



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

NATIONAL STATISTICAL COMMITTEE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**НАУКА И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*SCIENCE AND INNOVATION ACTIVITY
IN THE REPUBLIC OF BELARUS*

Статистический сборник
Statistical book

МИНСК
MINSK
2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

И.В.Медведева – председатель редакционной коллегии
I.V.Medvedeva – Chair

Е.И.Кухаревич, Ж.Н.Василевская, Т.П.Жигарев, Н.В.Тарасюк, Т.В.Лапковская,
И.А.Мазайская, Е.М.Палковская, А.С.Снетков

E.I.Kukharevich, Zh.N.Vasilevskaya, T.P.Zhigarev, N.V.Tarasiuk, T.V.Lapkovskaya,
I.A.Mazaiskaya, E.M.Palkovskaya, A.S.Snetkov

В сборнике представлены статистические данные о деятельности организаций в сфере науки и инноваций в Республике Беларусь.

Сборник предназначен для высшего управленческого персонала, работников органов государственного управления и финансово-экономических служб организаций, научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов вузов, других заинтересованных пользователей.

The book presents statistical data on activities of organisations in the field of science and innovations in the Republic of Belarus.

Intended for senior managerial staff, government officials, financial and economic departments of organizations, research community, higher education teaching staff, post-graduates and students, and other interested users.

ISBN 978-985-7307-09-8

© Национальный статистический комитет
Республики Беларусь, 2022
E-mail: belstat@belstat.gov.by
<http://www.belstat.gov.by>

ПРЕДИСЛОВИЕ

В сборнике представлена информация по основным показателям научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь за 2017 – 2021 годы.

Сборник содержит официальную статистическую информацию по основным показателям деятельности организаций, выполнявших научные исследования и разработки. Представлены данные, характеризующие инновационную деятельность организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство продукции в сфере горнодобывающей промышленности; обрабатывающей промышленности; снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; водоснабжения; сбора, обработки и удаления отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (далее – организации промышленности); деятельность в области телекоммуникаций; компьютерного программирования; консультационных и других сопутствующих услуг; деятельность в области информационного обслуживания, кроме деятельности информационных агентств (далее – организации сферы услуг).

В сборнике представлены основные индикаторы системы показателей, комплексно характеризующей экономическое развитие страны в контексте научно-технического прогресса.

В сборнике приведена официальная статистическая информация о подготовке кадров высшей квалификации, численности и составе персонала, выполнявшего научные исследования и разработки, внутренних затратах на научные исследования и разработки по областям науки, внутренних текущих затратах на научные исследования и разработки по видам работ и областям науки, объеме выполненных работ, источниках финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки.

Система статистических показателей по инновационной деятельности, приведенных в сборнике, включает затраты на инновации, источники финансирования инноваций, объем отгруженной инновационной продукции, сведения о факторах, препятствовавших инновационной деятельности, поступлении патентных заявок и выдаче патентов, данные об экологических инновациях.

Показатели представлены в разрезе видов экономической деятельности и регионов республики.

Помещены краткие методологические пояснения к отдельным статистическим показателям.

Данные за 2021 год являются предварительными и могут быть уточнены в последующих изданиях.

В отдельных случаях незначительные расхождения между итогом и суммой слагаемых объясняются округлением данных.

Условные обозначения:

- явление отсутствует
- 0,0 небольшая величина
- ... данные отсутствуют

Сокращения:

м³ – кубический метр
км – километр
шт. – штук
руб. – рублей
тыс. – тысяча

млн. – миллион
млрд. – миллиард
т – тонна
ед. – единиц

FOREWORD

The statistical book presents information on the key indicators of science and innovation activities in the Republic of Belarus for the years 2017-2021.

The data book contains official statistical information on the main indicators of the activity of organisations engaged in research and experimental development and provides statistics characterising innovation activity of organisations with the principal economic activity in mining; manufacturing; electricity, gas, steam, hot water and conditioned air supply; water supply; collection, treatment and disposal of waste, activities on elimination of pollution (hereinafter referred to as industrial organisations); activities in the field of telecommunications; computer programming; consulting and other related services; activities in the field of information services, except for the activities of news agencies (hereinafter referred to as service sector organisations).

The book presents main indicators of the system of indicators that comprehensively characterises economic development of the country in the context of technological progress.

The book provides official statistics on the training of personnel of higher qualification, size and composition of personnel engaged in R&D, domestic R&D expenditure by field of science, current expenditure on R&D by type of activity and field of science, volume of works performed, and sources of funds of domestic R&D expenditure.

The system of statistical indicators on innovation activity presented in the data book comprises expenditures on innovations, sources of funds of innovations, volume of shipped innovative products, factors hampering innovation activity, patent applications filed and patents granted, data on environmental innovation.

The indicators are presented in a breakdown by economic activity and by regions of the country.

Selected statistical indicators are furnished with brief methodological notes.

Data for 2021 are provisional and may be revised in further issues.

In certain cases minor discrepancies between the total and the sum of its components is explained by data rounding.

Explanation of symbols:

- not applicable*
- ... data not available*
- 0,0 negligible magnitude*

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Стр.
Pg.

1. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ	
ASSESSMENT OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF ECONOMIC SECTORS	
1.1. Показатели оценки уровня технологического развития экономики	11
<i>Indicators of technology development of the economy</i>	
1.2. Показатели уровня технологической оснащённости организаций в части природоохранных технологий и эффективности использования природных ресурсов.....	13
<i>Indicators of technological equipment of organizations as regards environmental technologies and efficient use of natural resources</i>	
1.3. Показатели оценки уровня технологического развития отраслей экономики.....	14
<i>Indicators of technology development of economic sectors</i>	
1.3.1. Индекс производительности труда по видам экономической деятельности.....	14
<i>Index of labour productivity by economic activity</i>	
1.3.2. Коэффициент обновления основных средств по видам экономической деятельности.....	15
<i>Replacement of fixed assets by economic activity</i>	
1.3.3. Степень износа основных средств по видам экономической деятельности	16
<i>Degree of depreciation of fixed assets by economic activity</i>	
1.3.4. Индекс изменения фондовооружённости по видам экономической деятельности.....	17
<i>Capital-labour ratio by economic activity</i>	
1.3.5. Индекс изменения фондоотдачи по видам экономической деятельности.....	18
<i>Return on assets index by economic activity</i>	
1.3.6. Доля работающих в высокотехнологичных, среднетехнологичных и наукоемких видах экономической деятельности.....	19
<i>Proportion of employment in high-technology, medium- technology and knowledge-intensive economic activities</i>	
1.3.7. Индекс производства по высокотехнологичным и среднетехнологичным (высокого уровня) обрабатывающим производствам.....	21
<i>Index of production in high-technology and medium- technology (high level) manufacturing industries</i>	
1.3.8. Доля обрабатывающих производств по уровню технологичности в общем объеме промышленного производства.....	21
<i>Share of manufacturing by level of technology in total industrial production</i>	
1.3.9. Структура добавленной стоимости обрабатывающей промышленности по уровню технологичности.....	22
<i>Structure of manufacturing value added by level of technology</i>	
1.3.10. Производство отдельных видов биотехнологической продукции, препаратов иммунного происхождения, продукции оптоэлектронных технологий.....	22
<i>Manufacture of selected biotechnological products, immune preparations and optoelectronic products</i>	
2. ИНДИКАТОРЫ НАУКИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	
INDICATORS OF SCIENCE AND INNOVATION DEVELOPMENT	
2.1. Индикаторы развития науки.....	24
<i>Indicators of science development</i>	
2.2. Индикаторы инноваций.....	25
<i>Innovation indicators</i>	

	Стр. Pg.
2.3. Отдельные показатели Цели 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» Национальной системы показателей достижения Целей устойчивого развития.....	25
<i>Selected indicators of Goal 9 "Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation" of the National SDG Indicator Framework</i>	
2.4. Отдельные показатели Европейского инновационного табло (EIS-2021) по Республике Беларусь.....	26
<i>Selected indicators for the Republic of Belarus calculated according to the European Innovation Scoreboard (EIS-2021)</i>	
3. ОРГАНИЗАЦИИ И КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУКИ ORGANISATIONS AND HUMAN RESOURCES OF SCIENCE	
3.1. Основные показатели состояния и развития науки.....	29
<i>Main indicators of science development</i>	
3.2. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по областям и г.Минску.....	30
<i>R&D organizations by regions and Minsk city</i>	
3.3. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по секторам деятельности.....	30
<i>R&D organizations by sector of performance</i>	
3.4. Структура организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по секторам деятельности в 2021 году (график).....	31
<i>Structure of R&D organizations by sector of performance in 2017 (chart)</i>	
3.5. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по секторам деятельности.....	32
<i>R&D personnel by sector of performance</i>	
3.6. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по категориям.....	32
<i>R&D personnel by category</i>	
3.7. Структура персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям (график).....	33
<i>Structure of R&D personnel by category (chart)</i>	
3.8. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по уровню образования.....	33
<i>R&D personnel by educational attainment</i>	
3.9. Структура персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по уровню образования (график).....	34
<i>Structure of R&D personnel by educational attainment (chart)</i>	
3.10. Численность исследователей с учеными степенями.....	34
<i>Number of researchers with an academic degree</i>	
3.11. Удельный вес исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей (график).....	35
<i>Share of researchers with an academic degree in total number of researchers (chart)</i>	
3.12. Исследователи с учеными степенями по областям науки.....	35
<i>Researchers with an academic degree by field of science</i>	
3.13. Удельный вес исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей по областям науки.....	37
<i>Share of researchers with an academic degree in total number of researchers by field of science</i>	
3.14. Исследователи с учеными степенями по возрасту.....	38
<i>Researchers with an academic degree by age</i>	

	Стр. Pg.
3.15. Категории персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по областям и г.Минску.....	39
<i>R&D personnel by category, by regions and Minsk city</i>	
4. ПОДГОТОВКА КАДРОВ PERSONNEL TRAINING	
4.1. Основные показатели учреждений высшего образования.....	41
<i>Main indicators of higher education institutions</i>	
4.2. Численность студентов в учреждениях высшего образования по профилю образования.....	42
<i>Enrolment in higher education programmes by field of education</i>	
4.3. Прием студентов в учреждения высшего образования по профилю образования.....	43
<i>Admissions in higher education programmes by field of education</i>	
4.4. Выпуск специалистов с дипломом о высшем образовании по профилю образования	44
<i>Graduation from higher education programmes by field of education</i>	
4.5. Численность магистрантов в учреждениях высшего образования по профилю образования	45
<i>Enrolment in Master's programmes by field of education</i>	
4.6. Прием в магистратуру по профилю образования.....	46
<i>Admissions in Master's programmes by field of education</i>	
4.7. Выпуск специалистов с дипломом магистра по профилю образования.....	47
<i>Graduation from Master's programmes by field of education</i>	
4.8. Основные показатели деятельности аспирантуры (адъюнктуры).....	48
<i>Main indicators of postgraduate (adjunct) programmes</i>	
4.9. Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре) по отраслям науки.....	49
<i>Enrolment in postgraduate (adjunct) programmes by field of science</i>	
4.10. Структура численности обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре) по отраслям науки (график).....	50
<i>Structure of enrolment in postgraduate (adjunct) programmes by field of science (chart)</i>	
4.11. Прием в аспирантуру (адъюнктуру) по отраслям науки.....	51
<i>Admissions in postgraduate (adjunct) programmes by field of science</i>	
4.12. Выпуск из аспирантуры (адъюнктуры) по отраслям науки.....	52
<i>Graduation from postgraduate (adjunct) programmes by field of science</i>	
4.13. Основные показатели деятельности докторантуры.....	53
<i>Main indicators of doctoral programmes</i>	
4.14. Численность обучающихся, прием и выпуск из докторантуры по отраслям науки.....	54
<i>Enrolment, admissions and graduates from doctoral programmes by field of science</i>	
4.15. Сведения о присуждении ученых степеней.....	54
<i>Award of academic degrees</i>	
4.16. Численность кандидатов и докторов наук, работающих в организациях, по видам экономической деятельности.....	55
<i>Number of candidates and doctors of science working in organisations by economic activity</i>	

5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ECONOMIC INDICATORS OF SCIENTIFIC ACTIVITY

5.1. Затраты на научные исследования и разработки.....	57
<i>R&D expenditure</i>	
5.2. Внутренние затраты на научные исследования и разработки (график).....	57
<i>Domestic R&D expenditure (chart)</i>	
5.3. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по секторам деятельности.....	58
<i>Domestic R&D expenditure by sector of performance</i>	
5.4. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования.....	59
<i>Domestic R&D expenditure by source of funds</i>	
5.5. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по источникам финансирования (график).....	60
<i>Structure of domestic R&D expenditure by source of funds (chart)</i>	
5.6. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования и секторам деятельности.....	60
<i>Domestic R&D expenditure by source of funds and sector of performance</i>	
5.7. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования, областям и г.Минску.....	62
<i>Domestic R&D expenditure by source of funds, by regions and Minsk city</i>	
5.8. Удельный вес внутренних текущих и капитальных затрат на научные исследования и разработки (график).....	64
<i>Share of current domestic and capital expenditure on R&D (chart)</i>	
5.9. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ и областям науки.....	65
<i>Current domestic expenditure on R&D by type of activity and field of science</i>	
5.10. Структура внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам работ (график).....	66
<i>Structure of current domestic expenditure on R&D by type of activity (chart)</i>	
5.11. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ, областям и г.Минску.....	67
<i>Current domestic expenditure on R&D by type of activity, by regions and Minsk city</i>	
5.12. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно- технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по видам работ.....	69
<i>Volume of R&D performed and scientific and technical services provided by R&D organisations by type of activity</i>	
5.13. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно- технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по секторам деятельности.....	69
<i>Volume of R&D performed and scientific and technical services provided by R&D organisations by sector of performance</i>	
5.14. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно- технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по областям и г.Минску.....	70
<i>Volume of R&D performed and scientific and technical services provided by R&D organisations by regions and Minsk city</i>	

6. ИННОВАЦИИ
INNOVATIONS

6.1. Показатели инновационной и промышленной деятельности организаций.....	73
<i>Indicators of innovation and industrial activity of organizations</i>	
6.2. Число организаций, осуществлявших затраты на инновации, по областям и г.Минску....	74
<i>Number of organizations spending on innovation</i>	
6.3. Затраты организаций на инновации по областям и г.Минску.....	75
<i>Intramural expenditures on innovations by regions and Minsk city</i>	
6.4. Затраты на инновации по источникам финансирования.....	76
<i>Intramural expenditures on innovations by source of funds</i>	
6.5. Структура затрат на инновации по источникам финансирования.....	77
<i>Structure of intramural expenditures on innovations by source of funds</i>	
6.6. Затраты на инновации организаций промышленности по источникам финансирования и по видам экономической деятельности.....	78
<i>Intramural expenditures on innovations in industry by source of funds and economic activity</i>	
6.7. Затраты на инновации организаций промышленности по источникам финансирования, по областям и г.Минску.....	82
<i>Intramural expenditures on innovations in industry by source of funds, by regions and Minsk city</i>	
6.8. Затраты на инновации организаций сферы услуг по источникам финансирования, по областям и г.Минску.....	84
<i>Intramural expenditures on innovations in service sector by source of funds, by regions and Minsk city</i>	
6.9. Объем отгруженной инновационной продукции организациями промышленности.....	86
<i>Shipped innovative output of industrial sector</i>	
6.10. Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности (график).....	86
<i>Share of exports in total shipped innovative output of industrial sector (chart)</i>	
6.11. Сведения об отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по видам экономической деятельности.....	87
<i>Data on shipped innovative products in industry by economic activity</i>	
6.12. Сведения об отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по областям и г.Минску.....	90
<i>Data on shipped innovative products in industry by regions and Minsk city</i>	
6.13. Поступление патентных заявок и выдача патентов.....	91
<i>Patent applications filed and patents granted</i>	
6.14. Оценка факторов, препятствующих инновациям организаций промышленности в 2021 году.....	92
<i>Rating of factors hampering innovation in industrial sector in 2021</i>	
6.15. Сведения об организациях промышленности, внедривших инновации, снижающие или предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду в 2021 году.....	93
<i>Information on environmental innovations in industrial sector in 2021</i>	

1. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

Система показателей оценки уровня технологического развития отраслей экономики содержит показатели, комплексно характеризующие экономическое развитие страны в контексте научно-технического прогресса.

Группировка отраслей по признакам технологического развития и наукоемкости разработана в соответствии с рекомендациями Организации экономического сотрудничества и развития на основе классификации видов экономической деятельности Европейского союза (NACE, Rev.2.0).

С NACE, Rev.2.0 гармонизирован общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности».

В состав производств высокого технологического уровня включаются группы высокотехнологических отраслей и среднетехнологических отраслей высокого уровня.

Структура системы показателей состоит из показателей макроэкономической статистики, статистики инвестиций в основной капитал, науки и инноваций, промышленности, транспорта, розничной торговли, внешнеэкономической деятельности, телекоммуникационной деятельности, охраны окружающей среды, труда.

Система показателей оценки уровня технологического развития отраслей экономики Республики Беларусь, методология их расчета, перечень видов экономической деятельности, включаемых в состав группы высокотехнологических, среднетехнологических высокого уровня и наукоемких отраслей, перечень кодов продукции, включаемых в состав групп среднетехнологических и высокотехнологических товаров, размещены на сайте Белстата (www.belstat.gov.by) в рубрике «Методология».

1.1. Показатели оценки уровня технологического развития экономики

	2017	2018	2019	2020	2021
Доля высокотехнологичных (включая среднетехнологичные (высокого уровня)) и наукоемких отраслей экономики в ВВП ¹⁾ , процентов	36,5	38,0	39,2	38,1	39,9
Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП ¹⁾ , процентов	28,5	29,3	30,5	30,7	31,2
Доля высокотехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности, процентов	5,5	5,3	5,3	5,8	5,5
Наукоемкость ВВП, процентов	0,58	0,60	0,58	0,54	0,47
Количество исследователей на 1 млн. жителей, человек	1 807	1 886	1 896	1 780	1 754
Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организациями промышленности, млрд. руб.	13,0	16,2	15,3	16,7	24,5
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, процентов	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	22,5	24,5	25,5	27,1	27,5
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию (работы, услуги) в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	31,2	32,6	32,2	34,2	35,0
Доля автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, процентов	86,5	86,7	86,7	87,2	87,1
Доля электрифицированных участков в общей эксплуатационной длине железнодорожных путей общего пользования, процентов	22,2	22,4	22,4	23,2	25,0
Количество абонентов, подключенных к IMS-платформе, на 100 человек населения, ед.	26,3	31,4	36,0	38,7	40,4
Количество абонентов сети сотовой подвижной электросвязи на 100 человек населения, ед.	120,8	123,2	123,6	125,2	127,1

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Количество абонентов, имеющих доступ к сети Интернет, тыс. ед.	11 799,2	12 792,0	13 053,9	13 160,0	13 447,5
из него:					
по стационарному доступу	3 173,1	3 201,7	3 215,2	3 265,4	3 247,5
по широкополосному доступу	3 163,3	3 201,5	3 214,9	3 255,6	3 238,9
по беспроводному доступу	8 625,8	9 590,2	9 838,7	9 894,6	10 200,0
Удельный вес розничного товарооборота Интернет-магазинов в розничном товарообороте организаций торговли, процентов	3,4	3,7	4,1	5,4	5,6
Удельный вес розничного товарооборота организаций торговли, полученного путем безналичного расчета в розничном товарообороте организаций торговли, процентов	33,1	38,5	42,8	46,4	48,4
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	31,9	33,2	35,6	38,3	36,5
Удельный вес экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	2,1	2,1	2,3	2,7	2,3
Удельный вес экспорта среднетехнологичных товаров высокого уровня в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	21,8	22,2	22,4	23,1	22,9
Удельный вес экспорта наукоемких высокотехнологичных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	4,6	4,9	6,4	7,8	6,9
Удельный вес экспорта наукоемких финансовых услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Удельный вес экспорта наукоемких рыночных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, процентов	3,3	3,9	4,4	4,5	4,2

¹⁾ ВВП в основных ценах. Данные за 2021 год предварительные.

1.2. Показатели уровня технологической оснащённости организаций в части природоохранных технологий и эффективности использования природных ресурсов¹⁾

	2017	2018	2019	2020	2021
Количество организованных стационарных источников выбросов, оснащенных установками очистки газов, ед.	12 852	12 767	12 399	11 938	12 253
Удельный вес количества организованных стационарных источников выбросов, оснащенных установками очистки газов в общем количестве организованных стационарных источников выбросов, процентов	11,6	11,6	11,4	11,5	11,3
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т	2 619	2 574	2 191	2 119	3 473
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников к общему объему загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, процентов	85,2	85,0	83,7	82,5	88,2
Выбросы парниковых газов всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, млн. т CO ₂ -эквивалента в год	89,1	92,0	92,2	88,8	...
Выбросы парниковых газов всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, в процентах к 1990 г.	61,2	63,3	63,4	61,0	...
Использование воды на нужды промышленности и иные нужды, млн. м ³	317	331	328	332	359
Использование воды на нужды промышленности и иные нужды к общему объему использования воды, процентов	25,1	26,5	27,2	27,7	28,0
Потери воды при транспортировке, млн. м ³	58	58	42	45	44
Образование отходов производства, тыс. т	55 506	60 723	60 837	61 183	62 250
Использование отходов производства, тыс. т	15 798	20 106	18 433	21 629	18 060
Использование отходов производства к объему образовавшихся отходов производства, процентов	28,5	33,1	30,3	35,4	29,0

¹⁾ По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

1.3. Показатели оценки уровня технологического развития отраслей экономики

1.3.1. Индекс производительности труда по видам экономической деятельности

(в процентах к предыдущему году)

	2017	2018	2019	2020	2021 ¹⁾
Республика Беларусь	103,7	103,5	101,7	99,8	102,9
в том числе:					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	108,9	99,1	110,3	108,4	98,4
Горнодобывающая промышленность	105,4	101,2	96,6	98,7	102,8
Обрабатывающая промышленность	107,5	104,2	101,3	100,9	106,1
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	103,9	108,7	100,2	97,7	111,4
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	95,2	104,8	105,6	108,6	105,8
Строительство	104,7	106,5	103,7	97,9	91,1
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	106,7	105,6	98,2	100,5	105,1
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	105,6	104,5	99,6	94,0	101,3
Услуги по временному проживанию и питанию	105,9	111,6	103,2	86,7	120,5
Информация и связь	101,4	103,4	102,7	100,7	103,1
Финансовая и страховая деятельность	98,9	105,1	104,4	107,8	99,9
Операции с недвижимым имуществом	113,3	100,4	103,5	95,7	104,2
Профессиональная, научная и техническая деятельность	97,4	98,4	98,9	94,3	95,8
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	80,1	103,6	94,4	90,7	98,3
Государственное управление	98,7	99,5	99,5	100,2	100,0
Образование	99,3	99,2	99,9	98,6	101,6
Здравоохранение и социальные услуги	100,3	101,6	101,9	97,5	104,5
Творчество, спорт, развлечения и отдых	98,6	105,0	97,0	80,8	113,2
Предоставление прочих видов услуг	97,8	104,7	99,6	90,8	102,9

¹⁾ Данные за 2021 год предварительные.

1.3.2. Коэффициент обновления основных средств по видам экономической деятельности

(в сопоставимых ценах; в процентах)

	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь	5,1	5,2	5,1	5,4	6,0
в том числе:					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	5,2	5,4	5,7	7,1	6,8
Горнодобывающая промышленность	5,7	5,8	7,5	8,7	7,5
Обрабатывающая промышленность	4,7	5,1	5,0	5,8	6,0
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	4,9	4,5	3,6	2,6	11,0
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	4,8	3,8	3,8	4,9	5,0
Строительство	2,3	2,6	3,7	7,4	4,8
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	5,3	5,4	6,8	7,6	6,2
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	2,3	3,0	3,2	2,4	2,5
Услуги по временному проживанию и питанию	8,7	5,5	3,5	3,0	2,9
Информация и связь	7,5	6,9	6,7	6,5	6,7
Финансовая и страховая деятельность	8,7	6,9	15,7	28,8	6,5
Операции с недвижимым имуществом	11,0	11,1	9,3	8,5	8,3
Профессиональная, научная и техническая деятельность	5,4	5,9	8,0	7,2	6,4
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	5,9	6,0	6,0	5,9	6,1
Государственное управление	2,7	3,0	3,1	2,5	2,3
Образование	2,1	1,9	2,0	1,1	1,0
Здравоохранение и социальные услуги	3,2	3,8	2,5	2,8	2,8
Творчество, спорт, развлечения и отдых	2,3	3,9	3,3	2,9	2,3
Предоставление прочих видов услуг	2,7	2,8	2,7	3,9	4,1

1.3.3. Степень износа основных средств по видам экономической деятельности

(на конец года; в процентах)

	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь	37,8	38,8	40,4	40,7	40,7
в том числе:					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	38,9	38,7	39,5	39,1	37,6
Горнодобывающая промышленность	55,6	56,4	57,6	56,8	57,4
Обрабатывающая промышленность	38,9	40,0	42,7	42,2	41,5
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	41,8	43,0	44,9	45,6	41,8
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	41,6	42,0	42,8	42,8	42,5
Строительство	48,4	50,9	50,6	50,3	51,9
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	30,5	32,0	34,3	35,0	37,0
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	51,8	53,2	53,2	54,2	55,6
Услуги по временному проживанию и питанию	18,5	18,5	20,7	24,9	26,6
Информация и связь	50,5	51,8	52,7	55,6	57,6
Финансовая и страховая деятельность	31,1	33,2	37,5	38,1	39,7
Операции с недвижимым имуществом	10,8	13,3	15,4	18,3	20,6
Профессиональная, научная и техническая деятельность	31,9	36,0	39,1	41,2	38,9
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	37,2	39,2	40,6	39,2	37,2
Государственное управление	41,4	41,8	42,1	43,9	45,2
Образование	37,5	38,4	38,8	37,6	37,3
Здравоохранение и социальные услуги	38,9	39,3	40,1	40,4	40,8
Творчество, спорт, развлечения и отдых	29,0	29,0	29,5	30,5	31,8
Предоставление прочих видов услуг	37,3	37,7	38,2	37,4	36,7

1.3.4. Индекс изменения фондовооруженности по видам экономической деятельности

(в процентах к предыдущему году)

	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь	104,9	103,7	103,9	106,0	105,4
в том числе:					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	105,8	105,9	107,1	106,1	106,6
Горнодобывающая промышленность	105,6	101,7	99,4	106,8	105,3
Обрабатывающая промышленность	104,1	103,5	104,3	107,5	105,0
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	104,6	103,4	104,1	106,4	111,2
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	106,4	103,1	104,6	104,7	104,7
Строительство	107,4	104,5	103,4	104,1	110,4
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	106,3	102,6	103,1	104,6	102,6
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	102,8	102,5	103,2	107,4	103,4
Услуги по временному проживанию и питанию	108,2	103,7	103,7	105,8	102,0
Информация и связь	100,2	97,1	97,3	97,2	97,3
Финансовая и страховая деятельность	104,6	104,3	104,1	106,8	104,6
Операции с недвижимым имуществом	112,3	110,1	110,0	109,6	107,3
Профессиональная, научная и техническая деятельность	105,1	104,8	104,6	96,5	101,1
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	114,0	107,6	108,2	107,4	105,0
Государственное управление	107,3	106,3	101,5	102,9	102,2
Образование	103,0	102,4	102,0	105,1	102,9
Здравоохранение и социальные услуги	102,8	103,2	102,6	109,4	101,9
Творчество, спорт, развлечения и отдых	104,0	103,7	102,3	110,4	102,9
Предоставление прочих видов услуг	109,6	108,9	108,4	109,1	104,1

1.3.5. Индекс изменения фондоотдачи по видам экономической деятельности

(в процентах к предыдущему году)

	2017	2018	2019	2020	2021 ¹⁾
Республика Беларусь	99,8	100,3	98,4	96,2	98,4
в том числе:					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	101,7	94,2	100,0	101,6	92,4
Горнодобывающая промышленность	99,5	100,4	97,2	93,2	98,3
Обрабатывающая промышленность	104,6	102,2	98,4	96,3	101,6
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	99,2	104,8	96,6	93,2	100,2
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	97,6	97,9	99,5	97,2	99,6
Строительство	95,1	103,3	102,9	97,3	87,1
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	99,8	101,5	95,8	96,7	101,8
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	105,1	102,1	95,6	90,2	99,9
Услуги по временному проживанию и питанию	101,3	108,6	105,6	81,9	117,5
Информация и связь	104,2	109,8	109,6	107,1	106,2
Финансовая и страховая деятельность	94,7	100,7	100,2	101,6	94,0
Операции с недвижимым имуществом	93,2	91,7	94,0	95,7	96,6
Профессиональная, научная и техническая деятельность	96,9	93,0	98,5	97,7	94,9
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	85,3	98,6	92,3	86,5	94,7
Государственное управление	94,7	95,6	97,8	97,6	97,8
Образование	97,2	97,9	98,1	96,2	99,2
Здравоохранение и социальные услуги	97,9	98,6	99,6	91,2	102,3
Творчество, спорт, развлечения и отдых	94,8	95,7	97,6	76,8	107,9
Предоставление прочих видов услуг	97,2	102,7	98,6	91,6	102,0

¹⁾ Рассчитан на основании предварительных данных по ВВП за 2021 год.

1.3.6. Доля работающих в высокотехнологичных, среднетехнологичных и наукоемких видах экономической деятельности

(в процентах к общей списочной численности работников организаций)

	2017	2018	2019	2020	2021
Виды экономической деятельности высокого технологического уровня					
Высокотехнологичные					
Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
Среднетехнологичные (высокого уровня)					
Производство химических продуктов	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Производство электрооборудования	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Среднетехнологичные (низкого уровня)					
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий; производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Металлургическое производство; производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
Наукоемкие виды экономической деятельности					
Наукоемкие услуги					
Деятельность водного транспорта	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Деятельность воздушного транспорта	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Издательская деятельность	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Производство кино-, видеофильмов и телевизионных программ, деятельность в сфере звукозаписи и издания музыкальных произведений	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Деятельность по созданию программ. Радио- и телевидение	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Деятельность в области телекоммуникаций	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1
Деятельность в области информационного обслуживания	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Финансовая и страховая деятельность	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5
Деятельность в области права и бухгалтерского учета	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Деятельность головных организаций; консультирование по вопросам управления	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4
Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Научные исследования и разработки	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Рекламная деятельность и изучение конъюнктуры рынка	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ветеринарная деятельность	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Деятельность в области трудоустройства	0,02	0,02	0,04	0,05	0,1
Деятельность по обеспечению безопасности и расследованиям	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Образование	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Здравоохранение и социальные услуги	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9
Творчество, спорт, развлечения и отдых	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0

1.3.7. Индекс производства по высокотехнологичным и среднетехнологичным (высокого уровня) обрабатывающим производствам

(в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

	2017	2018	2019	2020	2021
Высокотехнологичные и среднетехнологичные (высокого уровня) обрабатывающие производства	109,2	106,7	100,8	97,2	109,2
Высокотехнологичные производства	106,7	101,9	101,3	106,4	113,5
Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	110,1	108,9	101,3	110,1	109,8
Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры	105,9	99,6	102,0	96,7	120,3
Среднетехнологичные (высокого уровня) производства	109,5	108,7	100,7	95,8	108,3
Производство электрооборудования	105,2	104,1	101,9	98,9	110,3
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	125,6	113,3	92,6	91,1	114,9
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования	90,6	114,1	118,4	105,0	110,1

1.3.8. Доля обрабатывающих производств по уровню технологичности в общем объеме промышленного производства

(в процентах к итогу)

	2017	2018	2019	2020	2021
Промышленность, всего	100	100	100	100	100
из нее обрабатывающая промышленность по уровню технологичности:					
низкотехнологичные производства	34,5	32,9	33,9	37,0	34,8
среднетехнологичные производства (низкого уровня)	29,5	30,5	29,2	26,3	28,0
среднетехнологичные производства (высокого уровня)	21,1	22,4	22,8	21,9	23,4
высокотехнологичные производства	3,0	2,8	2,8	3,3	3,1

1.3.9. Структура добавленной стоимости обрабатывающей промышленности по уровню технологичности

(в процентах к итогу)

	2017	2018	2019	2020	2021
Обрабатывающая промышленность	100	100	100	100	100
низкотехнологичные производства	39,2	39,2	38,3	42,4	40,2
среднетехнологичные производства (низкого уровня)	22,8	20,2	21,3	20,2	19,3
среднетехнологичные производства (высокого уровня)	32,5	35,3	35,1	31,6	34,9
высокотехнологичные производства	5,5	5,3	5,3	5,8	5,5

1.3.10. Производство отдельных видов биотехнологической продукции, препаратов иммунного происхождения, продукции оптоэлектронных технологий

	2017	2018	2019	2020	2021
Премиксы для сельскохозяйственных животных, т	59 038	54 539	56 516	65 576	67 954
Добавки белково-витаминно-минеральные для сельскохозяйственных животных, т	32 828	27 638	41 347	37 682	29 924
Инсектициды, т	386	1 335	1 318	1 352	848
Гербициды, т	11 692	12 359	12 579	11 795	12 114
Средства противосходовые; регуляторы роста растений, т	1 100	1 093	1 009	1 351	1 081
Фунгициды, пестициды и прочие агрохимические продукты, т	2 911	2 467	3 197	4 466	2 767
Диагностические препараты (реагенты) микробного и вирусного происхождения; диагностические наборы, включая препараты иммунного происхождения, килограммов	15 251	21 892	23 687	27 875	25 213
Препараты фармацевтические, млн. руб.	1 131,4	1 238,4	1 358,4	1 609,6	1 931,7
из них лекарственные средства и препараты фармацевтические прочие, применяемые в ветеринарии	124,1	134,1	156,3	197,0	216,9
Диоды; транзисторы, тыс. шт.	185 593	313 998	92 709	9 030	9 330
Аппаратура передающая для радиовещания или телевидения, шт.	4 195	4 819	4 997	2 602	5 607
Кабели оптические, содержащие волокна с оболочками, км	62 883	81 321	78 684	78 361	93 183

2. ИНДИКАТОРЫ НАУКИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Индикаторы – ориентирующие экономические показатели, измерители, позволяющие в определенной степени предвидеть, в каком направлении следует ожидать развития экономических процессов.

К индикаторам науки и инновационного развития относятся относительные показатели, рассчитанные на основе данных о затратах на научные исследования и разработки, численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, расходах на образование, числе патентных заявок, отгруженной инновационной продукции и других.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР), официально известные как Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года — набор целей для международного сотрудничества. ЦУР содержат 17 глобальных целей, для мониторинга достижения которых разработан перечень соответствующих показателей.

В разделе приведены отдельные показатели Цели 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» Национальной системы показателей достижения ЦУР:

9.5.1 «Расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в процентном отношении к ВВП»;

9.5.2.1 «Количество исследователей на миллион жителей».

Европейское инновационное табло (EIS) – это многоиндикаторный обзор результатов инновационного развития европейских государств в рамках Инициативы Европейского союза. Система индикаторов Европейского инновационного табло разноаспектно характеризует научную и инновационную деятельность страны.

Структура Европейского инновационного табло позволяет в логической последовательности по цепочке «обеспечение – деятельность – результаты» рассмотреть:

способность кадрового потенциала к восприятию инноваций, уровень образования кадров, уровень финансирования инновационных проектов, степень государственной поддержки исследований и инновационной деятельности;

затраты на исследования, разработки и инновации, усилия организаций в области инновационного сотрудничества;

инновационную активность организаций и экономические эффекты от инновационной деятельности.

2.1. Индикаторы развития науки

	2017	2018	2019	2020	2021
Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования, процентов	100	100	100	100	100
из них:					
бюджетные средства	41,8	40,8	44,2	44,5	41,9
средства внебюджетных фондов	1,1	1,0	1,3	0,9	1,1
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, тыс. руб.	1 361	1 625	1 691	1 789	1 828
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одного работника, занятого научными исследованиями и разработками тыс. руб.	23	27	28	31	32
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, человек	58	60	60	57	58
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике, человек	60,8	63,2	64,0	59,3	59,9
Доля населения в возрасте 5 – 18 лет, охваченная образованием, в общей численности населения в возрасте 5 – 18 лет ¹⁾ , процентов	86,7	85,6	85,0	85,2	84,9
Отношение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы в образовании к номинальной начисленной среднемесячной заработной плате по экономике страны в целом, процентов	69,0	68,5	70,8	69,5	67,2
Доля сектора высшего образования во внутренних затратах на научные исследования и разработки, процентов	9,4	9,6	10,1	10,0	10,1

¹⁾ Данные за 2017 – 2019 годы скорректированы с учетом итогов переписи населения 2019 года.

2.2. Индикаторы инноваций

	2017	2018	2019	2020	2021
Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в Беларуси, в расчете на 10 000 человек населения)	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации, в общем числе обследованных организаций, процентов	21,6	22,0	21,1	20,6	19,7
в том числе:					
в общем числе обследованных организаций промышленности	22,5	24,5	25,5	27,1	27,5
в общем числе обследованных организаций в сфере информационных услуг	15,9	13,6	10,9	8,8	7,2
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	49,1	55,2	45,2	48,2	52,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	0,5	1,2	1,6	0,5	0,6
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгрузивших инновационную продукцию (работы, услуги), в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	31,2	32,6	32,2	34,2	35,0

**2.3. Отдельные показатели Цели 9
«Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной
и устойчивой индустриализации и инновациям»
Национальной системы показателей достижения
целей устойчивого развития**

	2017	2018	2019	2020	2021
9.5.1. Расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП, процентов	0,58	0,60	0,58	0,54	0,47
9.5.2.1. Количество исследователей на миллион жителей, человек	1 807	1 886	1 896	1 780	1 754

2.4. Отдельные показатели Европейского инновационного табло (EIS-2021) по Республике Беларусь

Основной тип/инновационные величины/показатели	2018	2019	2020	2021
Базовые условия				
Человеческие ресурсы				
Выпуск аспирантов и докторантов (МСКО 8) в области STEM ¹⁾ на 1 000 человек населения в возрасте 25-34 лет	0,23	0,23	0,26	0,28
Доля населения в возрасте 25-34 лет, имеющего завершённое высшее образование ²⁾ , процентов	29,8	40,8	40,8	40,8
Доля населения в возрасте 25-64 лет, участвующего в формальных и неформальных видах обучения и профессиональной подготовке в последние 12 месяцев, процентов	...	14,6	15,3	16,7
Привлекательные научно-исследовательские системы				
Доля иностранных граждан, обучающихся в аспирантуре и докторантуре в общей численности обучающихся в аспирантуре и докторантуре, процентов	7,74	8,81	9,90	11,97
Благоприятная для инноваций среда				
Распространение широкополосного доступа в Интернет ³⁾ , процентов	6,6	...	13,1	...
Инвестиции				
Финансы и поддержка				
Доля расходов государственного сектора (включая сектор высшего образования) на НИОКР в ВВП, процентов	0,19	0,20	0,20	0,17
Доля венчурного капитала в ВВП, процентов	-	-	-	-
Инвестиции предприятий				
Доля расходов на НИОКР в коммерческом секторе в ВВП, процентов	0,42	0,37	0,34	0,30
Расходы на инновации на одного занятого в экономике, рублей	270,0	333,9	349,3	277,1
Инновационная деятельность				
Связи				
Доля малых и средних предприятий, участвующих в совместных инновационных проектах, в общем числе обследованных организаций, процентов	0,42	0,39	0,43	0,56
Влияние				
Влияние на занятость				
Доля занятости в наукоемких видах деятельности (производство и услуги) к общей занятости, процентов (на конец года)	35,41	36,04	36,35	35,22 ⁴⁾
Влияние на торговлю				
Доля экспорта средне- и высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров, процентов	30,7	32,1	33,9	31,7
Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг, процентов	42,6	47,5	52,3	54,6
Доля отгруженных новых для рынка и новых для организации инноваций в общем объеме отгруженной продукции, процентов	17,25	15,27	15,66	18,02

¹⁾ Область STEM: математика, естественные и технические науки.

²⁾ Информация за 2018 год представлена по данным переписи населения 2009 года, за 2019-2021 гг. - по данным переписи населения 2019 года.

³⁾ Данные приведены по организациям с максимальной скоростью передачи данных через сеть Интернет выше 100 Мбит/с.

⁴⁾ Без учета образования – 21,75% (за 2021 год).

3. ОРГАНИЗАЦИИ И КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУКИ

Официальная статистическая информация о научной деятельности формируется на основе данных ежегодного государственного статистического наблюдения.

В основу методологии положен международный документ по измерению научно-технической деятельности «Руководство Фраскати».

Научные исследования (научно-исследовательские работы) – творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения.

Фундаментальные научные исследования – теоретические и (или) экспериментальные исследования, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы, человека, общества, искусственно созданных объектов.

Прикладные научные исследования – исследования, направленные на применение результатов фундаментальных научных исследований для достижения конкретных практических целей.

Разработка – деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности на создание новой продукции и технологий. Научные разработки обеспечивают создание новых материалов, продуктов, устройств, технологических процессов, систем и методов, а также их усовершенствование.

К научно-техническим услугам относится деятельность в области научно-технической информации, патентов, лицензий, стандартизации, метрологии и контроля качества, научно-технического консультирования, другие виды деятельности, способствующие получению, распространению и применению научных знаний.

Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, – совокупность лиц, чья творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение суммы научных знаний и поиск новых областей применения этих знаний, а также занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением научных исследований и разработок. В статистике персонал, занятый научными исследованиями и разработками, учитывается как списочная численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, на конец отчетного года.

В составе персонала, занятого научными исследованиями и разработками, выделяются следующие категории: исследователи, техники, вспомогательный персонал.

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

Техники – работники, которые участвуют в научных исследованиях и разработках, выполняя технические функции, как правило, под руководством исследователей (эксплуатацию и обслуживание научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, подготовку материалов, чертежей, проведение экспериментов, опытов и анализов и тому подобное).

Вспомогательный персонал – работники, выполняющие вспомогательные функции, связанные с проведением научных 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 специального образования), а также выполняющие функции, являющиеся прямой услугой для научных исследований и разработок (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения).

В состав государственного сектора входят органы государственного управления, а также некоммерческие организации, подчиненные органам государственного управления и иным государственным организациям, за исключением организаций, относящихся к сектору высшего образования.

В состав сектора коммерческих организаций (предпринимательский сектор) входят организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и (или) распределяющие полученную прибыль между участниками; организации, чья деятельность связана с производством продукции (работ, услуг) или оказанием услуг (отличных от услуг сектора высшего образования) в коммерческих целях, в том числе организации, имущество которых находится в собственности государства или имеющие долю государства в уставном фонде.

В состав сектора высшего образования входят учреждения образования, реализующие образовательные программы высшего образования (классический университет, профильный университет (академия, консерватория), институт, высший колледж); организации, выполняющие научные исследования и разработки, подведомственные высшим учебным заведениям и (или) Министерству образования; медицинские учреждения при высших учебных заведениях.

В состав сектора некоммерческих организаций входят организации, не имеющие извлечение прибыли в качестве цели и не распределяющие полученную прибыль между участниками, за исключением некоммерческих организаций, относящихся к государственному сектору и сектору высшего образования.

Официальная статистическая информация об организациях, выполнявших научные исследования и разработки, приводится включая данные по микроорганизациям и малым организациям.

3.1. Основные показатели состояния и развития науки

	2017	2018	2019	2020	2021
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	454	455	460	451	445
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, человек	26 483	27 411	27 735	25 622	25 644
из них:					
исследователи	17 089	17 804	17 863	16 697	16 321
из них имеют ученую степень:					
доктора наук	645	626	607	558	548
кандидата наук	2 850	2 829	2 803	2 722	2 624
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), человек	5 149	5 357	5 332	5 093	4 709
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.					
в фактически действовавших ценах	617,7	739,3	777,8	807,0	813,3
в процентах к валовому внутреннему продукту	0,58	0,60	0,58	0,54	0,47
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников по виду деятельности «Научные исследования и разработки», руб.	1 178,2	1 367,9	1 530,3	1 764,0	2 008,8
Инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», млн. руб.	79,4	102,2	145,9	138,6	119,1
Индексы инвестиций в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», в процентах к предыдущему году; в сопоставимых ценах	23,1	117,7	134,2	86,4	77,1
Ввод в эксплуатацию основных средств по виду деятельности «Научные исследования и разработки», млн. руб.	71,5	71,1	145,6	160,2	103,1
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг по организациям с основным видом деятельности «Научные исследования и разработки», процентов	34,6	23,2	19,3	19,8	23,7

3.2. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по областям и г.Минску (единиц)

	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь	454	455	460	451	445
Области и г.Минск:					
Брестская	32	31	35	35	36
Витебская	26	25	24	27	25
Гомельская	32	33	27	29	29
Гродненская	18	18	21	18	19
г.Минск	278	279	282	273	260
Минская	43	46	49	48	51
Могилевская	25	23	22	21	25

3.3. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по секторам деятельности (единиц)

	2017	2018	2019	2020	2021
Государственный сектор					
Республика Беларусь	93	90	89	88	90
Области и г.Минск:					
Брестская	4	3	3	3	3
Витебская	4	3	3	3	3
Гомельская	6	6	6	6	6
Гродненская	1	1	1	1	1
г.Минск	67	66	65	64	66
Минская	9	9	9	9	10
Могилевская	2	2	2	2	1
Сектор коммерческих организаций (предпринимательский сектор)					
Республика Беларусь	286	287	296	285	283
Области и г.Минск:					
Брестская	24	24	28	28	29
Витебская	17	15	15	17	16
Гомельская	19	20	15	16	17
Гродненская	14	14	17	14	15
г.Минск	161	162	168	158	147
Минская	34	37	39	38	40
Могилевская	17	15	14	14	19

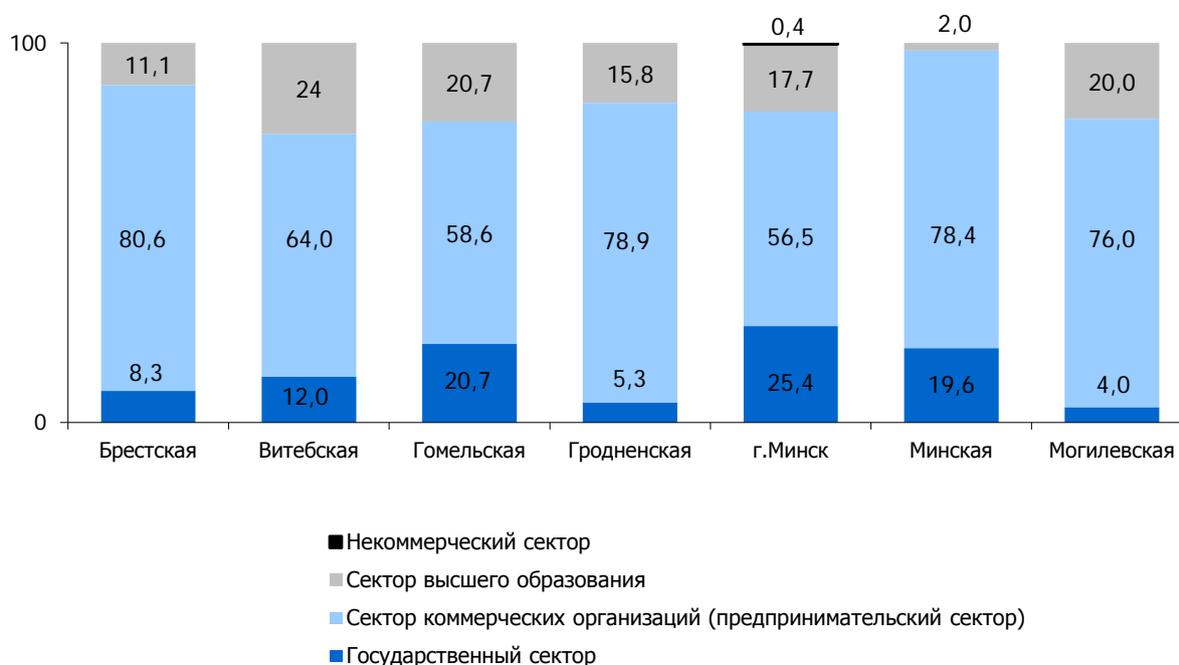
Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Сектор высшего образования					
Республика Беларусь	72	76	74	78	71
Области и г.Минск:					
Брестская	4	4	4	4	4
Витебская	5	7	6	7	6
Гомельская	7	7	6	7	6
Гродненская	3	3	3	3	3
г.Минск	47	49	48	51	46
Минская	–	–	1	1	1
Могилевская	6	6	6	5	5

В 2020 году в некоммерческом секторе научные исследования и разработки не выполнялись, в 2021 году одна организация в г.Минске выполняла научные исследования и разработки.

3.4. Структура организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по секторам деятельности в 2021 году

(в процентах к итогу)



3.5. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по секторам деятельности (человек)

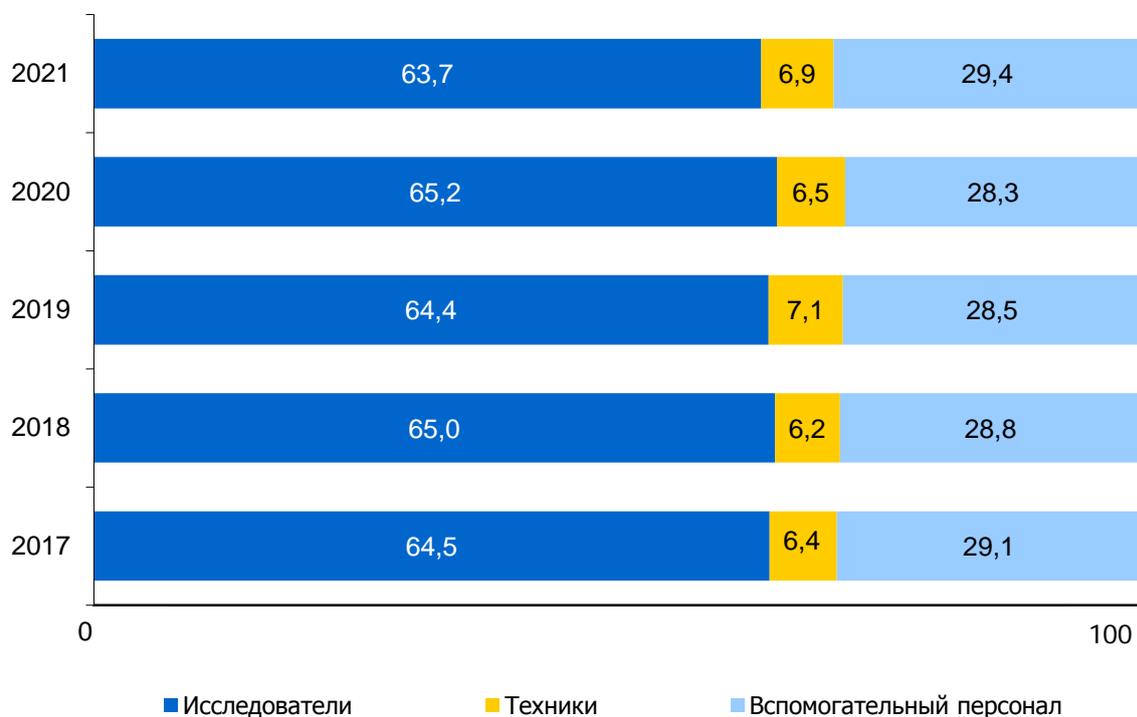
	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь	26 483	27 411	27 735	25 622	25 644
из них:					
государственный сектор	6 844	6 792	6 706	6 569	6 344
сектор коммерческих организаций (предпринимательский сектор)	16 673	17 694	18 145	16 275	16 609
сектор высшего образования	2 964	2 923	2 883	2 778	2 689

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

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего	26 483	27 411	27 735	25 622	25 644
в том числе:					
исследователи	17 089	17 804	17 863	16 697	16 321
техники	1 691	1 713	1 962	1 660	1 780
вспомогательный персонал	7 703	7 894	7 910	7 265	7 543

3.7. Структура персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям

(в процентах к итогу)



3.8. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по уровню образования

(человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего	26 483	27 411	27 735	25 622	25 644
в том числе имеют образование:					
высшее	21 330	22 277	22 701	21 381	20 884
среднее специальное	2 351	2 387	2 255	2 135	2 521
прочее	2 802	2 747	2 779	2 106	2 239

3.9. Структура персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по уровню образования

(в процентах к итогу)



3.10. Численность исследователей с учеными степенями (человек)

Годы	Численность исследователей		Из них с ученой степенью			
			доктора наук		кандидата наук	
	всего	из них женщин	всего	из них женщин	всего	из них женщин
2017	17 089	6 785	645	116	2 850	1 158
2018	17 804	6 990	626	120	2 829	1 147
2019	17 863	6 965	607	121	2 803	1 149
2020	16 697	6 687	558	120	2 722	1 126
2021	16 321	6 356	548	115	2 624	1 086

3.11. Удельный вес исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей

(в процентах)



3.12. Исследователи с учеными степенями по областям науки

(человек)

Годы	Численность исследователей		Из них с ученой степенью			
			доктора наук		кандидата наук	
	все	из них женщины	все	из них женщины	все	из них женщины
Естественные науки						
2017	3 469	1 683	270	49	1 037	445
2018	3 573	1 747	267	49	1 036	449
2019	3 536	1 771	251	45	1 029	461
2020	3 404	1 734	222	40	982	437
2021	3 370	1 710	213	42	923	399
Технические науки						
2017	10 067	2 962	137	10	671	117
2018	10 650	3 053	137	11	666	116
2019	10 823	3 027	134	13	681	118
2020	9 930	2 819	130	15	687	127
2021	9 643	2 573	123	9	665	124

Продолжение

Годы	Численность исследователей		Из них с ученой степенью			
			доктора наук		кандидата наук	
	всего	из них женщин	всего	из них женщин	всего	из них женщин
Медицинские науки						
2017	783	501	85	26	280	174
2018	828	563	85	31	268	165
2019	816	568	80	33	255	161
2020	799	555	74	34	241	150
2021	809	523	73	35	226	140
Сельскохозяйственные науки						
2017	1 000	581	51	9	349	163
2018	946	543	45	8	318	147
2019	892	529	48	8	298	134
2020	937	577	49	9	312	152
2021	863	528	45	7	297	149
Социально-экономические и общественные науки						
2017	1 293	765	50	8	321	148
2018	1 317	784	44	8	344	158
2019	1 258	748	45	7	319	148
2020	1 008	641	28	6	273	137
2021	1 069	684	37	6	291	146
Гуманитарные науки						
2017	477	293	52	14	192	111
2018	490	300	48	13	197	112
2019	538	322	49	15	221	127
2020	619	361	55	16	227	123
2021	567	338	57	16	222	128

**3.13. Удельный вес исследователей с учеными степенями
в общей численности исследователей по областям науки**
(в процентах)

Годы	Численность исследователей	Из них с ученой степенью	
		доктора наук	кандидата наук
Естественные науки			
2017	100	7,8	29,9
2018	100	7,5	29,0
2019	100	7,1	29,1
2020	100	6,5	28,8
2021	100	6,3	27,4
Технические науки			
2017	100	1,4	6,7
2018	100	1,3	6,3
2019	100	1,2	6,3
2020	100	1,3	6,9
2021	100	1,3	6,9
Медицинские науки			
2017	100	10,9	35,8
2018	100	10,3	32,4
2019	100	9,8	31,3
2020	100	9,3	30,2
2021	100	9,0	27,9
Сельскохозяйственные науки			
2017	100	5,1	34,9
2018	100	4,8	33,6
2019	100	5,4	33,4
2020	100	5,2	33,3
2021	100	5,2	34,4

Продолжение

Годы	Численность исследователей	Из них с ученой степенью	
		доктора наук	кандидата наук
Социально-экономические и общественные науки			
2017	100	3,9	24,8
2018	100	3,3	26,1
2019	100	3,6	25,4
2020	100	2,8	27,1
2021	100	3,5	27,2
Гуманитарные науки			
2017	100	10,9	40,3
2018	100	9,8	40,2
2019	100	9,1	41,1
2020	100	8,9	36,7
2021	100	10,1	39,2

3.14. Исследователи с учеными степенями по возрасту (человек)

	2020			2021		
	численность исследователей	из них		численность исследователей	из них	
		доктора наук	кандидаты наук		доктора наук	кандидаты наук
Всего	16 697	558	2 722	16 321	548	2 624
в том числе в возрасте, лет:						
до 29 лет (включительно)	3 514	–	29	3 375	–	23
30 – 39	4 249	5	525	4 020	2	467
40 – 49	3 159	37	705	3 211	34	714
50 – 54	1 110	23	231	1 114	23	236
55 – 59	1 423	40	235	1 325	37	232
60 – 69	2 281	181	614	2 299	175	585
70 лет и старше	961	272	383	977	277	367

3.15. Категории персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по областям и г.Минску (человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Исследователи					
Республика Беларусь	17 089	17 804	17 863	16 697	16 321
Области и г.Минск:					
Брестская	484	523	543	402	421
Витебская	428	437	392	476	506
Гомельская	1 236	1 245	1 239	1 216	1 188
Гродненская	223	303	288	278	258
г.Минск	12 322	12 512	12 571	11 486	11 247
Минская	1 879	2 285	2 363	2 327	2 210
Могилевская	517	499	467	512	491
Техники					
Республика Беларусь	1 691	1 713	1 962	1 660	1 780
Области и г.Минск:					
Брестская	65	48	74	68	53
Витебская	53	51	51	92	54
Гомельская	90	71	97	93	74
Гродненская	43	65	61	43	41
г.Минск	1 025	1 045	1 180	889	928
Минская	330	348	414	392	479
Могилевская	85	85	85	83	151
Вспомогательный персонал					
Республика Беларусь	7 703	7 894	7 910	7 265	7 543
Области и г.Минск:					
Брестская	83	106	140	126	138
Витебская	162	140	169	242	246
Гомельская	933	918	867	853	820
Гродненская	76	74	129	89	79
г.Минск	5 481	5 380	5 376	4 756	4 910
Минская	761	1 057	1 068	1 020	1 104
Могилевская	207	219	161	179	246

4. ПОДГОТОВКА КАДРОВ

К учреждениям высшего образования относятся классические университеты, профильные университеты (академии, консерватории), институты, высшие колледжи.

Высшее образование подразделяется на две ступени.

На I ступени высшего образования обеспечивается подготовка специалистов, обладающих фундаментальными и специальными знаниями, умениями и навыками, с присвоением квалификации специалиста с высшим образованием.

На II ступени высшего образования (магистратура) обеспечиваются углубленная подготовка специалиста, формирование знаний, умений и навыков научно-педагогической и научно-исследовательской работы с присвоением степени магистра.

Численность студентов – численность лиц, осваивающих содержание образовательных программ высшего образования I ступени.

Численность магистрантов – численность лиц, осваивающих содержание образовательных программ высшего образования II ступени. Численность магистрантов не включена в общую численность студентов.

Послевузовское образование включает в себя две ступени:

аспирантура (адъюнктура) – I ступень послевузовского образования, направленная на подготовку специалистов, обладающих навыками планирования и самостоятельного проведения научных исследований, глубокими теоретическими знаниями, позволяющими подготовить квалификационную научную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук. На I ступени послевузовского образования реализуется образовательная программа аспирантуры (адъюнктуры), обеспечивающая получение научной квалификации «Исследователь», в дневной и заочной формах получения образования либо в форме соискательства;

докторантура – II ступень послевузовского образования, направленная на подготовку специалистов, обладающих навыками организации научно-исследовательской работы по новому направлению научных исследований, или в развитие существующих актуальных направлений научных исследований, аналитического обобщения результатов научной деятельности, позволяющими подготовить квалификационную научную работу (диссертацию) на соискание ученой степени доктора наук. На II ступени послевузовского образования реализуется образовательная программа докторантуры в дневной форме получения образования либо в форме соискательства.

Численность обучающихся в аспирантуре и докторантуре приводится на конец года, включая граждан других зарубежных стран.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании с 2011 года в показатели деятельности аспирантуры (адъюнктуры) и докторантуры включены данные о подготовке научных работников высшей квалификации в форме соискательства.

Данные о работе аспирантуры (адъюнктуры) и докторантуры представляются Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь по учреждениям образования (организациям), реализующим образовательные программы послевузовского образования, осуществляющим подготовку научных работников высшей квалификации за счет средств республиканского бюджета.

Данные о присуждении ученых степеней представлены Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь.

4.1. Основные показатели учреждений высшего образования

(на начало учебного года)

	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Число учреждений, ед.	51	51	51	50	50
из них:					
университетов	34	34	34	34	35
академий	9	9	9	9	9
Численность студентов – всего, тыс. человек	284,3	268,1	260,9	254,4	243,0
в том числе по формам получения образования:					
дневной	159,8	159,4	161,1	160,9	156,7
вечерней	1,3	1,3	1,2	0,9	0,6
заочной	123,2	107,4	98,6	92,6	85,7
Принято студентов – всего, тыс. человек	61,8	58,9	60,0	58,3	55,2
в том числе по формам получения образования:					
дневной	38,7	38,0	40,3	38,8	36,7
вечерней	0,3	0,3	0,3	0,1	0,0
заочной	22,8	20,6	19,4	19,4	18,5
Выпущено специалистов с дипломом о высшем образовании – всего, тыс. человек	81,0	64,9	57,5	54,6	55,4
в том числе по формам получения образования:					
дневной	45,1	32,2	32,4	32,3	33,6
вечерней	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
заочной	35,5	32,5	24,7	22,1	21,5
Численность магистрантов, тыс. человек	14,9	14,7	11,9	9,0	12,3
Принято в магистратуру, тыс. человек	10,4	8,2	6,3	5,7	9,1
Выпущено специалистов с дипломом магистра, тыс. человек	5,9	6,8	7,5	7,1	6,2
Выпущено специалистов с дипломом о высшем образовании и дипломом магистра на 10 000 человек населения, занятого в экономике, человек	200	165	150	143	144

4.2. Численность студентов в учреждениях высшего образования по профилю образования

(на начало учебного года; тысяч человек)

	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Численность студентов – всего	284,3	268,1	260,9	254,4	243,0
из них по профилю образования:					
Педагогика	25,1	24,1	24,6	24,2	23,2
Педагогика. Профессиональное образование	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0
Искусство и дизайн	5,3	4,9	4,7	4,6	4,4
Гуманитарные науки	13,5	13,3	13,3	13,3	12,7
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	90,5	82,7	78,1	74,3	69,3
Естественные науки	10,3	9,9	10,3	10,2	9,9
Экологические науки	2,7	2,3	2,3	2,2	2,0
Техника и технологии	58,1	55,7	55,2	54,9	53,5
Архитектура и строительство	15,0	13,1	11,7	10,8	9,5
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	24,6	24,1	22,8	22,1	21,0
Здравоохранение	20,5	20,3	20,2	20,3	20,6
Социальная защита	2,5	2,0	1,9	1,7	1,5
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	7,3	7,0	7,2	7,3	7,2
Общественное питание. Бытовое обслуживание	1,1	1,1	1,0	1,0	0,8

4.3. Прием студентов в учреждения высшего образования по профилю образования

(тысяч человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Принято студентов – всего	61,8	58,9	60,0	58,3	55,2
из них по профилю образования:					
Педагогика	6,1	5,8	6,1	5,4	5,3
Педагогика. Профессиональное образование	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
Искусство и дизайн	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Гуманитарные науки	3,0	3,0	3,1	2,9	2,7
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	20,2	18,1	17,5	17,8	16,7
Естественные науки	2,6	2,5	2,9	2,4	2,3
Экологические науки	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4
Техника и технологии	13,0	12,5	13,2	12,7	12,2
Архитектура и строительство	2,2	2,0	2,1	2,1	2,0
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	5,5	5,5	5,4	5,2	4,8
Здравоохранение	3,5	3,6	3,8	3,9	3,9
Социальная защита	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	1,7	1,7	1,9	1,9	1,8
Общественное питание. Бытовое обслуживание	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1

4.4. Выпуск специалистов с дипломом о высшем образовании по профилю образования

(тысяч человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Выпущено специалистов с дипломом о высшем образовании – всего	81,0	64,9	57,5	54,6	55,4
из них по профилю образования:					
Педагогика	8,4	6,2	5,0	5,2	5,4
Педагогика. Профессиональное образование	0,4	0,4	0,3	0,1	0,2
Искусство и дизайн	1,4	1,2	1,0	1,0	0,9
Гуманитарные науки	3,0	2,8	2,6	2,5	2,5
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	31,2	23,6	20,2	19,1	18,5
Естественные науки	3,8	2,4	2,0	2,0	2,0
Экологические науки	0,9	0,9	0,5	0,5	0,5
Техника и технологии	15,3	12,5	11,0	10,3	11,0
Архитектура и строительство	3,1	3,0	2,7	2,6	2,6
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	5,0	4,8	5,3	4,5	4,5
Здравоохранение	3,6	3,4	3,5	3,4	3,4
Социальная защита	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4
Общественное питание. Бытовое обслуживание	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

4.5. Численность магистрантов в учреждениях высшего образования по профилю образования

(на начало учебного года; человек)

	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Численность магистрантов – всего	14 947	14 705	11 908	8 984	12 275
из них по профилю образования:					
Педагогика. Профессиональное образование	1 009	1 079	979	1 086	2 805
Искусство и дизайн	249	237	181	153	199
Гуманитарные науки	1 013	1 017	1 045	869	1 028
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	6 589	6 312	4 683	3 397	5 270
Естественные науки	1 273	1 433	1 238	909	676
Экологические науки	177	189	144	109	224
Техника и технологии	3 465	3 355	2 813	1 858	1 434
Архитектура и строительство	428	411	289	224	267
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	210	213	211	195	181
Здравоохранение	32	21	16	14	10
Социальная защита	4	4	1	5	12
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	49	38	41	21	17
Общественное питание. Бытовое обслуживание	–	–	2	3	1

4.6. Прием в магистратуру по профилю образования (человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Принято в магистратуру – всего	10 396	8 177	6 345	5 711	9 123
из них по профилю образования:					
Педагогика. Профессиональное образование	631	679	580	836	2 372
Искусство и дизайн	165	177	146	139	176
Гуманитарные науки	855	694	735	680	865
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	4 333	3 412	2 394	2 305	3 825
Естественные науки	1 117	772	569	415	389
Экологические науки	139	76	73	82	231
Техника и технологии	2 446	1 721	1 412	875	827
Архитектура и строительство	277	229	156	137	207
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	153	141	139	127	122
Здравоохранение	29	21	17	14	11
Социальная защита	3	1	–	5	7
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	26	28	31	13	10
Общественное питание. Бытовое обслуживание	–	–	2	1	–

4.7. Выпуск специалистов с дипломом магистра по профилю образования

(человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Выпущено специалистов с дипломом магистра – всего	5 920	6 774	7 479	7 089	6 199
из них по профилю образования:					
Педагогика. Профессиональное образование	405	534	586	609	950
Искусство и дизайн	130	174	189	152	122
Гуманитарные науки	583	688	733	883	876
Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства	2 787	3 129	3 392	3 222	2 538
Естественные науки	473	446	573	566	447
Экологические науки	46	40	102	99	66
Техника и технологии	910	1 202	1 326	1 167	893
Архитектура и строительство	216	197	230	157	129
Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство	103	118	114	103	90
Здравоохранение	27	32	22	15	13
Социальная защита	11	–	2	1	–
Физическая культура. Туризм и гостеприимство	24	31	24	25	11
Общественное питание. Бытовое обслуживание	–	–	–	–	3

4.8. Основные показатели деятельности аспирантуры (адъюнктуры)

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего					
Число учреждений образования, организаций, реализующих образовательную программу аспирантуры (адъюнктуры), ед.	119	123	122	122	122
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), человек	5 149	5 357	5 332	5 093	4 709
Принято в аспирантуру (адъюнктуру), человек	1 497	1 628	1 477	1 272	1 179
Выпущено из аспирантуры (адъюнктуры), человек	803	857	777	848	869
из них с защитой диссертации	73	92	79	71	55
Организации, реализующие образовательную программу аспирантуры					
Число организаций, реализующих образовательную программу аспирантуры (адъюнктуры), ед.	73	75	74	74	74
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), человек	902	936	943	911	825
Принято в аспирантуру (адъюнктуру), человек	263	291	263	213	193
Выпущено из аспирантуры (адъюнктуры), человек	167	176	160	158	170
из них с защитой диссертации	9	14	10	10	11
Учреждения образования, реализующие образовательную программу аспирантуры					
Число учреждений образования, реализующих образовательную программу аспирантуры (адъюнктуры), ед.	46	48	48	48	48
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), человек	4 247	4 421	4 389	4 182	3 884
Принято в аспирантуру (адъюнктуру), человек	1 234	1 337	1 214	1 059	986
Выпущено из аспирантуры (адъюнктуры), человек	636	681	617	690	699
из них с защитой диссертации	64	78	69	61	44

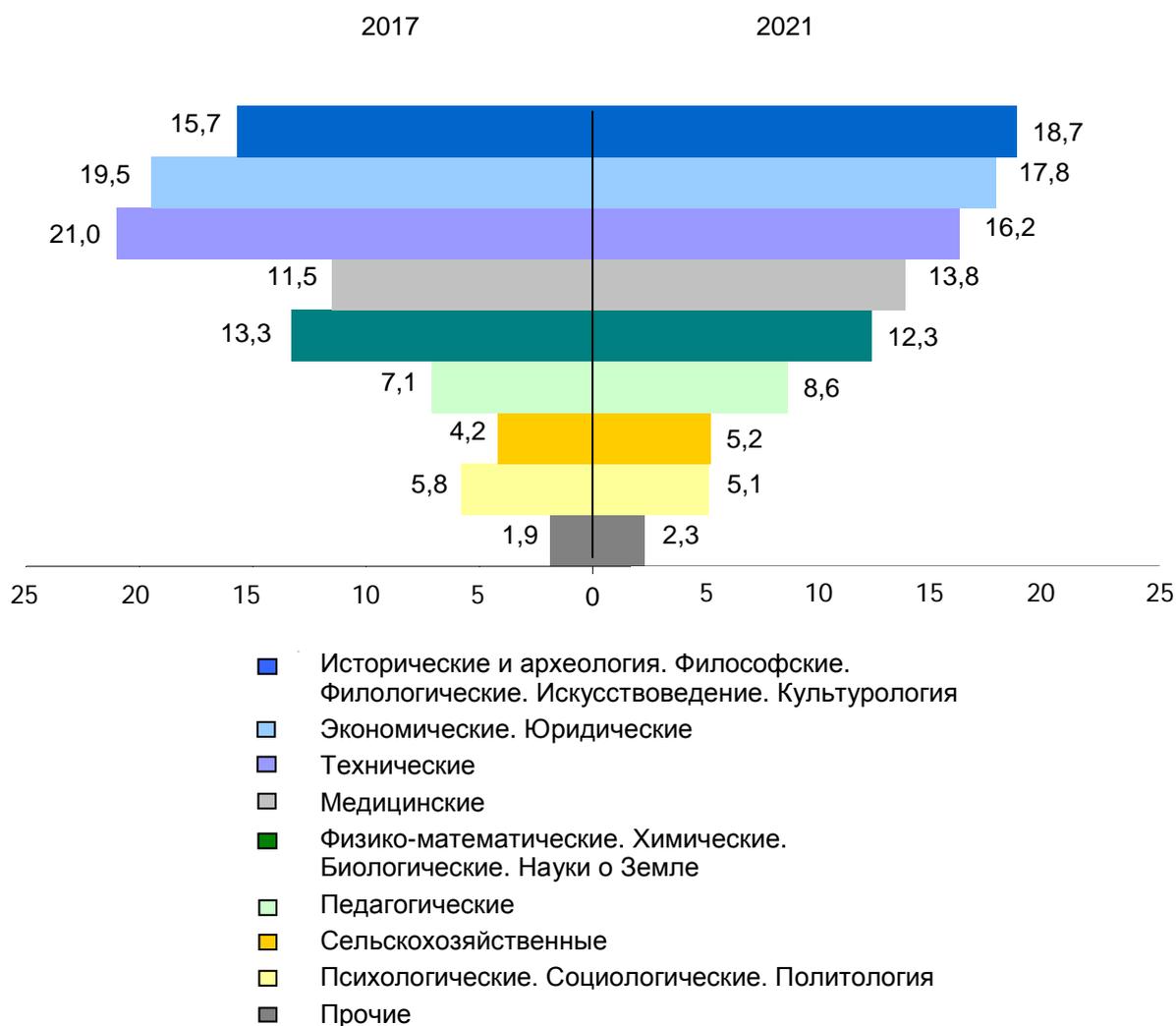
4.9. Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре) по отраслям науки

(человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре)	5 149	5 357	5 332	5 093	4 709
в том числе по отраслям науки:					
физико-математические	285	267	242	216	173
химические	77	76	84	79	82
биологические	229	232	256	274	248
технические	1 081	1 092	1 065	912	761
из них строительство и архитектура	154	146	130	98	85
сельскохозяйственные	217	229	213	217	245
из них ветеринария и зоотехния	67	92	93	97	105
исторические и археология	199	215	226	228	213
экономические	667	713	704	632	562
философские	45	42	40	37	35
филологические	337	335	337	316	274
юридические	336	342	317	309	276
педагогические	369	386	386	403	408
медицинские	591	647	679	702	648
из них фармацевтические	9	10	14	13	13
искусствоведение	165	207	210	244	281
психологические	191	194	177	157	150
социологические	51	52	51	46	42
политология	55	53	54	48	49
культурология	64	67	69	69	76
науки о Земле	92	103	110	93	76
прочие	98	105	112	111	110

4.10. Структура численности обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре) по отраслям науки

(в процентах к общей численности обучающихся)



4.11. Прием в аспирантуру (адъюнктуру) по отраслям науки (человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Принято в аспирантуру (адъюнктуру) – всего	1 497	1 628	1 477	1 272	1 179
в том числе по отраслям науки:					
физико-математические	76	69	67	57	43
химические	17	21	28	19	24
биологические	61	66	86	81	49
технические	330	343	315	189	183
из них строительство и архитектура	43	40	29	15	23
сельскохозяйственные	68	72	58	62	69
из них ветеринария и зоотехния	27	37	26	26	31
исторические и археология	81	69	61	60	56
экономические	212	234	190	138	131
философские	16	13	8	10	13
филологические	87	94	93	84	66
юридические	77	100	71	81	70
педагогические	100	113	102	114	118
медицинские	161	189	187	153	127
из них фармацевтические	4	7	5	1	3
искусствоведение	46	80	55	86	95
психологические	61	55	42	44	40
социологические	12	14	15	9	12
политология	18	10	13	17	16
культурология	17	22	17	19	22
науки о Земле	26	31	34	19	15
прочие	31	33	35	30	30

4.12. Выпуск из аспирантуры (адъюнктуры) по отраслям науки (человек)

	2017	2018	2019	2020	2021
Выпущено из аспирантуры (адъюнктуры) – всего	803	857	777	848	869
в том числе по отраслям науки:					
физико-математические	46	57	51	49	46
химические	12	15	13	21	15
биологические	44	45	41	42	46
технические	175	195	179	192	201
из них строительство и архитектура	22	28	24	30	23
сельскохозяйственные	34	45	45	38	31
из них ветеринария и зоотехния	15	13	14	16	17
исторические и археология	35	35	20	36	37
экономические	78	88	75	103	106
философские	5	6	6	11	11
филологические	51	63	46	57	63
юридические	39	43	40	44	44
педагогические	66	53	53	56	51
медицинские	99	102	113	78	105
из них фармацевтические	1	2	–	1	4
искусствоведение	28	28	26	26	29
психологические	22	20	21	29	18
социологические	9	10	5	10	10
политология	6	9	4	12	8
культурология	15	11	6	11	11
науки о Земле	16	12	14	19	16
прочие	23	20	19	14	21

4.13. Основные показатели деятельности докторантуры

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего					
Число учреждений образования, организаций, реализующих образовательную программу докторантуры, ед.	64	68	70	75	74
Численность обучающихся в докторантуре, человек	503	572	616	705	706
Принято в докторантуру, человек	142	153	162	219	159
Выпущено из докторантуры, человек	60	69	94	89	108
из них с защитой диссертации	16	6	13	12	9
Организации, реализующие образовательную программу докторантуры					
Число организаций, реализующих образовательную программу докторантуры, ед.	33	36	38	42	41
Численность обучающихся в докторантуре, человек	132	147	157	182	161
Принято в докторантуру, человек	35	41	35	52	28
Выпущено из докторантуры, человек	15	23	23	21	37
из них с защитой диссертации	2	2	4	2	3
Учреждения образования, реализующие образовательную программу докторантуры					
Число учреждений образования, реализующих образовательную программу докторантуры, ед.	31	32	32	33	33
Численность обучающихся в докторантуре, человек	371	425	459	523	545
Принято в докторантуру, человек	107	112	127	167	131
Выпущено из докторантуры, человек	45	46	71	68	71
из них с защитой диссертации	14	4	9	10	6

4.14. Численность обучающихся, прием и выпуск из докторантуры по отраслям науки

(человек)

	Численность обучающихся в докторантуре			Принято в докторантуру			Выпущено из докторантуры		
	2017	2020	2021	2017	2020	2021	2017	2020	2021
Всего	503	705	706	142	219	159	60	89	108
в том числе по отраслям науки:									
физико-математические	15	38	39	5	17	13	1	5	11
химические	8	14	16	4	7	3	–	2	2
биологические	24	33	29	8	13	6	6	6	6
технические	63	88	90	22	27	21	9	14	13
из них строительство и архитектура	5	9	10	–	5	1	2	2	–
сельскохозяйственные	28	38	35	9	10	7	2	4	8
из них ветеринария и зоотехния	10	13	13	3	5	4	1	2	3
исторические и археология	47	64	54	13	11	10	3	9	9
экономические	40	85	99	15	33	31	3	4	11
философские	10	15	15	2	5	3	2	1	1
филологические	28	51	51	6	17	10	4	5	10
юридические	21	39	42	1	19	9	3	1	3
педагогические	34	44	40	11	13	8	3	10	9
медицинские	143	134	132	34	24	21	22	22	15
из них фармацевтические	–	5	5	–	1	–	1	–	–
искусствоведение	8	10	7	2	4	1	–	–	2
психологические	7	11	11	3	3	2	1	1	1
социологические	7	11	13	2	7	3	–	3	1
политология	4	12	14	1	6	3	–	–	–
культурология	5	7	8	–	1	3	–	–	2
науки о Земле	5	6	4	1	2	2	–	1	3
прочие	6	5	7	3	–	3	1	1	1

4.15. Сведения о присуждении ученых степеней

	2017	2018	2019	2020	2021
Присуждено ученых степеней					
кандидата наук	452	489	358	307	347
доктора наук	46	50	39	40	40

4.16. Численность кандидатов и докторов наук, работающих в организациях, по видам экономической деятельности¹⁾

(человек)

	Численность работающих на конец года		из них			
			кандидатов наук		докторов наук	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Всего	3 398 857	3 308 711	12 692	12 283	1 925	1 844
сельское, лесное и рыбное хозяйство	325 423	317 673	49	45	2	1
горнодобывающая промышленность	14 457	14 093	27	26	1	–
обрабатывающая промышленность	743 304	734 027	320	304	20	21
снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	129 021	128 608	17	18	–	–
водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	29 565	29 056	5	6	–	–
строительство	215 029	196 173	10	8	1	1
оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	395 843	389 505	91	86	7	5
транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	216 090	207 426	16	19	–	1
услуги по временному проживанию и питанию	39 640	37 930	1	1	2	1
информация и связь	106 413	111 912	176	181	5	7
финансовая и страховая деятельность	61 918	59 457	69	66	1	1
операции с недвижимым имуществом	25 420	23 923	19	13	2	1
профессиональная, научная и техническая деятельность	94 147	91 554	2 285	2 203	478	470
деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	41 399	39 194	8	7	–	–
государственное управление	71 000	69 609	208	220	16	15
образование	464 527	445 631	8 576	8 271	1 304	1 228
здравоохранение и социальные услуги	332 218	329 234	710	728	79	85
творчество, спорт, развлечения и отдых	69 771	66 628	71	66	4	4
предоставление прочих видов услуг	23 672	17 078	34	15	3	3

¹⁾ Данные приведены без микроорганизаций.

5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внутренние затраты (текущие и капитальные) на научные 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 научных исследований и разработок собственными силами организаций в течение отчетного года независимо от источника финансирования.

Текущие затраты охватывают оплату труда, отчисления на социальные нужды, затраты на приобретение специального оборудования, другие материальные затраты (стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера и другие), прочие текущие затраты (выплаты процентов, расходы на содержание и эксплуатацию зданий (помещений), расходы на оплату услуг связи, платежи по обязательному и добровольному страхованию имущества, коммунальные платежи, командировочные расходы, расходы на арендную плату по основным средствам, платежи в бюджет и внебюджетные фонды, затраты, связанные с подготовкой научных работников высшей квалификации, и другие).

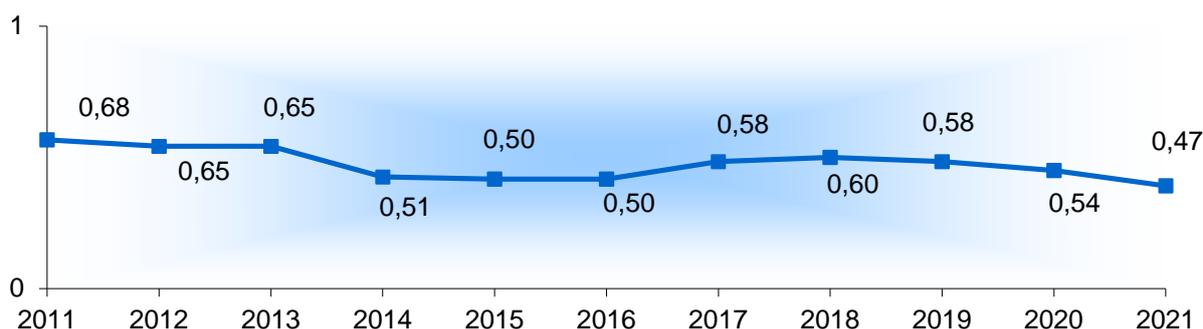
Капитальные затраты включают приобретение земельных участков, строительство или покупку зданий, приобретение оборудования, включаемого в состав основных средств, и прочие затраты (затраты на приобретение объектов интеллектуальной собственности, а также иные капитальные затраты на научные исследования и разработки, которые отражаются в составе вложений в долгосрочные активы).

Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг отражается на основании подписанных заказчиком в отчетном году актов сдачи-приемки выполненных работ (оказанных услуг) за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки.

5.1. Затраты на научные исследования и разработки (тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Внутренние затраты на научные исследования и разработки	617 684	739 340	777 843	807 017	813 308
в том числе:					
внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки	587 104	688 864	703 710	734 563	748 223
в том числе:					
затраты на оплату труда	229 216	278 140	311 228	327 933	347 645
отчисления на социальные нужды	74 259	88 333	100 758	103 777	109 910
затраты на специальное оборудование	10 466	20 043	20 781	23 834	7 858
из них на учитываемое в составе основных средств	9 118	13 197	9 545	10 779	4 762
другие материальные затраты	182 495	200 115	161 424	173 958	172 205
прочие затраты	90 668	102 233	109 519	105 061	110 605
капитальные затраты на научные исследования и разработки	30 580	50 476	74 133	72 454	65 085
в том числе:					
земельные участки и здания	145	130	133	2 704	106
оборудование	21 908	34 676	49 486	48 273	47 514
прочие капитальные затраты	8 527	15 670	24 514	21 477	17 465

5.2. Внутренние затраты на научные исследования и разработки (в процентах к валовому внутреннему продукту)



5.3. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по секторам деятельности

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Государственный сектор					
Внутренние затраты на научные исследования и разработки	141 991	160 058	195 355	212 995	207 711
в том числе:					
внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки	129 485	144 312	163 743	183 087	186 424
из них затраты на оплату труда	63 541	71 666	80 901	94 824	101 169
из них работникам, выполнявшим научные исследования и разработки (без лиц, работавших по совместительству и по гражданско-правовым договорам)	49 959	59 145	65 070	82 431	90 906
капитальные затраты на научные исследования и разработки	12 506	15 746	31 612	29 908	21 287
Сектор коммерческих организаций (предпринимательский сектор)					
Внутренние затраты на научные исследования и разработки	417 823	508 232	503 754	513 719	523 244
в том числе:					
внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки	400 861	479 155	471 011	477 728	484 034
из них затраты на оплату труда	132 578	168 087	190 234	187 684	198 638
из них работникам, выполнявшим научные исследования и разработки (без лиц, работавших по совместительству и по гражданско-правовым договорам)	125 557	158 632	177 337	175 503	185 381
капитальные затраты на научные исследования и разработки	16 962	29 077	32 743	35 991	39 210

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Сектор высшего образования					
Внутренние затраты на научные исследования и разработки	57 825	71 027	78 734	80 303	82 322
в том числе:					
внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки	56 713	65 374	68 956	73 748	77 734
из них затраты на оплату труда	33 069	38 373	40 093	45 425	47 817
из них работникам, выполнявшим научные исследования и разработки (без лиц, работавших по совместительству и по гражданско-правовым договорам)	17 792	21 866	20 409	26 920	31 004
капитальные затраты на научные исследования и разработки	1 112	5 653	9 778	6 555	4 588

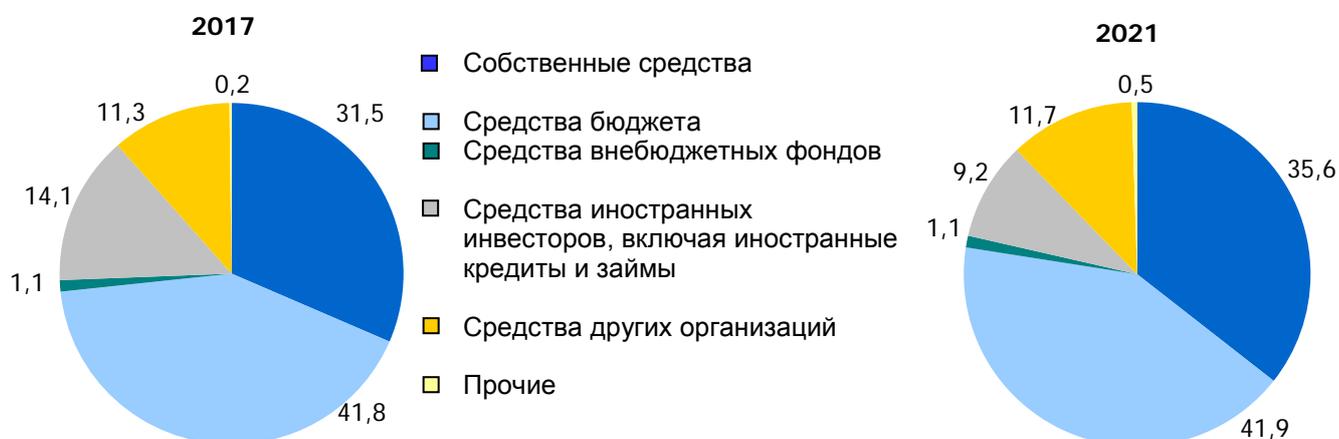
5.4. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Объем финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки	617 684	739 340	777 843	807 017	813 308
из них по источникам финансирования:					
собственные средства	194 443	217 305	264 122	272 942	289 686
средства бюджета	258 491	301 853	344 135	358 959	340 740
средства внебюджетных фондов	6 832	7 474	9 964	7 112	8 655
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	86 833	97 398	74 441	73 720	74 868
средства других организаций	69 497	113 619	85 032	94 160	95 151

5.5. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по источникам финансирования

(в процентах к итогу)



5.6. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования и секторам деятельности

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Государственный сектор					
Объем финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки	141 991	160 058	195 355	212 995	207 711
из них по источникам финансирования:					
собственные средства	10 006	10 688	8 642	16 407	12 171
средства бюджета	106 594	121 280	162 031	176 135	172 098
средства внебюджетных фондов	506	718	752	732	1 067
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	12 989	12 411	10 275	7 315	7 303
средства других организаций	11 814	14 961	13 580	12 382	14 136

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Сектор коммерческих организаций (предпринимательский сектор)					
Объем финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки	417 823	508 232	503 754	513 719	523 244
из них по источникам финансирования:					
собственные средства	183 144	202 664	251 193	252 207	273 926
средства бюджета	116 768	136 750	130 896	131 538	114 363
средства внебюджетных фондов	6 029	6 347	8 782	5 867	5 306
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	67 341	80 151	60 111	62 723	62 757
средства других организаций	43 146	80 629	52 706	61 292	63 635
Сектор высшего образования					
Объем финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки	57 825	71 027	78 734	80 303	82 322
из них по источникам финансирования:					
собственные средства	1 293	3 953	4 287	4 328	3 589
средства бюджета	35 106	43 801	51 208	51 286	54 279
средства внебюджетных фондов	297	409	430	513	2 282
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	6 481	4 835	4 055	3 682	4 777
средства других организаций	14 537	18 029	18 746	20 486	17 380

5.7. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования, областям и г.Минску

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Собственные средства					
Республика Беларусь	194 443	217 305	264 122	272 942	289 686
Области и г.Минск:					
Брестская	6 731	9 065	10 047	6 354	9 609
Витебская	1 938	2 315	2 880	6 684	8 398
Гомельская	62 020	19 209	27 879	29 354	34 242
Гродненская	938	1 887	1 668	1 437	2 068
г.Минск	86 353	106 018	127 786	129 655	136 043
Минская	26 565	67 019	82 894	86 080	85 206
Могилевская	9 898	11 792	10 968	13 378	14 120
Средства бюджета					
Республика Беларусь	258 491	301 853	344 135	358 959	340 740
Области и г.Минск:					
Брестская	1 929	1 879	2 493	4 072	3 079
Витебская	3 869	4 644	6 455	7 473	5 628
Гомельская	10 488	11 002	13 460	14 405	16 794
Гродненская	3 533	4 466	3 329	4 194	4 487
г.Минск	196 958	223 308	276 775	283 311	262 564
Минская	38 682	52 043	38 843	43 153	45 767
Могилевская	3 032	4 511	2 780	2 351	2 421

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Средства внебюджетных фондов					
Республика Беларусь	6 832	7 474	9 964	7 112	8 655
Области и г.Минск:					
Брестская	–	16	6	528	–
Витебская	74	172	–	–	–
Гомельская	1 923	811	869	434	1 424
Гродненская	101	85	88	45	9
г.Минск	4 644	6 270	7 958	5 690	5 601
Минская	90	120	1 043	415	1 401
Могилевская	–	–	–	–	220
Средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы					
Республика Беларусь	86 833	97 398	74 441	73 720	74 868
Области и г.Минск:					
Брестская	68	–	–	–	–
Витебская	79	91	130	349	126
Гомельская	3 797	3 359	4 112	1 734	2 717
Гродненская	96	111	137	200	118
г.Минск	82 404	93 019	69 202	71 130	71 627
Минская	263	746	700	123	51
Могилевская	126	72	160	184	229

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Средства других организаций					
Республика Беларусь	69 497	113 619	85 032	94 160	95 151
Области и г.Минск:					
Брестская	170	180	397	572	1 426
Витебская	10 693	11 828	11 325	21 293	18 504
Гомельская	5 009	5 175	8 252	5 250	5 109
Гродненская	239	310	321	546	1 053
г.Минск	49 500	90 505	56 791	55 386	56 360
Минская	3 180	4 559	7 145	10 111	11 522
Могилевская	706	1 062	801	1 002	1 177

5.8. Удельный вес внутренних текущих и капитальных затрат на научные исследования и разработки

(к объему внутренних затрат; в процентах)



5.9. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ и областям науки

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Фундаментальные научные исследования					
Всего	78 923	83 822	97 113	105 926	117 361
в том числе по областям науки:					
естественные науки	37 943	39 094	46 142	49 615	50 245
технические науки	16 290	15 841	15 392	19 838	26 718
медицинские науки	5 248	5 140	7 397	7 105	7 638
сельскохозяйственные науки	8 176	7 751	9 502	9 337	11 806
социально-экономические и общественные науки	5 442	9 403	10 557	10 518	10 771
гуманитарные науки	5 824	6 593	8 123	9 513	10 183
Прикладные научные исследования					
Всего	160 190	188 620	186 561	230 050	232 825
в том числе по областям науки:					
естественные науки	33 109	37 463	43 350	53 107	52 172
технические науки	77 642	93 771	81 376	101 213	98 047
медицинские науки	17 328	18 710	20 052	26 387	29 381
сельскохозяйственные науки	17 893	22 255	24 031	25 188	26 901
социально-экономические и общественные науки	13 443	15 326	16 505	21 627	23 930
гуманитарные науки	775	1 095	1 247	2 528	2 394

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
Экспериментальные разработки					
Всего	347 991	416 422	420 036	398 587	398 037
в том числе по областям науки:					
естественные науки	16 650	20 624	17 348	16 976	20 812
технические науки	326 508	387 063	392 536	373 176	367 399
медицинские науки	1 713	5 544	6 717	4 828	6 160
сельскохозяйственные науки	2 050	2 028	2 039	2 218	2 200
социально-экономические и общественные науки	876	1 030	1 255	1 244	1 326
гуманитарные науки	194	133	141	145	140

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

(в процентах к итогу)



5.11. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ, областям и г.Минску

	2017	2018	2019	2020	2021
Тысяч рублей					
Республика Беларусь	587 104	688 864	703 710	734 563	748 223
Области и г.Минск:					
Брестская	8 880	11 001	12 737	10 113	13 671
Витебская	16 516	18 370	20 299	35 170	32 697
Гомельская	79 443	37 756	49 724	44 253	53 658
Гродненская	4 531	5 272	5 372	6 289	7 608
г.Минск	396 317	488 512	479 897	492 197	494 741
Минская	67 761	113 088	121 184	130 037	127 990
Могилевская	13 656	14 865	14 497	16 504	17 858
Фундаментальные научные исследования					
Республика Беларусь	78 923	83 822	97 113	105 926	117 361
Области и г.Минск:					
Брестская	535	600	818	755	1 599
Витебская	1 308	1 182	1 229	2 169	1 862
Гомельская	4 030	3 828	4 856	5 285	5 600
Гродненская	1 311	1 757	1 920	2 334	3 102
г.Минск	62 799	67 694	77 998	85 580	93 803
Минская	7 694	7 368	8 723	9 211	10 782
Могилевская	1 246	1 393	1 569	592	613
Прикладные научные исследования					
Республика Беларусь	160 190	188 620	186 561	230 050	232 825
Области и г.Минск:					
Брестская	1 044	1 131	1 780	1 567	2 027
Витебская	1 537	1 832	2 750	2 377	2 088
Гомельская	8 048	9 255	10 395	7 688	9 684
Гродненская	1 293	1 691	1 776	2 394	2 374
г.Минск	112 007	116 677	128 783	166 560	165 384
Минская	34 780	56 786	39 584	47 150	48 755
Могилевская	1 481	1 248	1 493	2 314	2 513
Экспериментальные разработки					
Республика Беларусь	347 991	416 422	420 036	398 587	398 037
Области и г.Минск:					
Брестская	7 301	9 270	10 139	7 791	10 045
Витебская	13 671	15 356	16 320	30 624	28 747
Гомельская	67 365	24 673	34 473	31 280	38 374
Гродненская	1 927	1 824	1 676	1 561	2 132
г.Минск	221 511	304 141	273 116	240 057	235 554
Минская	25 287	48 934	72 877	73 676	68 453
Могилевская	10 929	12 224	11 435	13 598	14 732

Продолжение

	2017	2018	2019	2020	2021
В процентах к итогу					
Республика Беларусь	100	100	100	100	100
Области и г.Минск:					
Брестская	1,5	1,6	1,8	1,4	1,8
Витебская	2,8	2,6	2,9	4,8	4,4
Гомельская	13,5	5,5	7,1	6,0	7,2
Гродненская	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0
г.Минск	67,5	70,9	68,2	67,0	66,1
Минская	11,6	16,4	17,2	17,7	17,1
Могилевская	2,3	2,2	2,0	2,2	2,4
Фундаментальные научные исследования					
Республика Беларусь	100	100	100	100	100
Области и г.Минск:					
Брестская	0,7	0,7	0,8	0,7	1,4
Витебская	1,6	1,4	1,3	2,0	1,6
Гомельская	5,1	4,6	5,0	5,0	4,8
Гродненская	1,7	2,1	2,0	2,2	2,6
г.Минск	79,6	80,7	80,3	80,8	79,9
Минская	9,7	8,8	9,0	8,7	9,2
Могилевская	1,6	1,7	1,6	0,6	0,5
Прикладные научные исследования					
Республика Беларусь	100	100	100	100	100
Области и г.Минск:					
Брестская	0,7	0,6	1,0	0,7	0,9
Витебская	1,0	1,0	1,5	1,0	0,9
Гомельская	5,0	4,9	5,6	3,4	4,2
Гродненская	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
г.Минск	69,9	61,8	69,0	72,4	71,0
Минская	21,7	30,1	21,2	20,5	20,9
Могилевская	0,9	0,7	0,8	1,0	1,1
Экспериментальные разработки					
Республика Беларусь	100	100	100	100	100
Области и г.Минск:					
Брестская	2,1	2,2	2,4	2,0	2,5
Витебская	3,9	3,7	3,9	7,7	7,2
Гомельская	19,4	5,9	8,2	7,8	9,7
Гродненская	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5
г.Минск	63,7	73,0	65,0	60,2	59,2
Минская	7,3	11,8	17,4	18,5	17,2
Могилевская	3,1	2,9	2,7	3,4	3,7

5.12. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по видам работ

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Объем выполненных научно-технических работ	725 777	765 103	805 506	878 729	926 400
из него:					
научные исследования и разработки	691 908	736 550	744 352	834 445	863 873
из него собственными силами	624 662	664 978	674 777	771 941	815 591
научно-технические услуги	33 869	28 553	61 154	44 284	62 527
из него собственными силами	31 939	27 819	59 318	41 733	59 614

5.13. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по секторам деятельности

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Беларусь					
Объем выполненных научно-технических работ	725 777	765 103	805 506	878 729	926 400
из него собственными силами	656 601	692 797	734 095	813 674	875 205
Государственный сектор					
Объем выполненных научно-технических работ	169 738	187 183	208 304	219 788	234 954
из него собственными силами	141 455	153 493	173 820	194 747	210 762
Сектор коммерческих организаций (предпринимательский сектор)					
Объем выполненных научно-технических работ	486 630	500 086	515 927	568 590	599 225
из него собственными силами	452 043	468 568	486 568	536 057	578 632
Сектор высшего образования					
Объем выполненных научно-технических работ	69 325	77 796	81 275	90 351	92 221
из него собственными силами	63 058	70 717	73 707	82 870	85 811

5.14. Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг организациями, осуществлявшими научные исследования и разработки, по областям и г.Минску

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Объем выполненных научно-технических работ – всего					
Республика Беларусь	725 777	765 103	805 506	878 729	926 400
Области и г.Минск:					
Брестская	14 067	17 566	19 606	10 676	15 340
Витебская	33 392	31 908	30 798	55 759	41 659
Гомельская	82 010	36 448	54 536	49 436	54 481
Гродненская	5 839	6 951	5 292	5 935	7 038
г.Минск	487 193	539 428	560 479	613 105	634 088
Минская	87 534	112 954	118 104	124 717	153 192
Могилевская	15 742	19 848	16 691	19 101	20 602
из него выполнено собственными силами					
Республика Беларусь	656 601	692 797	734 095	813 674	875 205
Области и г.Минск:					
Брестская	12 671	16 571	18 349	8 713	14 620
Витебская	32 265	30 926	29 123	53 694	38 852
Гомельская	81 683	35 748	53 073	48 511	53 211
Гродненская	4 778	5 373	5 032	5 835	6 959
г.Минск	437 203	486 448	504 804	563 191	594 617
Минская	73 747	100 250	107 702	115 672	147 202
Могилевская	14 254	17 481	16 012	18 058	19 744

6. ИННОВАЦИИ

Официальная статистическая информация об инновационной деятельности формируется на основе данных ежегодного государственного статистического наблюдения.

В основу методологии положены международные рекомендации Организации экономического сотрудничества и развития по сбору и анализу данных по инновациям «Руководство Осло».

Инновация – новый или улучшенный продукт или процесс (или их сочетание), который значительно отличается от предыдущих продуктов или процессов организации и который доступен для потенциальных потребителей или внедрен организацией в использование (процесс).

Инновационная деятельность – исследовательская (исследования и разработки), финансовая и коммерческая деятельность, которая направлена или приводит к созданию новых или усовершенствованных продуктов (работ, услуг), значительно отличающихся от продуктов (работ, услуг), производившихся организацией ранее, предназначенных для внедрения на рынке, новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от предыдущих соответствующих бизнес-процессов организации, предназначенных для использования в практической деятельности.

В соответствии с международной методологией организация, осуществлявшая затраты на инновации и (или) отгрузку инновационной продукции, считается инновационно-активной.

Продуктовая инновация – внедрение продукции или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования. В продуктовую инновацию включаются значительные усовершенствования в технических характеристиках, компонентах и материалах, во встроенном программном обеспечении, в степени дружелюбности по отношению к пользователю или в других функциональных характеристиках, значительные изменения в дизайне (за исключением дизайна упаковки при условии, что упаковка не является неотъемлемой частью продукции).

Продуктовые инновации в сфере услуг включают в себя значительные усовершенствования в способах их предоставления (например, эффективности и скорости), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг.

Инновация бизнес-процесса – внедрение нового или значительно улучшенного способа производства продукции (работ, услуг), внедрение нового метода маркетинга, организационного метода в деловой практике организации, в организации рабочих мест или внешних связях.

Инновационная продукция (работы, услуги) – внедренная в производство продукция (работы, услуги), являющаяся новой или значительно улучшенной по сравнению с ранее выпускавшейся продукцией (работами, услугами) в части ее свойств или способов использования, получившая новое обозначение или определение (наименование).

К инновационной продукции (работам, услугам) относятся:

продукция (работы, услуги), значительно отличающаяся по своим характеристикам и (или) предназначению от продукции (работ, услуг), производившейся (выполняемых, оказываемых) организацией ранее;

продукция (работы, услуги), подвергшаяся изменениям технических характеристик с целью создания нового способа ее применения и (или) позволяющих расширить область использования продукции (работ, услуг);

продукция (работы, услуги) со значительными улучшениями существующих продуктов (работ, услуг) за счет изменений в материалах, компонентах и прочих характеристиках, улучшающих ее свойства;

продукция со значительно улучшенными конструктивными характеристиками, которые обеспечивают повышение удобства использования или полезности для потребителя;

значительные усовершенствования в способах предоставления услуг (например, эффективность и быстрота), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг.

6.1. Показатели инновационной и промышленной деятельности организаций

	2017	2018	2019	2020	2021
Число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации, ед.	372	400	422	447	448
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	22,5	24,5	25,5	27,1	27,5
Число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию, ед.	515	532	533	564	569
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	31,2	32,6	32,2	34,2	35,0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности, процентов	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8
Затраты на инновации организаций промышленности в фактически действовавших ценах, млн. руб.	1 229,1	1 139,5	1 408,4	1 473,6	1 159,0
Валовой внутренний продукт, млн. руб.	105 748,2	122 319,7	134 732,1	149 720,8	173 153,3
в том числе валовая добавленная стоимость промышленности	27 807,5	31 741,7	35 015,7	38 194,6	46 838,5
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	21 033,7	25 004,4	28 798,9	29 633,4	31 042,4
в том числе в промышленность	8 248,2	9 534,3	11 164,3	11 301,3	11 285,2
Объем промышленного производства (в фактически действовавших ценах), млн. руб.	94 306,0	110 363,9	115 700,5	118 407,7	155 870,0

6.2. Число организаций, осуществлявших затраты на инновации, по областям и г.Минску

(единиц)

	2017	2018	2019	2020	2021
Организации промышленности					
Республика Беларусь	372	400	422	447	448
Области и г.Минск:					
Брестская	73	83	85	84	89
Витебская	52	51	59	57	65
Гомельская	39	39	39	44	36
Гродненская	42	43	49	62	58
г.Минск	82	89	91	101	107
Минская	54	63	63	64	58
Могилевская	30	32	36	35	35
Организации сферы услуг					
Республика Беларусь	44	66	79	81	73
Области и г.Минск:					
Брестская	12	20	27	26	23
Витебская	1	3	5	4	5
Гомельская	4	3	2	–	1
Гродненская	1	2	2	1	1
г.Минск	22	35	36	37	36
Минская	–	1	5	7	3
Могилевская	4	2	2	6	4

6.3. Затраты организаций на инновации по областям и г.Минску

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Организации промышленности					
Республика Беларусь	1 229 147	1 139 536	1 408 411	1 473 566	1 158 969
Области и г.Минск:					
Брестская	20 082	74 770	106 824	60 007	55 558
Витебская	160 411	157 198	265 220	259 911	277 826
Гомельская	651 254	514 787	620 066	648 820	418 135
Гродненская	5 977	10 757	19 686	99 399	61 810
г.Минск	133 272	161 656	165 448	140 417	171 194
Минская	197 425	120 942	123 011	151 154	116 962
Могилевская	60 726	99 426	108 156	113 858	57 484
Организации сферы услуг					
Республика Беларусь	22 202	31 583	38 651	35 362	28 080
Области и г.Минск:					
Брестская	6 170	9 153	10 927	5 104	4 398
Витебская	495	2 576	2 219	2 079	4 708
Гомельская	1 024	1 619	353	–	12
Гродненская	456	453	119	283	2
г.Минск	12 524	16 476	22 670	25 855	17 092
Минская	–	23	2 158	1 612	1 757
Могилевская	1 533	1 283	205	429	111

6.4. Затраты на инновации по источникам финансирования (тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Организации промышленности					
Объем финансирования затрат на инновации	1 229 147	1 139 536	1 408 411	1 473 566	1 158 969
в том числе за счет средств:					
собственных	610 177	609 695	929 943	895 104	732 460
республиканского бюджета	161 734	48 955	49 288	117 020	172 119
из него республиканского централизованного инновационного фонда	13 776	22 989	32 559	26 069	47 599
местного бюджета	58 860	50 960	28 622	35 951	29 539
из них инновационных фондов	58 412	49 477	27 622	34 838	21 828
бюджета Союзного государства	2 279	2 361	5 314	4 115	315
внебюджетных фондов	898	4 872	11 936	15 334	4 896
кредитов и займов	294 555	386 587	288 260	287 333	159 623
иностранцев инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	94 428	31 440	90 196	102 949	42 428
прочих	6 216	4 666	4 852	15 760	17 589
Организации сферы услуг					
Объем финансирования затрат на инновации	22 202	31 583	38 651	35 362	28 080
в том числе за счет средств:					
собственных	21 226	29 466	35 185	29 898	23 503
республиканского бюджета	106	615	1 503	3 479	1 379
из него республиканского централизованного инновационного фонда	–	477	922	1 327	–
местного бюджета	–	–	–	–	–
из них инновационных фондов	–	–	–	–	–
бюджета Союзного государства	121	55	–	–	144
внебюджетных фондов	–	153	–	–	–
кредитов и займов	35	307	1 381	1 220	376
иностранцев инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	593	654	182	149	2 160
прочих	121	333	400	616	518

6.5. Структура затрат на инновации по источникам финансирования

(в процентах к итогу)

	2017	2018	2019	2020	2021
Организации промышленности					
Объем финансирования затрат на инновации	100	100	100	100	100
в том числе за счет средств:					
собственных	49,6	53,5	66,0	60,8	63,2
республиканского бюджета	13,1	4,3	3,5	7,9	14,9
из него республиканского централизованного инновационного фонда	1,1	2,0	2,3	1,8	4,1
местного бюджета	4,8	4,5	2,0	2,4	2,5
из них инновационных фондов	4,8	4,3	2,0	2,4	1,9
бюджета Союзного государства	0,2	0,2	0,4	0,3	0,0
внебюджетных фондов	0,1	0,4	0,9	1,0	0,4
кредитов и займов	24,0	33,9	20,5	19,5	13,8
иностранцев инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	7,7	2,8	6,4	7,0	3,7
прочих	0,5	0,4	0,3	1,1	1,5
Организации сферы услуг					
Объем финансирования затрат на инновации	100	100	100	100	100
в том числе за счет средств:					
собственных	95,6	93,3	91,0	84,6	83,7
республиканского бюджета	0,5	1,9	3,9	9,8	4,9
из него республиканского централизованного инновационного фонда	–	1,5	2,4	3,8	–
местного бюджета	–	–	–	–	–
из них инновационных фондов	–	–	–	–	–
бюджета Союзного государства	0,5	0,2	–	–	0,5
внебюджетных фондов	–	0,5	–	–	–
кредитов и займов	0,2	1,0	3,6	3,5	1,3
иностранцев инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	2,7	2,1	0,5	0,4	7,7
прочих	0,5	1,0	1,0	1,7	1,9

6.6. Затраты на инновации организаций промышленности по источникам финансирования и по видам экономической деятельности

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	инострантных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
Тысяч рублей							
Промышленность							
2017	1 229 147	610 177	161 734	58 860	2 279	294 555	94 428
2018	1 139 536	609 695	48 955	50 960	2 361	386 587	31 440
2019	1 408 411	929 943	49 288	28 622	5 314	288 260	90 196
2020	1 473 566	895 104	117 020	35 951	4 115	287 333	102 949
2021	1 158 969	732 460	172 119	29 539	315	159 623	42 428
из нее							
Обрабатывающая промышленность							
2017	1 226 144	608 442	160 953	58 860	2 279	294 555	94 428
2018	1 133 708	604 714	48 373	50 960	2 361	386 587	31 440
2019	1 323 868	903 687	49 000	28 622	5 314	288 260	32 440
2020	1 423 255	869 302	117 020	35 857	4 115	287 333	78 610
2021	1 102 447	701 078	170 245	29 539	315	147 506	31 452
из нее							
производство продуктов питания, напитков и табачных изделий							
2017	82 953	20 534	35	24 601	–	37 545	–
2018	64 528	32 108	315	155	–	30 813	–
2019	66 158	30 542	–	558	–	34 985	–
2020	65 689	43 122	–	–	–	21 299	709
2021	46 882	36 403	–	–	–	2 727	4 573
производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха							
2017	15 806	9 413	1 479	4 894	–	–	16
2018	21 309	9 094	2 655	7 599	–	1 961	–
2019	27 164	10 853	11 138	5 173	–	–	–
2020	32 005	11 700	5 739	11 021	–	3 545	–
2021	42 453	34 674	6 238	769	–	584	–

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	инострантных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
производство изделий из дерева и бумаги; полиграфическая деятельность и тиражирование записанных носителей информации							
2017	87 697	13 408	68 385	–	–	5 660	–
2018	39 440	35 211	2 140	–	–	645	–
2019	15 831	6 164	1 453	–	–	5 445	–
2020	135 022	37 738	69 166	–	–	28 118	–
2021	146 366	10 901	110 429	–	–	18 203	–
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов							
2017	40 428	19 612	9 464	–	–	11 352	–
2018	20 911	17 099	605	396	–	2 811	–
2019	29 293	28 691	459	143	–	–	–
2020	19 339	18 933	192	200	–	–	14
2021	20 748	19 406	466	–	–	864	12
производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов							
2017	39 952	27 340	1 330	7 017	–	629	–
2018	45 108	29 292	1 772	7 082	–	6 558	–
2019	31 836	26 438	–	300	–	1 568	–
2020	59 886	28 336	–	4 118	–	6 881	–
2021	47 145	35 068	3 706	–	–	577	–

Продолжение

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
металлургическое производство. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования							
2017	64 488	62 180	1 790	450	–	–	68
2018	30 756	21 605	7 401	125	–	154	–
2019	43 556	30 569	4 636	6 347	–	243	–
2020	241 999	220 820	13 884	2 211	–	2 363	–
2021	107 435	81 574	22 673	619	–	2 445	–
производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры							
2017	50 771	17 068	13 132	17 922	1 193	–	161
2018	54 886	28 466	5 764	15 339	1 417	1 099	1 946
2019	46 140	23 086	13 051	1 673	3 240	210	43
2020	43 232	29 017	7 272	230	3 369	–	872
2021	42 535	27 669	1 602	12 380	–	–	218
производство электрооборудования							
2017	16 217	15 633	41	100	–	–	–
2018	59 099	19 216	6 484	6 006	–	27 393	–
2019	28 752	26 045	328	1 000	269	1 110	–
2020	21 701	20 229	–	1 019	312	–	–
2021	19 953	19 343	–	500	–	–	–

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки							
2017	92 512	84 039	6 396	1 278	129	–	356
2018	102 186	88 081	5 685	4 126	679	–	24
2019	131 181	112 679	9 639	4 942	1 274	1 258	–
2020	139 042	117 807	9 049	7 369	–	3 881	17
2021	147 438	118 719	18 851	7 319	–	425	–
производство транспортных средств и оборудования							
2017	135 192	25 063	58 804	2 598	957	434	47 115
2018	82 645	27 405	15 198	10 132	265	–	29 470
2019	75 012	25 412	6 246	8 486	531	20	32 397
2020	114 067	41 770	7 866	9 689	434	2 316	51 728
2021	81 414	39 871	6 085	7 952	315	–	26 649

6.7. Затраты на инновации организаций промышленности по источникам финансирования, по областям и г.Минску

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
Тысяч рублей							
Республика Беларусь							
2017	1 229 147	610 177	161 734	58 860	2 279	294 555	94 428
2018	1 139 536	609 695	48 955	50 960	2 361	386 587	31 440
2019	1 408 411	929 943	49 288	28 622	5 314	288 260	90 196
2020	1 473 566	895 104	117 020	35 951	4 115	287 333	102 949
2021	1 158 969	732 460	172 119	29 539	315	159 623	42 428
Брестская область							
2017	20 082	14 241	76	5 067	–	–	68
2018	74 770	27 302	6 451	13 245	–	27 442	24
2019	106 824	88 580	509	3 849	–	13 829	–
2020	60 007	43 578	1 128	11 222	–	1 449	709
2021	55 558	44 113	8 572	772	–	1 448	–
Витебская область							
2017	160 411	73 511	1 498	8 209	434	73 631	3 032
2018	157 198	65 435	9 393	3 111	585	73 897	–
2019	265 220	49 875	8 097	6 954	839	194 266	–
2020	259 911	56 165	16 568	7 629	1 288	176 393	–
2021	277 826	135 362	27 338	575	–	114 032	–
Гомельская область							
2017	651 254	339 935	72 811	17 436	–	177 202	43 696
2018	514 787	300 244	5 483	1 635	–	207 266	–
2019	620 066	560 113	6 678	2 212	–	51 038	–
2020	648 820	509 204	71 341	7 281	–	59 029	–
2021	418 135	272 448	109 929	7 935	–	27 572	–

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств					
		собственных	республиканского бюджета	местного бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
Гродненская область							
2017	5 977	3 725	1 640	450	–	50	–
2018	10 757	8 060	127	1 351	–	–	–
2019	19 686	13 398	862	1 174	–	1 431	–
2020	99 399	26 062	5 875	–	–	44 034	–
2021	61 810	41 728	8 307	–	–	6 144	–
г.Минск							
2017	133 272	91 992	10 416	27 537	1 185	303	161
2018	161 656	109 131	8 123	24 191	588	16 517	1 946
2019	165 448	116 696	16 454	1 648	1 684	22 863	43
2020	140 417	122 032	8 755	4 689	1 914	755	903
2021	171 194	134 219	8 759	18 016	–	872	4 803
Минская область							
2017	197 425	61 325	73 826	161	660	12 966	47 115
2018	120 942	60 322	17 484	7 362	1 188	3 244	29 470
2019	123 011	72 486	6 173	8 486	2 791	–	32 397
2020	151 154	80 001	7 209	5 130	913	5 630	51 728
2021	116 962	74 944	5 834	2 241	315	1 171	26 649
Могилевская область							
2017	60 726	25 448	1 467	–	–	30 403	356
2018	99 426	39 201	1 894	65	–	58 221	–
2019	108 156	28 795	10 515	4 299	–	4 833	57 756
2020	113 858	58 062	6 144	–	–	43	49 609
2021	57 484	29 646	3 380	–	–	8 384	10 976

6.8. Затраты на инновации организаций сферы услуг по источникам финансирования, по областям и г.Минску

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств				
		собственных	республиканского бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранного инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
Тысяч рублей						
Республика Беларусь						
2017	22 202	21 226	106	121	35	593
2018	31 583	29 466	615	55	307	654
2019	38 651	35 185	1 503	–	1 381	182
2020	35 362	29 898	3 479	–	1 220	149
2021	28 080	23 503	1 379	144	376	2 160
Брестская область						
2017	6 170	5 517	–	–	9	593
2018	9 153	8 233	–	–	–	616
2019	10 927	10 197	–	–	374	–
2020	5 104	4 492	–	–	–	149
2021	4 398	3 556	–	–	324	–
Витебская область						
2017	495	495	–	–	–	–
2018	2 576	2 269	–	–	307	–
2019	2 219	1 877	–	–	342	–
2020	2 079	2 079	–	–	–	–
2021	4 708	4 708	–	–	–	–
Гомельская область						
2017	1 024	1 024	–	–	–	–
2018	1 619	1 619	–	–	–	–
2019	353	353	–	–	–	–
2020	–	–	–	–	–	–
2021	12	12	–	–	–	–

ИННОВАЦИИ

Продолжение

	Объем финансирования затрат на инновации	Из них за счет средств				
		собственных	республиканского бюджета	бюджета Союзного государства	кредитов и займов	иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы
Гродненская область						
2017	456	456	-	-	-	-
2018	453	453	-	-	-	-
2019	119	119	-	-	-	-
2020	283	283	-	-	-	-
2021	2	2	-	-	-	-
г.Минск						
2017	12 524	12 201	106	121	26	-
2018	16 476	15 586	615	55	-	38
2019	22 670	20 296	1 503	-	645	182
2020	25 855	21 003	3 479	-	1 220	-
2021	17 092	13 357	1 379	144	52	2 160
Минская область						
2017	-	-	-	-	-	-
2018	23	23	-	-	-	-
2019	2 158	2 138	-	-	20	-
2020	1 612	1 612	-	-	-	-
2021	1 757	1 757	-	-	-	-
Могилевская область						
2017	1 533	1 533	-	-	-	-
2018	1 283	1 283	-	-	-	-
2019	205	205	-	-	-	-
2020	429	429	-	-	-	-
2021	111	111	-	-	-	-

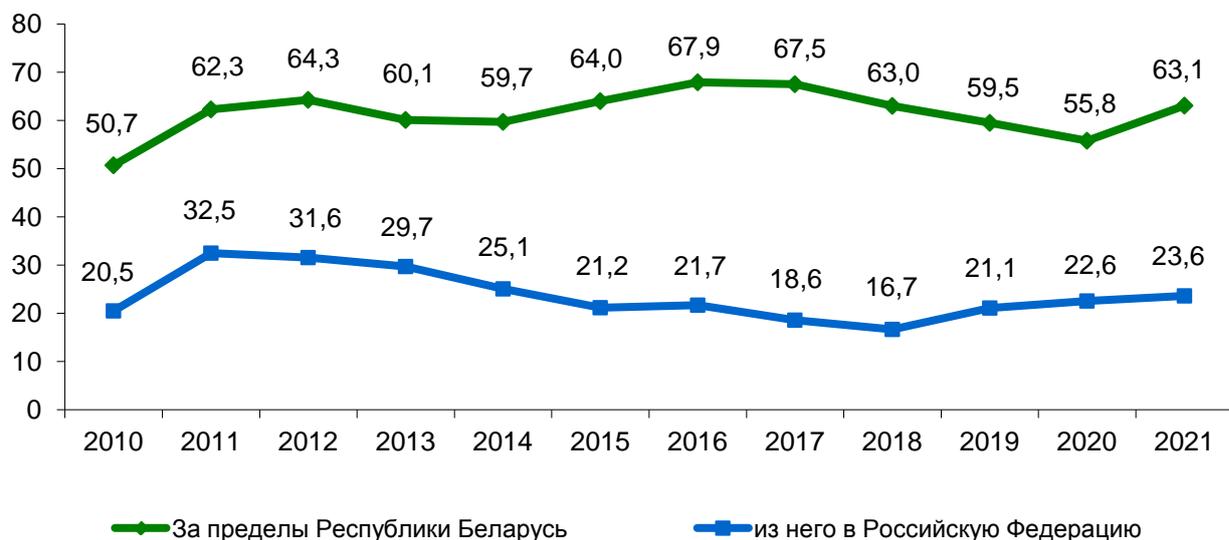
6.9. Объем отгруженной инновационной продукции организациями промышленности

(тысяч рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Отгружено продукции собственного производства	74 870 132	86 915 619	91 915 182	93 184 757	123 874 831
из нее инновационная продукция	13 040 740	16 170 970	15 288 732	16 696 316	24 532 057
в том числе:					
на внутренний рынок	4 242 488	5 980 545	6 188 163	7 381 764	9 053 414
за пределы Республики Беларусь	8 798 252	10 190 425	9 100 569	9 314 552	15 478 643
в Российскую Федерацию	2 425 787	2 699 874	3 225 328	3 770 208	5 784 877

6.10. Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности

(в процентах к итогу)



6.11. Сведения об отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по видам экономической деятельности

	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов	всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов
Промышленность					
2017	13 040 740	6 402 598	49,1	67 973	0,5
2018	16 170 970	8 932 048	55,2	196 675	1,2
2019	15 288 732	6 907 399	45,2	250 985	1,6
2020	16 696 316	8 054 438	48,2	82 192	0,5
2021	24 532 057	12 941 599	52,8	151 970	0,6
из нее					
Обрабатывающая промышленность					
2017	12 997 794	6 359 652	48,9	67 973	0,5
2018	16 114 363	8 876 198	55,1	196 675	1,2
2019	15 287 699	6 907 399	45,2	250 985	1,6
2020	16 687 619	8 051 185	48,2	82 192	0,5
2021	24 501 358	12 936 509	52,8	151 970	0,6
из нее					
производство продуктов питания, напитков и табачных изделий					
2017	564 307	133 848	23,7	34 039	6,0
2018	551 220	104 945	19,0	8 916	1,6
2019	701 148	87 930	12,5	15 184	2,2
2020	803 800	58 532	7,3	17 633	2,2
2021	1 158 844	105 909	9,1	24 504	2,1
производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха					
2017	98 118	43 053	43,9	–	–
2018	114 467	28 551	24,9	–	–
2019	102 598	29 535	28,8	–	–
2020	131 161	28 900	22,0	–	–
2021	277 682	130 770	47,1	–	–

	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов	всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов
производство изделий из дерева и бумаги; полиграфическая деятельность и тиражирование записанных носителей информации					
2017	128 749	101 906	79,2	–	–
2018	78 552	42 024	53,5	–	–
2019	205 230	143 820	70,1	–	–
2020	453 598	284 710	62,8	–	–
2021	331 871	84 451	25,4	–	–
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов					
2017	107 770	36 614	34,0	–	–
2018	128 961	23 643	18,3	–	–
2019	231 648	17 484	7,5	–	–
2020	342 641	41 274	12,0	–	–
2021	442 305	24 546	5,5	–	–
производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов					
2017	329 077	64 903	19,7	–	–
2018	329 638	71 799	21,8	–	–
2019	329 760	95 347	28,9	–	–
2020	612 520	255 236	41,7	–	–
2021	856 685	343 797	40,1	–	–

	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов	всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов
металлургическое производство. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования					
2017	768 247	134 551	17,5	–	–
2018	978 885	152 688	15,6	16 231	1,7
2019	996 206	38 592	3,9	–	–
2020	787 626	136 902	17,4	587	0,1
2021	1 607 578	1 322 687	82,3	–	–
производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры					
2017	346 304	169 107	48,8	4 236	1,2
2018	430 976	149 799	34,8	10 135	2,4
2019	455 125	164 693	36,2	10 102	2,2
2020	671 759	193 015	28,7	14 747	2,2
2021	1 001 432	215 543	21,5	14 711	1,5
производство электрооборудования					
2017	312 171	120 244	38,5	1 480	0,5
2018	326 889	124 354	38,0	–	–
2019	371 359	153 957	41,5	–	–
2020	334 625	145 555	43,5	–	–
2021	554 605	193 009	34,8	–	–
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки					
2017	1 671 607	371 571	22,2	5 190	0,3
2018	1 835 797	833 540	45,4	140 823	7,7
2019	2 190 633	1 255 040	57,3	134 488	6,1
2020	2 160 095	1 551 722	71,8	26 134	1,2
2021	3 046 230	1 795 278	58,9	108 597	3,6
производство транспортных средств и оборудования					
2017	999 242	573 171	57,4	23 028	2,3
2018	1 317 786	836 195	63,5	20 570	1,6
2019	1 783 865	1 189 026	66,7	91 211	5,1
2020	1 956 920	1 215 625	62,1	23 091	1,2
2021	2 542 811	1 475 178	58,0	4 158	0,2

6.12. Сведения об отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по областям и г.Минску

	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов	всего, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов
Республика Беларусь					
2017	13 040 740	6 402 598	49,1	67 973	0,5
2018	16 170 970	8 932 048	55,2	196 675	1,2
2019	15 288 732	6 907 399	45,2	250 985	1,6
2020	16 696 316	8 054 438	48,2	82 192	0,5
2021	24 532 057	12 941 599	52,8	151 970	0,6
Брестская					
2017	282 777	103 800	36,7	34 039	12,0
2018	352 577	90 482	25,7	8 916	2,5
2019	522 908	159 574	30,5	15 145	2,9
2020	751 636	167 530	22,3	17 633	2,3
2021	1 136 045	121 858	10,7	24 504	2,2
Витебская					
2017	3 371 268	176 686	5,2	–	–
2018	3 803 301	214 868	5,6	–	–
2019	4 343 884	185 039	4,3	–	–
2020	4 247 780	157 847	3,7	–	–
2021	5 534 539	258 065	4,7	–	–
Гомельская					
2017	5 329 459	4 630 811	86,9	–	–
2018	7 522 712	6 677 185	88,8	–	–
2019	4 849 605	3 838 353	79,1	–	–
2020	5 519 938	4 634 108	84,0	–	–
2021	9 282 947	8 829 029	95,1	–	–
Гродненская					
2017	343 665	154 279	44,9	9 603	2,8
2018	307 714	68 513	22,3	14 945	4,9
2019	341 864	70 946	20,8	9 351	2,7
2020	454 094	90 823	20,0	14 967	3,3
2021	684 899	106 421	15,5	14 300	2,1

	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), тыс. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		все того, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов	все того, тыс. руб.	удельный вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), процентов
г.Минск					
2017	1 768 989	1 011 937	57,2	23 764	1,3
2018	1 938 176	1 144 557	59,1	20 570	1,1
2019	2 435 781	1 624 072	66,7	94 930	3,9
2020	2 920 779	1 940 104	66,4	23 678	0,8
2021	3 680 359	2 220 205	60,3	4 569	0,1
Минская					
2017	1 566 435	163 336	10,4	567	0,0
2018	1 802 307	476 580	26,4	136 013	7,5
2019	2 117 653	716 353	33,8	131 559	6,2
2020	1 837 073	651 257	35,5	25 914	1,4
2021	2 864 750	861 789	30,1	108 597	3,8
Могилевская					
2017	378 147	161 749	42,8	–	–
2018	444 183	259 863	58,5	16 231	3,7
2019	677 037	313 062	46,2	–	–
2020	965 016	412 769	42,8	–	–
2021	1 348 518	544 232	40,4	–	–

6.13. Поступление патентных заявок и выдача патентов ¹⁾

	2017	2018	2019	2020	2021
Подано заявок на патентование изобретений – всего	524	547	393	394	386
в том числе заявителями:					
национальными	434	454	298	317	276
иностранцами	90	93	95	77	110
Выдано патентов на изобретения	850	625	461	447	316
в том числе на имя заявителей:					
национальных	772	524	388	386	263
иностранцев	78	101	73	61	53
Действует патентов	2 414	2 135	1 813	1 752	1 555

¹⁾ По данным Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь.

6.14. Оценка факторов, препятствовавших инновациям организаций промышленности в 2021 году

(единиц)

	Количество организаций промышленности, оценивших отдельные факторы, препятствующие инновациям, как		
	незначительные	значительные	решающие
Экономические факторы			
недостаток собственных денежных средств	488	583	557
недостаток финансовой поддержки со стороны государства	863	559	206
низкий платежеспособный спрос на новые продукты	772	634	222
высокая стоимость нововведений	429	729	470
высокий экономический риск	470	785	373
длительные сроки окупаемости нововведений	498	802	328
Производственные факторы			
низкий инновационный потенциал организации	911	494	223
недостаток квалифицированного персонала	1 007	464	157
недостаток информации о новых технологиях	1 141	403	84
недостаток информации о рынках сбыта	1 089	441	98
невосприимчивость организации к нововведениям	1 250	284	94
недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями	1 147	391	90
Другие факторы			
низкий спрос на инновационную продукцию (работы, услуги)	877	595	156
несовершенство законодательства по вопросам регулирования и стимулирования инновационной деятельности	1 136	392	100
неопределенность сроков инновационного процесса	906	558	164
неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднические, информационные, юридические, банковские, прочие услуги)	986	527	115
неразвитость рынка технологий	987	507	134

6.15. Сведения об организациях промышленности, внедривших инновации, снижающие или предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду, в 2021 году

	Количество организаций, внедривших инновации, снижающие или предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду, единиц	Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации в общем числе организаций промышленности, процентов
Повышение экологической безопасности в процессе производства продукции (работ, услуг)		
Сокращение материальных затрат на производство единицы продукции (работ, услуг)	142	8,7
Сокращение энергозатрат на производство единицы продукции (работ, услуг)	122	7,5
Сокращение выброса в атмосферу диоксида углерода (CO ₂)	57	3,5
Замена сырья и материалов на безопасные или менее опасные	80	4,9
Снижение загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, земельных, водных ресурсов, уменьшение уровня шума)	104	6,4
Осуществление вторичной переработки (рециркуляции) отходов производства, воды или материалов	86	5,3
Сохранение и воспроизводство используемых природных ресурсов	56	3,4
Повышение экологической безопасности в результате использования потребителем инновационной продукции (работ, услуг)		
Сокращение энергопотребления (энергозатрат) или потерь энергетических ресурсов	100	6,1
Сокращение загрязнения атмосферного воздуха, земельных, водных ресурсов, уменьшение уровня шума	79	4,9
Улучшение возможностей вторичной переработки (рециркуляции) продукции после использования	58	3,6
Цель осуществления экологические инновации		
Обеспечение соответствия современным техническим регламентам, правилам и стандартам (природоохранными и иными требованиями законодательства)	157	9,6
Обеспечение соответствия ожидаемому ужесточению правовых норм	72	4,4
Доступность государственных грантов, субсидий или других финансовых поощрений за внедрение экологических инноваций	47	2,9
Соответствие требованиям рынка (потребителей), вынуждающим внедрять экологические инновации	106	6,5
Добровольное следование общим принципам охраны окружающей среды	158	9,7
Минимизация последствий неблагоприятных климатических изменений, а также последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций	64	3,9

Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь

Статистический сборник

Ответственные за выпуск:

А.С.Снетков

Подписано в печать: 10.09.2018. Формат 70x100 1/16
Бумага офсетная. Ризография
Печ. л. 7,63. Усл. - печ. л. 9,91.
Тираж экз. Заказ

Национальный статистический комитет Республики Беларусь.
Проспект Партизанский, 12, 220070, Минск, Республика Беларусь
Тел. (375-17) 300-71-94
E-mail: belstat@belstat.gov.by
<http://www.belstat.gov.by>

Республиканское унитарное предприятие «Информационно-вычислительный центр
Национального статистического комитета Республики Беларусь»
Проспект Партизанский, 12а-8а, 220070, Минск, Республика Беларусь.
ЛП № 02330/10 от 28.10.2013.
Тел.: (375-17) 378-87-18; (375-17) 379-70-32.
Факс: (375-17) 378-52-11
www.ivcstat.by