16247  | 16222  | 15869  | 14313  | 14759  |
| Чехия            | 4939   | 830    | 982    | 952    | 839    | 860    | 732    | 813    | 729    | 600    |
| Чили             | 3120   | 3007   | 1076   | 3274   | 2907   | 2894   | 3100   | 3237   | 2805   | 3082   |
| Швейцария        | 2551   | 2098   | 2155   | 1923   | 1771   | 1628   | 1615   | 1717   | 1685   | 1555   |
| Швеция           | 5068   | 2960   | 2549   | 2428   | 2384   | 2297   | 2280   | 2190   | 2196   | 2196   |
| Эстония          | 804    | 38     | 97     | 36     | 30     | 41     | 30     | 32     | 23     | 26     |
| Япония           | 436865 | 427078 | 344598 | 318721 | 318381 | 318481 | 313567 | 307969 | 288472 | 289200 |

(окончание)

|                               | 2000  | 2005   | 2010   | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|-------------------------------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Страны ЕС, не входящие в ОЭСР |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Болгария                      | 940   | 313    | 260    | 291     | 241     | 225     | 198     | 193     | 246     | 171     |
| Кипр                          | 70    | 64     | 8      | 7       | 4       | 12      | 4       | 5       | 3       | 3       |
| Мальта                        | 116   | ...    | 19     | 11      | 4       | 12      | 17      | 12      | 11      | 10      |
| Румыния                       | 1290  | 984    | 1418   | 1053    | 1063    | 1178    | 1147    | 939     | 864     | 817     |
| Хорватия                      | 875   | 1012   | 278    | 186     | 188     | 159     | 136     | 211     | 129     | 88      |
| Другие страны                 |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Аргентина                     | 6636  | 5269   | 4717   | 4125    | 3809    | 3443    | 3667    | 3702    | 3492    | 3669    |
| Бразилия                      | 17283 | 18498  | 24999  | 30219   | 28010   | 25658   | 24857   | 25396   | 24338   | 24232   |
| Грузия                        | 418   | 475    | 362    | 271     | 274     | 232     | 260     | 197     | 215     | 254     |
| Индия                         | 8538  | 24382  | 39762  | 45658   | 45057   | 46582   | 50055   | 53627   | 56771   | 61573   |
| Индонезия                     | 3890  | 4304   | 5630   | 9153    | 9639    | 9303    | 9754    | 11481   | 8160    | 8800    |
| Иран                          | 616   | 4494   | 11636  | 14279   | 15632   | 16259   | 12823   | 12147   | 12030   | ...     |
| Китай                         | 51906 | 173327 | 391177 | 1101864 | 1338503 | 1381594 | 1542002 | 1400661 | 1497159 | 1585663 |
| Малайзия                      | 6227  | 6286   | 6383   | 7727    | 7236    | 7072    | 7295    | 7551    | 6828    | 7534    |
| Сингапур                      | 8236  | 8605   | 9773   | 10814   | 10980   | 10930   | 11845   | 14136   | 13265   | 14590   |
| ЮАР                           | 3295  | 7004   | 6383   | 7497    | 7210    | 7544    | 6915    | 6914    | 6688    | 10960   |

Источники: данные Роспатента, база данных ВОИС (ноябрь 2022 г.).

## 9.24. СТРУКТУРА ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЯ ПО ЗАЯВИТЕЛЯМ И СТРАНАМ: 2021 \*



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: данные Роспатента, база данных ВОИС (ноябрь 2022 г.).

### 9.25. ЧИСЛО ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЗАЯВИТЕЛЯМИ В СТРАНЕ И ЗА РУБЕЖОМ

|                    | Число заявок |              |              |              | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек населения |              |              |              | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек рабочей силы |              |              |              |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
|                    | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2018   | 2019         | 2020         | 2021         | 2018  | 2019         | 2020         | 2021         |
| <b>Россия</b>      | <b>30696</b> | <b>29712</b> | <b>30283</b> | <b>25881</b> | <b>212.5</b>   | <b>205.8</b> | <b>210.2</b> | <b>180.4</b> | <b>411.8</b>  | <b>404.1</b> | <b>416.0</b> | <b>360.6</b> |
| <b>Страны СНГ</b>  |              |              |              |              |  |              |              |              |   |              |              |              |
| Азербайджан        | 414          | 584          | 244          | 338          | 41.7   | 58.3         | 24.2         | 33.3         | 81.3  | 114.4        | 50.3         | 68.2         |
| Армения            | 165          | 211          | 135          | 105          | 55.9   | 71.3         | 45.6         | 35.4         | 132.5   | 166.4        | 112.3        | 86.0         |
| Беларусь           | 1479         | 1284         | 1278         | 1118         | 156.7  | 136.3        | 136.2        | 119.7        | 292.1   | 255.3        | 257.0        | 227.0        |
| Казахстан          | 1633         | 902          | 1548         | ...          | 89.3   | 48.7         | 82.5         | ...          | 178.1   | 99.6         | 168.3        | ...          |
| Киргизия           | 4            | 161          | 127          | 120          | 0.6  | 24.9         | 19.3         | 17.9         | 1.6   | 63.0         | 51.3         | 47.0         |
| Республика Молдова | 160          | 123          | 132          | 75           | 59.1   | 46.2         | 50.4         | 29.1         | 188.2   | 129.8        | 148.5        | 89.6         |
| Таджикистан        | 56           | 105          | 32           | ...          | 6.2  | 11.3         | 3.4          | ...          | 24.1  | 43.8         | 13.2         | ...          |
| Узбекистан         | 480          | 456          | 379          | 428          | 14.6   | 13.6         | 11.1         | 12.3         | 34.3  | 32.2         | 27.0         | 29.8         |
| Украина            | 2541         | 2467         | 1710         | 1703         | 56.9   | 55.6         | 38.7         | 38.9         | 120.1   | 117.4        | 83.7         | 83.9         |
| <b>Страны ОЭСР</b> |              |              |              |              |  |              |              |              |   |              |              |              |
| Австралия          | 12263        | 12611        | 11907        | 12821        | 490.9  | 497.2        | 463.5        | 498.1        | 925.5   | 933.9        | 883.0        | 939.1        |
| Австрия            | 14561        | 14482        | 13763        | ...          | 1647.1   | 1630.9       | 1543.3       | ...          | 3131.6  | 3103.6       | 2967.6       | ...          |
| Бельгия            | 14591        | 14229        | 13478        | 13959        | 1276.9   | 1238.5       | 1167.5       | 1204.6       | 2840.8  | 2745.4       | 2614.2       | 2673.7       |
| Великобритания     | 56225        | 54794        | 53079        | 53608        | 846.0  | 819.8        | 791.3        | 796.2        | 1629.1  | 1575.6       | 1530.5       | 1547.0       |
| Венгрия            | 1340         | 1449         | 1299         | 1463         | 137.1  | 148.3        | 133.2        | 150.7        | 282.3   | 303.5        | 273.6        | 297.6        |
| Германия           | 180091       | 178359       | 168092       | 165656       | 2172.2   | 2146.5       | 2021.3       | 1992.8       | 4103.7  | 4021.5       | 3813.5       | 3778.0       |
| Греция             | 1137         | 1164         | 1129         | 1387         | 105.9  | 108.6        | 105.5        | 130.1        | 237.6   | 242.7        | 239.6        | 297.4        |
| Дания              | 13387        | 13187        | 13586        | 14083        | 2310.6   | 2268.0       | 2329.8       | 2404.6       | 4474.0  | 4349.7       | 4487.1       | 4622.6       |
| Израиль            | 15482        | 16095        | 16223        | 17341        | 1742.9   | 1777.7       | 1760.5       | 1851.9       | 3782.6  | 3882.0       | 3947.7       | 4116.4       |
| Ирландия           | 6335         | 6492         | 7065         | 7058         | 1301.5   | 1315.7       | 1417.1       | 1403.7       | 2663.7  | 2676.6       | 2928.1       | 2826.0       |

(продолжение)

|                  | Число заявок |        |        |        | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек населения |        |        |        | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек рабочей силы |        |        |        |
|------------------|--------------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|
|                  | 2018         | 2019   | 2020   | 2021   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2018  | 2019   | 2020   | 2021   |
| Исландия         | 281          | 252    | 286    | 371    | 796.7  | 698.9  | 780.4  | 996.5  | 1319.9  | 1169.9 | 1340.0 | 1865.7 |
| Испания          | 10292        | 9926   | 10170  | 10875  | 219.9  | 210.6  | 214.7  | 229.8  | 445.0   | 425.6  | 442.3  | 466.6  |
| Италия           | 32289        | 32028  | 32551  | 34166  | 534.4  | 536.2  | 547.5  | 578.4  | 1235.1  | 1237.8 | 1297.2 | 1369.1 |
| Канада           | 24482        | 25174  | 23855  | 26504  | 660.5  | 669.5  | 627.1  | 693.0  | 1200.3  | 1210.7 | 1163.1 | 1261.3 |
| Колумбия         | 637          | 638    | 597    | 692    | 12.8   | 12.7   | 11.7   | 13.5   | 24.4  | 24.3   | 24.0   | 26.7   |
| Коста-Рика       | 116          | 114    | 87     | 129    | 23.2   | 22.6   | 17.1   | 25.1   | 49.0  | 45.9   | 36.7   | 53.3   |
| Латвия           | 175          | 177    | 231    | 281    | 90.8   | 92.5   | 121.6  | 149.2  | 175.9   | 180.5  | 235.9  | 298.5  |
| Литва            | 230          | 247    | 325    | 477    | 82.1   | 88.4   | 116.3  | 170.6  | 156.7   | 167.8  | 219.7  | 325.4  |
| Люксембург       | 3199         | 2727   | 2686   | 2695   | 5261.9   | 4398.4 | 4260.7 | 4217.1 | 10446.2   | 8603.4 | 8298.8 | 8052.2 |
| Мексика          | 2693         | 2535   | 2102   | 1993   | 21.3   | 19.9   | 16.3   | 15.3   | 48.8  | 44.8   | 39.6   | 34.8   |
| Нидерланды       | 36544        | 35468  | 32812  | 32770  | 2120.8   | 2044.9 | 1881.3 | 1869.0 | 3932.7  | 3752.7 | 3457.3 | 3310.9 |
| Новая Зеландия   | 3039         | 2177   | 2377   | 2679   | 620.1  | 437.2  | 467.0  | 523.0  | 1088.6  | 770.5  | 825.0  | 924.8  |
| Норвегия         | 6513         | 6238   | 5982   | 5841   | 1226.1   | 1166.4 | 1112.0 | 1080.0 | 2319.2  | 2200.6 | 2105.5 | 1969.5 |
| Польша           | 6757         | 6174   | 6334   | 5916   | 177.9  | 162.6  | 167.1  | 156.6  | 371.8   | 341.2  | 351.4  | 324.1  |
| Португалия       | 1646         | 2150   | 1874   | 1985   | 160.1  | 209.0  | 182.0  | 192.7  | 312.9   | 406.6  | 360.8  | 382.5  |
| Республика Корея | 232022       | 248550 | 260614 | 267517 | 4497.9   | 4801.5 | 5027.6 | 5169.9 | 8157.1  | 8656.5 | 9152.5 | 9369.7 |
| Словакия         | 560          | 569    | 569    | 410    | 102.8  | 104.3  | 104.2  | 75.3   | 203.4   | 206.9  | 209.0  | 147.7  |
| Словения         | 738          | 516    | 671    | ...    | 355.9  | 247.1  | 319.5  | ...    | 712.1   | 501.9  | 656.1  | ...    |
| США              | 515215       | 521738 | 496123 | 509853 | 1576.4   | 1589.1 | 1496.6 | 1536.2 | 3129.4  | 3136.3 | 3011.5 | 3093.9 |
| Турция           | 9360         | 10047  | 10110  | 10868  | 113.7  | 120.4  | 119.9  | 127.8  | 283.8   | 300.6  | 319.7  | 333.2  |
| Финляндия        | 11572        | 11486  | 12053  | 12822  | 2098.1   | 2080.2 | 2179.7 | 2313.7 | 4209.3  | 4168.5 | 4388.9 | 4558.8 |
| Франция          | 69145        | 67389  | 64287  | 66087  | 1030.4   | 1002.1 | 954.1  | 979.1  | 2258.1  | 2205.7 | 2124.8 | 2133.7 |
| Чехия            | 2251         | 2269   | 1953   | 1920   | 211.8  | 212.6  | 182.6  | 179.4  | 414.2   | 417.8  | 362.4  | 357.0  |
| Чили             | 946          | 968    | 862    | 930    | 50.5   | 51.1   | 45.1   | 48.4   | 105.2   | 106.5  | 101.0  | 109.4  |



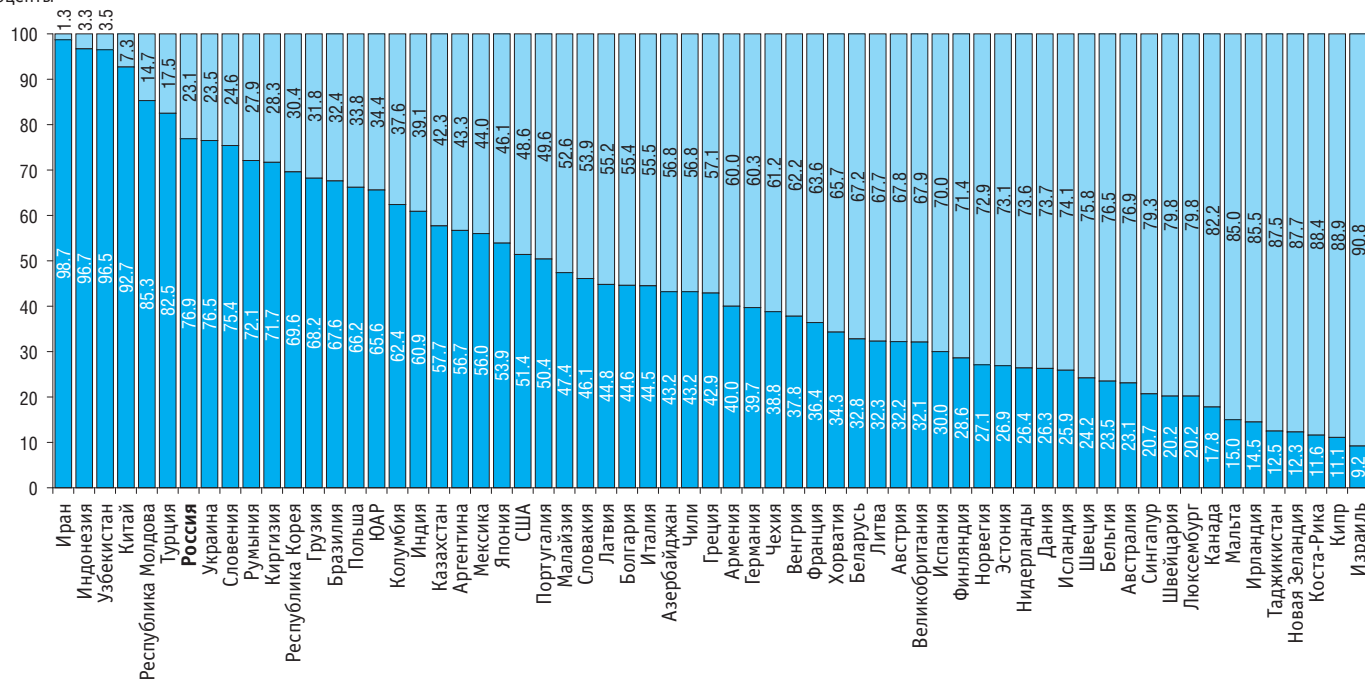
(окончание)

|                                      | Число заявок |         |         |         | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек населения |        |        |        | Число заявок в расчете<br>на 1 000 000 человек рабочей силы |        |        |        |
|--------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|--|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|
|                                      | 2018         | 2019    | 2020    | 2021    | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2018  | 2019   | 2020   | 2021   |
| Швейцария                            | 46754        | 46147   | 44806   | 48244   | 5491.2   | 5381.4 | 5187.9 | 5546.7 | 9423.9  | 9272.5 | 8988.5 | 9720.7 |
| Швеция                               | 25320        | 27772   | 26221   | 27801   | 2488.4   | 2701.8 | 2532.6 | 2669.1 | 4689.0  | 5090.7 | 4776.2 | 5000.6 |
| Эстония                              | 270          | 278     | 297     | 350     | 204.2  | 209.5  | 223.4  | 263.3  | 382.7   | 394.0  | 420.5  | 497.4  |
| Япония                               | 460375       | 453816  | 423264  | 412851  | 3630.4   | 3583.7 | 3352.3 | 3284.9 | 6761.6  | 6600.8 | 6175.7 | 6051.7 |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |              |         |         |         |  |        |        |        |   |        |        |        |
| Болгария                             | 459          | 466     | 602     | 466     | 65.3   | 66.8   | 86.8   | 67.5   | 138.3   | 138.4  | 183.2  | 142.3  |
| Кипр                                 | 432          | 354     | 360     | 414     | 363.3  | 295.4  | 298.2  | 340.6  | 699.6   | 563.2  | 570.1  | 650.5  |
| Мальта                               | 396          | 378     | 428     | 407     | 817.1  | 749.9  | 830.5  | 787.4  | 1586.6  | 1423.3 | 1555.9 | 1478.5 |
| Румыния                              | 1501         | 1181    | 1157    | 1114    | 77.1   | 61.0   | 60.1   | 58.3   | 166.0   | 131.0  | 129.2  | 132.1  |
| Хорватия                             | 201          | 327     | 248     | 303     | 49.2   | 80.4   | 61.3   | 77.7   | 112.4   | 184.2  | 140.5  | 174.6  |
| <b>Другие страны</b>                 |              |         |         |         |  |        |        |        |   |        |        |        |
| Аргентина                            | 755          | 815     | 1239    | 716     | 17.0   | 18.1   | 27.3   | 15.6   | 37.8  | 39.9   | 64.5   | 34.2   |
| Бразилия                             | 6859         | 7458    | 7271    | 6900    | 32.7   | 35.3   | 34.2   | 32.2   | 66.9  | 71.5   | 75.3   | 69.4   |
| Грузия                               | 128          | 89      | 120     | 132     | 34.3   | 23.9   | 32.2   | 35.6   | 67.0  | 47.5   | 68.1   | 75.7   |
| Индия                                | 30035        | 34052   | 37895   | 43133   | 22.2   | 24.9   | 27.5   | 31.0   | 63.4  | 70.5   | 82.8   | 91.5   |
| Индонезия                            | 1451         | 3141    | 1358    | 1445    | 5.4  | 11.6   | 5.0    | 5.2    | 10.9  | 23.1   | 10.0   | 10.4   |
| Иран                                 | 12074        | 11705   | 11550   | ...     | 147.6  | 141.2  | 137.5  | ...    | 443.9   | 428.9  | 446.2  | ...    |
| Китай                                | 1460243      | 1328067 | 1441086 | 1538549 | 1041.0   | 943.4  | 1021.3 | 1089.3 | 1826.5  | 1660.0 | 1818.4 | 1942.4 |
| Малайзия                             | 2060         | 2141    | 1923    | 1862    | 65.3   | 67.0   | 59.4   | 56.8   | 132.7   | 134.8  | 119.5  | 114.4  |
| Сингапур                             | 7414         | 7378    | 7946    | 9764    | 1314.8   | 1293.6 | 1397.5 | 1790.4 | 2122.2  | 2084.8 | 2305.7 | 2982.3 |
| ЮАР                                  | 1861         | 1517    | 1457    | 2751    | 32.2   | 25.9   | 24.6   | 45.8   | 82.3  | 66.0   | 68.3   | 121.4  |

Источники: базы данных ВОИС, Всемирного банка (ноябрь 2022 г.).

## 9.26. СТРУКТУРА ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЯ ПО СТРАНАМ ЗАЯВИТЕЛЕЙ И МЕСТУ ПОДАЧИ: 2021 \*

Проценты



Патентные заявки: ■ отечественные (поданные в патентное ведомство страны) ■ зарубежные (поданные за рубежом)

\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: данные Роспатента, база данных ВОИС (ноябрь 2022 г.).

## 9.27. ЧИСЛО «ТРИАДНЫХ» ПАТЕНТНЫХ СЕМЕЙ\*

|                    | 2000      | 2005      | 2010      | 2015      | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Россия</b>      | <b>85</b> | <b>91</b> | <b>87</b> | <b>90</b> | <b>115</b> | <b>126</b> | <b>138</b> | <b>133</b> | <b>136</b> |
| <b>Страны ОЭСР</b> |           |           |           |           |            |            |            |            |            |
| Австралия          | 517       | 479       | 307       | 352       | 364        | 372        | 386        | 366        | 361        |
| Австрия            | 347       | 411       | 389       | 403       | 376        | 434        | 437        | 418        | 437        |
| Бельгия            | 456       | 543       | 465       | 425       | 425        | 409        | 411        | 393        | 401        |
| Великобритания     | 2361      | 2165      | 1659      | 1687      | 1639       | 1678       | 1692       | 1709       | 1708       |
| Венгрия            | 41        | 58        | 38        | 36        | 51         | 31         | 42         | 44         | 41         |
| Германия           | 7640      | 7145      | 5063      | 4761      | 4913       | 4700       | 4593       | 4355       | 4381       |
| Греция             | 11        | 24        | 5         | 10        | 15         | 26         | 30         | 30         | 29         |
| Дания              | 290       | 390       | 301       | 326       | 304        | 302        | 314        | 316        | 318        |
| Израиль            | 386       | 502       | 355       | 516       | 504        | 597        | 613        | 583        | 590        |
| Ирландия           | 51        | 99        | 65        | 100       | 105        | 110        | 112        | 116        | 125        |
| Исландия           | 13        | 7         | 3         | 4         | 2          | 3          | 3          | 3          | 3          |
| Испания            | 196       | 293       | 239       | 293       | 329        | 289        | 325        | 327        | 322        |
| Италия             | 832       | 966       | 683       | 828       | 941        | 869        | 927        | 917        | 910        |
| Канада             | 612       | 720       | 554       | 590       | 654        | 625        | 668        | 664        | 662        |
| Колумбия           | 2         | 2         | 3         | 5         | 3          | 9          | 9          | 9          | 8          |
| Коста-Рика         | 2         | ...       | 1         | ...       | ...        | ...        | ...        | ...        | ...        |
| Латвия             | 5         | 10        | 1         | 4         | 5          | 4          | 3          | 4          | 5          |
| Литва              | 1         | 1         | 1         | 4         | 7          | 5          | 5          | 6          | 6          |
| Люксембург         | 22        | 21        | 19        | 23        | 36         | 22         | 30         | 32         | 33         |
| Мексика            | 9         | 19        | 16        | 30        | 25         | 21         | 21         | 20         | 18         |
| Нидерланды         | 1264      | 1762      | 826       | 1139      | 962        | 907        | 893        | 856        | 855        |
| Новая Зеландия     | 72        | 73        | 45        | 70        | 58         | 58         | 58         | 58         | 59         |
| Норвегия           | 138       | 141       | 115       | 101       | 142        | 113        | 135        | 129        | 128        |
| Польша             | 9         | 18        | 62        | 81        | 77         | 73         | 73         | 70         | 75         |
| Португалия         | 5         | 16        | 18        | 33        | 49         | 38         | 47         | 49         | 50         |

\* Патентные заявки, поданные одновременно в патентные ведомства ЕС, США и Японии.

(окончание)

|                                      | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Республика Корея                     | 909   | 2747  | 2458  | 2258  | 2393  | 2898  | 3160  | 3362  | 3244  |
| Словакия                             | 2     | 2     | 8     | 9     | 11    | 9     | 9     | 9     | 10    |
| Словения                             | 9     | 22    | 16    | 7     | 9     | 14    | 13    | 14    | 15    |
| США                                  | 15629 | 17372 | 12767 | 13703 | 13411 | 13096 | 13366 | 13057 | 13040 |
| Турция                               | 5     | 16    | 33    | 50    | 65    | 55    | 67    | 63    | 65    |
| Финляндия                            | 434   | 391   | 227   | 268   | 280   | 307   | 301   | 296   | 295   |
| Франция                              | 2927  | 3048  | 2463  | 2305  | 2140  | 2018  | 1924  | 1851  | 1880  |
| Чехия                                | 10    | 25    | 15    | 53    | 56    | 37    | 49    | 47    | 45    |
| Чили                                 | 2     | 6     | 14    | 13    | 10    | 13    | 14    | 14    | 14    |
| Швейцария                            | 1005  | 1083  | 1064  | 1225  | 1208  | 1273  | 1293  | 1298  | 1304  |
| Швеция                               | 793   | 970   | 642   | 731   | 780   | 810   | 886   | 867   | 864   |
| Эстония                              | 1     | 3     | 3     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Япония                               | 18263 | 18932 | 19308 | 17796 | 18070 | 18317 | 18158 | 17708 | 17469 |
| <b>Страны ЕС, не входящие в ОЭСР</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Болгария                             | 2     | 7     | 2     | 9     | 9     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Кипр                                 | ...   | 4     | 1     | ...   | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     |
| Мальта                               | 2     | 1     | ...   | 3     | 2     | 2     | 2     | 3     | 3     |
| Румыния                              | ...   | 7     | 6     | 14    | 14    | 9     | 11    | 9     | 8     |
| Хорватия                             | 6     | 13    | 6     | 3     | 7     | 8     | 9     | 10    | 10    |
| <b>Другие страны</b>                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Аргентина                            | 8     | 16    | 8     | 11    | 14    | 9     | 9     | 8     | 10    |
| Бразилия                             | 41    | 75    | 68    | 65    | 67    | 63    | 65    | 62    | 61    |
| Индия                                | 68    | 202   | 374   | 419   | 360   | 360   | 385   | 371   | 394   |
| Китай                                | 87    | 524   | 1425  | 3259  | 3501  | 4429  | 5036  | 5893  | 5897  |
| Сингапур                             | 83    | 171   | 109   | 121   | 137   | 136   | 136   | 143   | 140   |
| ЮАР                                  | 52    | 49    | 30    | 25    | 28    | 21    | 24    | 24    | 22    |

Источник: база данных ОЭСР (ноябрь 2022 г.).

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ КОММЕНТАРИИ

**Аспирантура** – основная форма подготовки научных и научно-педагогических кадров в научно-исследовательских организациях, образовательных организациях высшего и дополнительного профессионального образования. К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура). С 1 января 2014 г. в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» прием в аспирантуру осуществляется по направлениям подготовки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

**Аспиранты иностранных государств** – иностранные граждане, лица без гражданства, обучающиеся на условиях общего приема, а также иностранные граждане, лица без гражданства, в том числе соотечественники, проживающие за рубежом, принятые на обучение по образовательным программам высшего образования в соответствии с установленной Правительством Российской Федерации квотой (постановление Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2020 г. № 2150 «Об установлении квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации»).

Гражданин Российской Федерации, имеющий также иное гражданство, рассматривается Российской Федерацией только как гражданин Российской Федерации, за исключением случаев, предусмотренных международным договором Российской Федерации или федеральным законом.

Лицо без гражданства – физическое лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и не имеющее доказательств наличия

гражданства (подданства) иностранного государства (п. 1 ст. 2 Федерального закона от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации»).

**Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета** – средства федерального бюджета, выделенные на фундаментальные и прикладные научные исследования гражданского назначения. В связи с введением с 1 января 2005 г. новой бюджетной классификации ассигнования, ранее учитывавшиеся по подразделам 0601 «Фундаментальные исследования» и 0602 «Разработка перспективных технологий и приоритетных направлений научно-технического прогресса» раздела 06 «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» федерального бюджета, отнесены соответственно к фундаментальным и прикладным исследованиям.

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

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

Внутренние затраты на исследования и разработки включают:

- текущие затраты – затраты на оплату труда, страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС, затраты на приобретение или изготовление специального оборудования (в том числе за счет себестоимости выполненных работ), другие материальные затраты

(стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера и др.), прочие текущие затраты;

- капитальные затраты – затраты на приобретение земельных участков, строительство или покупку зданий, сооружений, приобретение оборудования, включаемого в состав основных фондов, а также объектов, относящихся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности и пр.

Внутренние затраты на исследования и разработки оценены как в действующих, так и в постоянных ценах, рассчитанных по дефлятору валового внутреннего продукта.

**Глобальный исследовательский фронт** представляет собой группу (кластер) активно цитируемых публикаций, индексируемых в Web of Science, объединенных на основании того, что они совместно цитируются другими публикациями в определенный момент времени. Совместное цитирование указывает на смысловую близость таких работ и позволяет рассматривать весь кластер как область особого внимания ученых к некоторой проблеме. При формировании глобальных исследовательских фронтов обрабатываются статьи и обзоры в научных журналах, входящих в подбазы Science Citation Index-Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI). К публикациям, которые формируют глобальные исследовательские фронты, относятся две группы публикаций, индексируемых в Web of Science. Первая группа – это так называемые высокоцитируемые публикации (highly-cited papers) – публикации, попавшие в 1% наиболее цитируемых публикаций в год своего выхода и в своей(-их) тематической(-их) категории(-ях) Web of Science. Вторая группа – это так называемые самые популярные публикации (hot papers) – публикации, увидевшие

свет в последние два года и входящие в 0.1% самых цитируемых в год своего выхода и в своей(-их) тематической(-их) категории(-ях) Web of Science.

**Гранты** – денежные и иные средства, передаваемые 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 на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями [Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями)].

**Докторантура** – форма подготовки научных кадров высшей квалификации. В докторантуру принимаются лица, имеющие ученую степень кандидата наук. Подготовка диссертаций докторантами осуществляется в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования и в научно-исследовательских организациях. Докторант осуществляет подготовку диссертации на соискание ученой степени доктора наук по выбранной научной специальности в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

**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, т. е. налажено производство и выпускаются товары (работы, услуги), или на начальной либо промежуточной стадии, например, когда 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 (работ, услуг).

**Изобретение** – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений и 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.

**Индекс научной специализации страны (в определенной области науки)** рассчитывается как отношение удельного веса публикаций по соответствующей области науки в общем числе публикаций авторов из данной страны, индексируемых в базах Web of Science Core Collection или Scopus, к ее же удельному весу в общемировом числе индексируемых публикаций. Если значение индекса превышает 1.0, область науки входит в число направлений специализации данной страны.

**Инжиниринг** – выполнение по контракту с заказчиком инженерно-консультационных услуг по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и прочих объектов.

**Инновационная активность организации** характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. **Уровень инновационной активности** определяется как отношение числа инновационно-активных организаций к общему числу обследованных в отчетном году организаций. Методика расчета показателя утверждена приказом Росстата от 27 декабря 2019 г. № 818. Изменение данных за 2017 г. связано с перерасчетом показателя по указанной методике.

**Инновационная деятельность** – вся исследовательская (исследования и разработки), финансовая и коммерческая деятельность, направленная на создание новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), значительно отличающихся от производившихся ранее и предназначенных для внедрения на рынке; новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от отсутствующих 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. По уровню новизны выделяются два вида инновационных товаров, работ, услуг – вновь введенные (или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям) и подвергавшиеся усовершенствованию.

**Источники финансирования исследований и разработок** – первичные источники денежных средств на исследования и разработки – определяются на основе факта прямой передачи средств от организации-заказчика организации-исполнителю.

В целом средства отчитывающейся организации на исследования и разработки разделяются на те, которые относятся к собственным

средствам организации, и те, которые получены ею от других организаций, вне зависимости от их принадлежности к различным секторам деятельности.

В составе источников финансирования рассматриваются:

- средства бюджета (включая средства федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов);
- бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования;
- средства фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- средства иностранных источников;
- средства организаций государственного сектора;
- средства организаций предпринимательского сектора;
- средства организаций сектора высшего образования;
- средства частных некоммерческих организаций;
- собственные средства организаций.

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

**Лицензия** подразумевает предоставление на определенных условиях и за обусловленное вознаграждение владельцем (лицензиаром) исключительного права на какой-либо объект промышленной собственности или ноу-хау заинтересованной стороне (лицензиату)

либо прав на использование объекта соглашения, оформленное специальным договором (соглашением). Патентная лицензия предоставляет право на использование патента, определяет объем передаваемых прав, территорию и период его использования, а также форму платежа.

**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.

**Научные исследования и разработки** – творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения суммы научных знаний, в том числе о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих знаний.

**Ноу-хау** – являющиеся секретными незапатентованные технологические знания и процессы, практический опыт, включая методы, способы и навыки, необходимые для проектирования, расчетов, строительства и производства каких-либо изделий, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и прочих работ; составы и рецепты материалов, веществ, сплавов и пр.; методы и способы лечения; методы и способы добычи полезных ископаемых; спецификации, формулы и рецептура; документация, схемы организации



производства, опыт в области дизайна, маркетинга, управления, экономики и финансов и прочая недоступная широкой общественности информация.

**Основные фонды (средства) исследований и разработок** включают:

- здания и сооружения;
- машины и оборудование, в том числе опытно-экспериментальные установки, научные приборы, средства автоматизации и вычислительную технику и т.д.;
- транспортные средства;
- инструмент, инвентарь и прочие основные фонды, состоящие на балансе научных организаций и их опытных баз и используемые в их основной деятельности.

**Отчуждение исключительного права** – один из способов распоряжения исключительным правом, посредством которого происходит полный переход права от правообладателя к правопреемнику.

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

**Передовые производственные технологии** – технологии и технологические процессы (включая необходимое для их реализации оборудование и программное обеспечение), управляемые с помощью компьютера, основанные на микроэлектронике и (или) использовании цифровых технологий и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции (товаров и услуг), включая организацию соответствующих процессов.

**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 занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением исследований и разработок.

Персонал, занятый исследованиями и разработками, подразделяется на следующие категории:

- 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;
- техники – работники, участвующие в исследованиях и разработках и выполняющие технические функции (эксплуатацию и обслуживание научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, подготовку материалов, чертежей, проведение экспериментов, опытов и анализов и т.д.), как правило, под руководством исследователей. В эту категорию обычно включаются лица, имеющие среднее профессиональное образование и/или необходимый профессиональный опыт и знания;
- вспомогательный персонал – работники, выполняющие вспомогательные функции, связанные с проведением исследований и разработок: работники планово-экономических, финансовых подразделений, патентных служб, подразделений научно-технической информации, научно-технических библиотек; рабочие, осуществляющие монтаж, наладку, обслуживание и ремонт научного оборудования и приборов; рабочие опытных (экспериментальных) производств; лаборанты, не имеющие высшего и среднего профессионального образования;

- прочий персонал включает работников по хозяйственному обслуживанию, а также выполняющих функции общего характера, связанные с деятельностью организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения, машинистки и т.д.).

#### **Показатели патентной активности:**

- коэффициент изобретательской активности – число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 000 чел. населения;
- коэффициент самообеспеченности – соотношение числа отечественных и всех поданных в России патентных заявок на изобретения;
- коэффициент технологической зависимости – соотношение числа иностранных и отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России.

**Показатели публикационной активности** рассчитаны на основе баз данных Scopus и Web of Science, а также аналитических ресурсов SciVal компании Elsevier (на базе материалов Scopus) и InCites компании Clarivate Analytics (на базе материалов Web of Science). Под публикацией, если не указано иное, понимаются три типа документов, индексируемых в Scopus или Web of Science: научная статья (Article), обзор (Review) и доклад (Conference Paper/Proceedings Paper). Публикация считается принадлежащей определенной стране, если та фигурирует в адресе места работы автора или одного из соавторов и была автоматически распознана системами определения аффилиаций Scopus и Web of Science. Если у одного или нескольких авторов публикации в адресе указана аффилиация (в том числе дополнительная), ассоциированная с другой страной,

подобная публикация считается подготовленной в международном соавторстве.

**Полезная модель** – техническое решение, относящееся к устройству. Полезная модель должна обладать новизной, быть промышленно применимой.

**Прикладные исследования** представляют собой оригинальные работы, направленные на получение новых знаний с целью решения конкретных практических задач. Прикладные исследования определяют возможные пути использования результатов фундаментальных исследований, новые методы решения ранее сформулированных проблем.

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

**Промышленный образец** – решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства. Промышленный образец должен быть новым и оригинальным.

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

**Разработки** – систематические работы, основанные на знаниях, полученных в результате проведения исследований и практического опыта, и направленные на производство новых или усовершенствованных существующих продуктов или процессов.

#### **Секторы науки:**

в состав **государственного сектора** входят: организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом; некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством;

**предпринимательский сектор** включает: все организации и предприятия, чья основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства; частные некоммерческие организации, обслуживающие вышеназванные организации;

**сектор высшего образования** объединяет: образовательные организации высшего образования, независимо от источников финансирования и правового статуса, а также находящиеся под их контролем либо ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники;

**сектор некоммерческих организаций** состоит из частных организаций, не ставящих своей целью получение прибыли (профессиональные общества, общественные организации и т.д.), и частных индивидуальных организаций.

**Селекционное достижение** – результат интеллектуальной деятельности в области создания биологически новых объектов с определенными свойствами, на который в установленном порядке признается исключительное право физического и юридического лица. Селекционные достижения, т.е. сорта растений и породы животных, составляют особую разновидность объектов патентно-правовой охраны. В России объектами интеллектуальных прав на селекционные достижения являются сорта растений и породы животных, зарегистрированные в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений, если эти результаты интеллектуальной деятельности отвечают требованиям, установленным Гражданским кодексом Российской Федерации к таким селекционным достижениям.

**Сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации** включают территории следующих субъектов Российской Федерации: Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов; входящие в состав Арктической зоны части территорий следующих субъектов Российской Федерации: Республики Карелия, Республики Коми, Республики Саха (Якутия), Красноярского края, Архангельской области, а также участки континентального шельфа Российской Федерации.

**Товарный знак** – оригинально оформленное графическое изображение, сочетание цифр, букв или слов и т.п., предназначенное отличать товары и услуги одних производителей от однородных товаров и услуг других производителей.

**Торговля технологиями с зарубежными странами** (международный технологический обмен на коммерческой основе) охватывает все коммерческие сделки по экспорту и импорту технологий и услуг технологического характера, включая сделки между совместными и иностранными организациями, зарегистрированными в России, их филиалами (представительствами) и их зарубежными материнскими компаниями.

**Фундаментальные исследования** – экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием этих знаний. Их результат – гипотезы, теории, методы и т.д. Фундаментальные исследования могут завершаться рекомендациями о проведении прикладных исследований для выявления возможностей практического использования полученных научных результатов, научными публикациями и т.д.

## **ИНДИКАТОРЫ НАУКИ: 2023**

Статистический сборник

Редактор *Д. А. Бейлина*

Дизайн *А. Г. Севоднева*

Компьютерный макет *А. Н. Корзун*

Подписано в печать 09.02.2023. Формат 60×90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага мелованная.  
Печ. л. 26.0. Уч.-изд. л. 26.7. Тираж 300 экз. Заказ № 0110/23.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Отпечатано в ООО «НПК Арт Мастер»  
109544, Москва, Рабочая ул., 91, стр. 4.  
Тел.: +7 (495) 788-52-02

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

## ИНСТИТУТ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НИУ ВШЭ



АДРЕС: 101000, МОСКВА, МЯСНИЦКАЯ УЛ., 20

ТЕЛ.: +7 (495) 621-28-73

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

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