

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ

*Организации, выполнявшие
исследования и разработки*

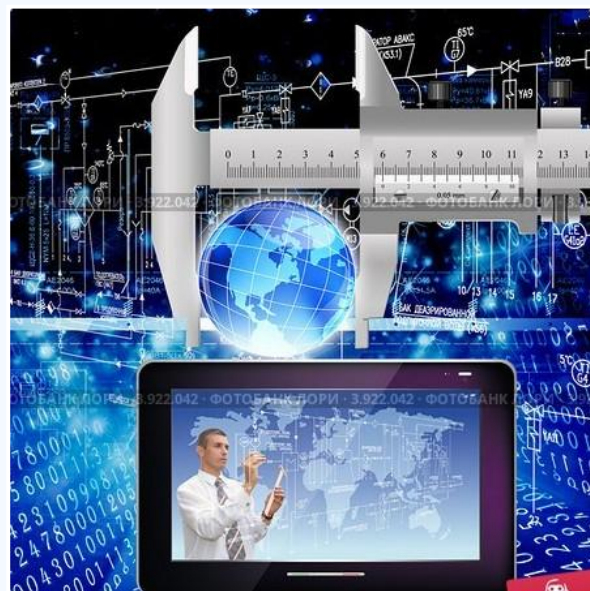
Кадры науки

Подготовка научных кадров

Финансирование науки

*Результативность
исследований и разработок*

*Технологические,
маркетинговые и
организационные
инновации*



| Организации, выполнявшие исследования и разработки | | Результативность исследований и разработок | |
|---|--|--|--|
| 21.1. | Число организаций, выполнявших исследования и разработки | 395 | |
| 21.2. | Число организаций, выполнявших научно-технические работы, по секторам деятельности | 395 | |
| 21.3. | Численность исследователей и затраты на исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями | 395 | |
| Кадры науки | | | |
| 21.4. | Численность персонала, занятого исследованиями и разработками | 396 | |
| 21.5. | Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам деятельности | 396 | |
| 21.6. | Численность исследователей по областям наук и ученым степеням | 396 | |
| Подготовка научных кадров | | | |
| 21.7. | Основные показатели деятельности аспирантуры | 397 | |
| 21.8. | Численность аспирантов по отраслям наук | 398 | |
| 21.9. | Прием в аспирантуру по отраслям наук | 398 | |
| 21.10. | Выпуск из аспирантуры по отраслям наук | 399 | |
| 21.11. | Основные показатели деятельности докторантуры в высших учебных заведениях | 399 | |
| Финансирование науки | | | |
| 21.12. | Затраты на научные исследования и разработки по видам затрат | 400 | |
| 21.13. | Затраты на научные исследования и разработки по секторам деятельности | 401 | |
| 21.14. | Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования | 402 | |
| 21.15. | Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ и типам организаций | 403 | |
| 21.16. | Поступление патентных заявок и выдача патентов заявителям Владимирской области | 404 | |
| 21.17. | Число объектов интеллектуальной собственности, использованных на территории Владимирской области | 404 | |
| 21.18. | Число организаций, создававших передовые производственные технологии | 405 | |
| 21.19. | Число созданных передовых производственных технологий | 406 | |
| 21.20. | Число используемых в 2015г. передовых производственных технологий по срокам внедрения | 407 | |
| Технологические, маркетинговые и организационные инновации | | | |
| 21.21. | Инновационная активность организаций промышленного производства по видам экономической деятельности | 408 | |
| 21.22. | Затраты на технологические инновации организаций промышленного производства по видам инновационной и экономической деятельности | 409 | |
| 21.23. | Объем отгруженных инновационных товаров организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, по уровню новизны и видам экономической деятельности | 410 | |
| 21.24. | Объем инновационных товаров организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, по видам экономической деятельности | 411 | |
| 21.25. | Число организаций промышленного производства, осуществлявших маркетинговые и организационные инновации, по видам экономической деятельности в 2015г. | 412 | |
| | Методологические пояснения | 413 | |



ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

21.1. Число организаций, выполнявших исследования и разработки¹

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Число организаций - всего | 24 | 23 | 22 | 25 | 31 |
| в том числе: | | | | | |
| научно-исследовательские организации | 10 | 10 | 9 | 8 | 8 |
| конструкторские организации | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| высшие учебные заведения | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| промышленные предприятия | 2 | 2 | 2 | 7 | 7 |
| прочие организации | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

¹ В этой и последующих таблицах данные о научной деятельности приведены по организациям без учета субъектов малого предпринимательства.

21.2. Число организаций, выполнявших научно-технические работы, по секторам деятельности

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Всего | 24 | 23 | 22 | 25 | 31 |
| в том числе: | | | | | |
| государственный сектор | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| предпринимательский сектор | 17 | 16 | 15 | 17 | 17 |
| сектор высшего образования | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |

21.3. Численность исследователей и затраты на исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|-------|------|------|-------|-------|
| Число организаций, выполнявших исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Численность исследователей, выполнявших исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями, человек | 77 | 66 | 67 | 58 | 71 |
| Внутренние затраты на исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями, млн. руб. | 160,7 | 54,8 | 92,3 | 181,1 | 235,2 |



КАДРЫ НАУКИ

21.4. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (на конец года; человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Численность персонала - всего | 5131 | 4959 | 4919 | 5684 | 5697 |
| в том числе имеют ученую степень: | | | | | |
| доктора наук | 50 | 49 | 58 | 63 | 83 |
| кандидата наук | 370 | 348 | 353 | 370 | 514 |

21.5. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам деятельности (на конец года; человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Всего | 5131 | 4959 | 4919 | 5684 | 5697 |
| в том числе: | | | | | |
| государственный сектор | 685 | 662 | 642 | 1216 | 1140 |
| предпринимательский сектор | 4187 | 4093 | 4042 | 4241 | 4102 |
| сектор высшего образования | 259 | 204 | 235 | 227 | 455 |

21.6. Численность исследователей по областям наук и ученым степеням (на конец года; человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|------|------|
| Всего | 1698 | 1674 | 1729 | 2078 | 2243 |
| в том числе в области наук: | | | | | |
| естественных | 65 | 43 | 39 | 27 | 97 |
| технических | 1098 | 1104 | 1158 | 1480 | 1487 |
| сельскохозяйственных | 369 | 360 | 363 | 411 | 360 |
| общественных | 157 | 158 | 159 | 148 | 279 |
| гуманитарных | 9 | 9 | 10 | 12 | 20 |
| Из числа исследователей - докторов наук | 50 | 49 | 57 | 63 | 83 |
| в том числе в области наук: | | | | | |
| естественных | - | 2 | - | 2 | 11 |
| технических | 5 | 6 | 9 | 9 | 18 |
| сельскохозяйственных | 36 | 32 | 34 | 40 | 25 |
| общественных | 9 | 9 | 14 | 11 | 26 |
| гуманитарных | - | - | - | 1 | 3 |
| Из числа исследователей - кандидатов наук | 351 | 331 | 336 | 356 | 501 |
| в том числе в области наук: | | | | | |
| естественных | 9 | 8 | 6 | 7 | 54 |
| технических | 53 | 58 | 61 | 64 | 94 |
| сельскохозяйственных | 170 | 168 | 173 | 195 | 160 |
| общественных | 110 | 88 | 87 | 82 | 178 |
| гуманитарных | 9 | 9 | 9 | 8 | 15 |



ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

21.7. Основные показатели деятельности аспирантуры

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|------|------|------|------|
| Число организаций, ведущих подготовку аспирантов – всего | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| в том числе: | | | | | |
| научные организации | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| высшие учебные заведения | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Численность аспирантов (на конец года) - всего, человек | 680 | 622 | 533 | 456 | 430 |
| в том числе обучавшихся: | | | | | |
| в научных организациях | 39 | 32 | 31 | 20 | 27 |
| из них очной формы обучения | 22 | 22 | 18 | 12 | 19 |
| в высших учебных заведениях | 641 | 590 | 502 | 436 | 403 |
| из них очной формы обучения | 514 | 433 | 330 | 269 | 258 |
| Прием в аспирантуру - всего, человек | 241 | 198 | 158 | 110 | 132 |
| в том числе: | | | | | |
| научными организациями | 12 | 8 | 7 | 3 | 15 |
| из них на очную форму обучения | 9 | 7 | 4 | 3 | 10 |
| высшими учебными заведениями | 229 | 190 | 151 | 107 | 117 |
| из них на очную форму обучения | 174 | 123 | 101 | 72 | 73 |
| Выпуск аспирантов - всего, человек | 184 | 163 | 183 | 146 | 99 |
| в том числе: | | | | | |
| научными организациями | 25 | 13 | 7 | 11 | 7 |
| из них с защитой диссертации | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 |
| высшими учебными заведениями | 159 | 150 | 176 | 135 | 92 |
| из них с защитой диссертации | 46 | 41 | 45 | 25 | 16 |

21.8. Численность аспирантов по отраслям наук
(на конец года; человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Численность аспирантов - всего | 680 | 622 | 533 | 456 | 430 |
| в том числе по отраслям наук: | | | | | |
| физико-математические | 35 | 30 | 22 | 14 | ... |
| химические | 13 | 8 | 7 | 7 | ... |
| биологические | 45 | 39 | 41 | 24 | ... |
| технические | 321 | 319 | 264 | 235 | ... |
| исторические | 23 | 21 | 22 | 18 | ... |
| экономические | 100 | 71 | 54 | 43 | ... |
| философские | 19 | 13 | 5 | 2 | ... |
| филологические | 20 | 14 | 13 | 11 | ... |
| педагогические | 6 | 5 | 13 | 24 | ... |
| ветеринарные | - | - | - | - | ... |
| психологические | 8 | 13 | 11 | 4 | ... |
| юридические | 59 | 67 | 67 | 63 | ... |
| сельскохозяйственные | 18 | 12 | 11 | 7 | ... |
| науки о Земле | - | - | - | 3 | ... |

21.9. Прием в аспирантуру по отраслям наук
(человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| Принято в аспирантуру - всего | 241 | 198 | 158 | 110 | 132 |
| в том числе по отраслям наук: | | | | | |
| физико-математические | 11 | 6 | 4 | 2 | 3 |
| химические | 9 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| биологические | 21 | 9 | 9 | 4 | 5 |
| технические | 120 | 105 | 79 | 55 | 48 |
| исторические | 6 | 9 | 9 | 4 | 5 |
| экономические | 30 | 18 | 17 | 11 | 14 |
| философские | 6 | 2 | - | - | 4 |
| филологические | 6 | 1 | 5 | 4 | 5 |
| педагогические | 1 | 5 | 7 | 14 | 9 |
| ветеринарные | - | - | - | - | - |
| психологические | 3 | 8 | 1 | - | 3 |
| юридические | 21 | 28 | 21 | 9 | 22 |
| сельскохозяйственные | 3 | 3 | 3 | 1 | 11 |
| науки о Земле | - | - | - | 3 | 2 |



21.10. Выпуск из аспирантуры по отраслям наук
(человек)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| Выпущено из аспирантуры - всего | 184 | 163 | 183 | 146 | 99 |
| в том числе по отраслям наук: | | | | | |
| физико-математические | 5 | 11 | 12 | 10 | 4 |
| химические | 2 | - | 4 | 3 | - |
| биологические | 16 | 10 | 5 | 17 | 5 |
| технические | 80 | 70 | 92 | 63 | 49 |
| исторические | 14 | 7 | 6 | 6 | 3 |
| экономические | 22 | 29 | 22 | 16 | 7 |
| философские | 2 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| филологические | 7 | 6 | 6 | 5 | 1 |
| педагогические | 5 | 4 | 1 | 2 | 4 |
| ветеринарные | - | - | - | - | - |
| психологические | 1 | 3 | 1 | 3 | - |
| юридические | 13 | 10 | 17 | 12 | 20 |
| сельскохозяйственные | 13 | 7 | 4 | 4 | 3 |

21.11. Основные показатели деятельности докторантуры
в высших учебных заведениях

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|------|------|
| Число организаций, ведущих подготовку докторантов | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| Численность докторантов (на конец года), человек | 13 | 11 | 11 | 8 | 4 |
| Прием в докторантуру, человек | 4 | 4 | 4 | - | - |
| Выпуск из докторантуры, человек | 7 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| из него с защитой диссертации, человек | - | - | - | - | 1 |



ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ

21.12. Затраты на научные исследования и разработки по видам затрат (тысяч рублей)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Затраты на исследования и разработки – всего | 2946825 | 3725150 | 4151431 | 4318881 | 4227595 |
| в том числе: | | | | | |
| внутренние затраты | 2792930 | 3486676 | 3647819 | 3878388 | 3767135 |
| из них: | | | | | |
| внутренние текущие затраты | 2743900 | 3405062 | 3578166 | 3819518 | 3676736 |
| в том числе затраты: | | | | | |
| на оплату труда | 1061764 | 1160024 | 1410634 | 1525252 | 1650533 |
| страховые взносы в ПФ, ФСС, ФФОМС, ТФОМС | 312654 | 328965 | 358535 | 401975 | 463539 |
| на оборудование | 10228 | 12964 | 23854 | 44454 | 15206 |
| другие материальные затраты | 1007228 | 1155494 | 1089773 | 1359703 | 1059318 |
| прочие текущие затраты | 352025 | 747615 | 695370 | 488134 | 488141 |
| капитальные затраты | 49029 | 81614 | 69653 | 58870 | 90399 |
| в том числе затраты: | | | | | |
| на земельные участки и здания | 13188 | 5000 | - | - | 61537 |
| на оборудование | 35841 | 76007 | 66921 | 58634 | 169099 |
| прочие капитальные затраты | - | 607 | 2732 | 236 | 11952 |
| внешние затраты на исследования и разработки | 153895 | 238474 | 503612 | 440493 | 460460 |
| Амортизационные отчисления за год | 188776 | 290129 | 280901 | 365385 | 609030 |



**21.13. Затраты на научные исследования и разработки
по секторам деятельности**
(тысяч рублей)

| | Государственный сектор | | Предпринимательский сектор | | Сектор высшего образования | |
|--|------------------------|--------|----------------------------|---------|----------------------------|--------|
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Затраты на исследования и разработки – всего | 711466 | 723935 | 3379731 | 3270173 | 227684 | 233488 |
| в том числе: | | | | | | |
| внутренние затраты | 708086 | 718759 | 2953699 | 2827559 | 216603 | 220818 |
| из них: | | | | | | |
| внутренние текущие затраты | 706484 | 645164 | 2899729 | 2813592 | 213305 | 217980 |
| капитальные затраты | 1602 | 73595 | 53970 | 13967 | 3298 | 2838 |
| внешние затраты на исследования и разработки | 3380 | 5176 | 426032 | 442614 | 11081 | 12670 |
| Амортизационные отчисления за год | 44813 | 46151 | 314769 | 456285 | 5803 | 106594 |



**21.14. Внутренние затраты
на научные исследования и разработки
по источникам финансирования**
(тысяч рублей)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Внутренние затраты на исследования и разработки – всего | 2792930 | 3486676 | 3647819 | 3878388 | 3767135 |
| в том числе средства: | | | | | |
| собственные | 1034037 | 1317021 | 1313082 | 1078510 | 988690 |
| бюджетов всех уровней | 1385740 | 1611112 | 1650429 | 1990229 | 2131269 |
| бюджетные ассигнования на содержание образовательной организации высшего образования | - | - | - | - | 350 |
| внебюджетных фондов | 641 | - | - | - | - |
| организаций государственного сектора | 71929 | 118530 | 147616 | 163684 | 113377 |
| организаций предпринимательского сектора | 290974 | 340254 | 405589 | 577252 | 501272 |
| организаций сектора высшего образования | 98 | 100 | 1450 | - | - |
| иностранных источников | 9511 | 99659 | 129653 | 68713 | 32178 |



**21.15. Внутренние текущие затраты
на научные исследования и разработки
по видам работ и типам организаций**
(тысяч рублей)

| | Внутренние текущие затраты | | в том числе по видам работ | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|------------------------------|--------|-------------------------|--------|------------|---------|
| | | | фундаментальные исследования | | прикладные исследования | | разработки | |
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Всего | 3819518 | 3676736 | 274845 | 259535 | 501627 | 373767 | 3043046 | 3043435 |
| в том числе по типам организаций: | | | | | | | | |
| научно-исследовательские организации | 1203490 | 1227394 | 198011 | 185962 | 330535 | 226941 | 674944 | 814491 |
| конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации | 1742331 | 1782377 | - | - | 79313 | 43694 | 1663018 | 1738683 |
| высшие учебные заведения | 213304 | 217979 | 76834 | 73573 | 89935 | 103132 | 46535 | 41275 |
| организации промышленного производства | 289540 | 196235 | - | - | 1844 | - | 287696 | 196235 |
| прочие организации | 370853 | 252751 | - | - | - | - | 370853 | 252751 |



РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

21.16. Поступление патентных заявок и выдача патентов заявителям Владимирской области

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|------|------|------|------|
| Подано заявок на выдачу патентов на изобретения, единиц | 167 | 228 | 207 | 275 | 260 |
| доля в общем числе по Российской Федерации (по российским заявителям), процентов | 0,6 | 0,8 | 0,7 | 1,1 | 0,9 |
| Выдано патентов на изобретения, единиц | 151 | 120 | 209 | 199 | 241 |
| доля в общем числе по Российской Федерации (по российским заявителям), процентов | 0,7 | 0,5 | 1,0 | 0,9 | 1,1 |
| Подано заявок на выдачу патентов на полезные модели, единиц | 96 | 102 | 93 | 56 | 61 |
| доля в общем числе по Российской Федерации (по российским заявителям), процентов | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,4 | 0,5 |
| Выдано патентов на полезные модели, единиц | 65 | 74 | 100 | 71 | 38 |
| доля в общем числе по Российской Федерации (по российским заявителям), процентов | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,5 |

21.17. Число объектов интеллектуальной собственности, использованных на территории Владимирской области (единиц)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Изобретения | 170 | 166 | 189 | 182 | 212 |
| Полезные модели | 91 | 98 | 123 | 102 | 101 |
| Промышленные образцы | 23 | 20 | 20 | 21 | 21 |
| Программные средства | 54 | 73 | 80 | 79 | 110 |
| Базы данных | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 |



**21.18. Число организаций, создававших передовые
производственные технологии¹**
(единиц)

| | Проектирова- ние и инжини- ринг | Производство, обработка и сборка | Аппаратура автоматизиро- ванного наблю- дения и/или контроля | Связь и управление |
|---|---------------------------------------|--|--|-----------------------|
| Всего | | | | |
| 2011 | - | 4 | - | - |
| 2012 | 1 | 3 | - | - |
| 2013 | - | 2 | - | - |
| 2014 | 1 | 4 | 3 | 2 |
| 2015 | - | 2 | 2 | 1 |
| в том числе: | | | | |
| новые в стране | | | | |
| 2011 | - | 4 | - | - |
| 2012 | 1 | 3 | - | - |
| 2013 | - | 2 | - | - |
| 2014 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| 2015 | - | 1 | 1 | 1 |
| обладающие патентами на изобретения | | | | |
| 2012 | 1 | 3 | - | - |
| 2013 | - | 2 | - | - |
| 2014 | - | 2 | 2 | 1 |
| 2015 | - | 1 | 1 | 1 |

¹ В неуказанные годы передовые производственные технологии не создавались.

21.19. Число созданных передовых производственных технологий¹
(единиц)

| | Передовые производ- ственные технологии - всего | проекти- рование и инжи- нилинг | произ- водство, обра- ботка и сборка | из них автомати- зированной транспортиро- вка матери- алов и деталей | аппарату- ра автома- тизирован- ного наблюде- ния и/или контроля | связь и управ- ление |
|--|---|--|--|--|---|----------------------------|
| Всего | | | | | | |
| 2011 | 9 | 3 | 6 | - | - | - |
| 2012 | 7 | 1 | 6 | - | - | - |
| 2013 | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 2014 | 11 | 1 | 5 | - | 3 | 2 |
| 2015 | 15 | - | 3 | - | 2 | 10 |
| в том числе: | | | | | | |
| новые в стране | | | | | | |
| 2011 | 9 | 3 | 6 | - | - | - |
| 2012 | 7 | 1 | 6 | - | - | - |
| 2013 | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 2014 | 10 | 1 | 5 | - | 2 | 2 |
| 2015 | 13 | - | 2 | - | 1 | 10 |
| обладающие патентами на изобретения | | | | | | |
| 2012 | 7 | 1 | 6 | - | - | - |
| 2013 | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 2014 | 5 | - | 2 | - | 2 | 1 |
| 2015 | 13 | - | 2 | - | 1 | 10 |

¹ В неуказанные годы передовые производственные технологии не создавались.

Из общего числа передовых производственных технологий в 2014 и 2015 гг. разработано по 5 нанотехнологий, (в 2011-2013 гг. нанотехнологии не разрабатывались).



**21.20. Число используемых в 2015г. передовых
производственных технологий по срокам внедрения
(единиц)**

| | Число исполь- зуемых техно- логий - всего | в том числе по периодам начала внедрения | | | |
|---|--|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | до 1 года | от 1 до 3 лет | от 4 до 5 лет | 6 и более лет |
| Проектирование и инжиниринг | 595 | 48 | 171 | 161 | 215 |
| Производство, обработка и сборка | 1460 | 143 | 399 | 195 | 723 |
| Автоматизированная транспорти- ровка материалов и деталей, а также автоматизированные по- грузочно-разгрузочные операции | 43 | 8 | 10 | 1 | 24 |
| Аппаратура автоматизированного наблюдения и контроля | 190 | 46 | 67 | 31 | 46 |
| Связь и управление | 1482 | 64 | 200 | 186 | 1032 |
| Производственные информационные системы | 106 | 7 | 35 | 22 | 42 |
| Интегрированное управление и контроль | 16 | - | 12 | - | 4 |

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, МАРКЕТИНГОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ

21.21. Инновационная активность организаций промышленного производства по видам экономической деятельности¹

| | Число организа- ций, осуществ- лявших техноло- гические иннова- ции, единиц | | Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, процентов | |
|---|---|------|---|------|
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Всего | 43 | 31 | 14,1 | 11,4 |
| в том числе по видам экономической деятельности: | | | | |
| Добыча полезных ископаемых | - | - | - | - |
| Обрабатывающие производства | 38 | 29 | 15,9 | 13,6 |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, табачных изделий | 5 | 2 | 16,7 | 8,3 |
| обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме ме- бели | 1 | 1 | 12,5 | 11,1 |
| целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность | 1 | - | 4,0 | - |
| химическое производство | 6 | 2 | 37,5 | 20,0 |
| производство резиновых и пластмас- совых изделий | 1 | 1 | 10,0 | 11,1 |
| производство прочих неметаллических минеральных продуктов | 1 | 3 | 3,3 | 11,1 |
| металлургическое производство и производство готовых металлических изделий | 3 | - | 10,3 | - |
| производство машин и оборудования | 3 | 3 | 13,0 | 13,6 |
| производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | 11 | 9 | 35,5 | 33,3 |
| производство транспортных средств и оборудования | 1 | 2 | 14,3 | 25,0 |
| прочие производства | 3 | 3 | 37,5 | 37,5 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 5 | 2 | 8,5 | 3,9 |

¹ По видам экономической деятельности: «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».



**21.22. Затраты на технологические инновации организаций
промышленного производства по видам инновационной
и экономической деятельности**
(миллионов рублей)

| | Все затраты | | в том числе | | | |
|---|-------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | | | на продуктовые инновации | | на процессные инновации | |
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Всего | 2893,0 | 6400,0 | 1692,4 | 3396,9 | 1200,6 | 3003,1 |
| в том числе по видам экономической деятельности: | | | | | | |
| Добыча полезных ископаемых | - | - | - | - | - | - |
| Обрабатывающие производства | 2877,6 | 6381,0 | 1678,8 | 3378,0 | 1198,8 | 3003,0 |
| из них: | | | | | | |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, табачных изделий | 715,2 | 86,1 | 216,3 | 0,1 | 498,9 | 86,0 |
| обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели | 30,2 | 2,8 | - | - | 30,2 | 2,8 |
| целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность | 0,2 | - | 0,2 | - | - | - |
| химическое производство | 2351,6 | 2220,0 | 221,5 | 2220,0 | 14,1 | - |
| производство резиновых и пластмассовых изделий | 3,6 | 4,4 | 3,6 | 4,4 | - | - |
| производство прочих неметаллических минеральных продуктов | 5,2 | 37,1 | - | - | 5,2 | 37,1 |
| металлургическое производство и производство готовых металлических изделий | 69,6 | - | 37,4 | - | 32,2 | - |
| производство машин и оборудования | 163,6 | 51,7 | 163,6 | 51,7 | - | - |
| производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | 649,7 | 631,8 | 436,0 | 603,2 | 213,7 | 28,6 |
| производство транспортных средств и оборудования | 21,2 | 54,4 | 1,6 | 35,1 | 19,6 | 19,4 |
| прочие производства | 402,9 | 216,4 | 310,8 | 180,0 | 92,1 | 36,4 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 15,4 | 19,0 | 13,6 | 18,9 | 1,8 | 0,1 |



21.23. Объем отгруженных инновационных товаров организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, по уровню новизны и видам экономической деятельности
(миллионов рублей)

| | Объем инновационных товаров, работ, услуг - всего | | в том числе товары, работы, услуги | | | |
|--|---|---------|--|---------|--|--------|
| | | | вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет | | подвергавшиеся усовершенствованию в течение последних трех лет | |
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Всего | 15605,5 | 20085,8 | 10860,0 | 13889,5 | 4745,5 | 6196,3 |
| в том числе по видам экономической деятельности: | | | | | | |
| Обрабатывающие производства | 15589,2 | 20062,8 | 10843,7 | 13866,5 | 4745,5 | 6196,3 |
| из них: | | | | | | |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, табачных изделий | 341,0 | 7,4 | 341,0 | 7,4 | - | - |
| химическое производство | 5273,4 | 6935,1 | 4880,0 | 6486,1 | 393,4 | 449,0 |
| производство резиновых и пластмассовых изделий | 522,8 | 492,9 | - | - | 522,8 | 492,9 |
| производство прочих неметаллических минеральных продуктов | - | 15,2 | - | 15,2 | - | - |
| металлургическое производство и производство готовых металлических изделий | 0,4 | - | 0,4 | - | - | - |
| производство машин и оборудования | 1455,7 | 108,9 | 857,0 | 108,9 | 598,7 | - |
| производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | 4082,8 | 6445,6 | 3230,9 | 5417,9 | 851,9 | 1027,7 |
| производство транспортных средств и оборудования | 119,9 | 163,7 | 119,9 | 163,7 | - | - |
| прочие производства | 1086,8 | 954,0 | 1086,8 | 954,0 | - | - |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 16,3 | 23,0 | 16,3 | 23,0 | - | - |



**21.24. Объем инновационных товаров организаций
промышленного производства, осуществлявших технологические
инновации, по видам экономической деятельности**

| | 2014 | | 2015 | |
|--|-----------|--|-----------|--|
| | Млн. руб. | В процентах от общего объема отгруженных товаров, вы- полненных работ, услуг | Млн. руб. | В процентах от общего объема отгруженных товаров, вы- полненных работ, услуг |
| Всего | 15605,5 | 6,2 | 20085,8 | 18,7 |
| в том числе по видам экономической дея- тельности: | | | | |
| Обрабатывающие производства | 15589,2 | 6,6 | 20062,8 | 19,0 |
| из них: | | | | |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, табачных изде- лий | 341,0 | 0,4 | 7,4 | 0,1 |
| химическое производство | 5273,4 | 31,0 | 6935,1 | 100,0 |
| производство резиновых и пластмассовых изделий | 522,8 | 11,0 | 492,9 | 20,2 |
| производство прочих неметаллических минеральных продуктов | - | - | 15,2 | 0,9 |
| металлургическое производство и производство готовых металлических изделий | 0,4 | 0,0 | - | - |
| производство машин и оборудования | 1455,7 | 6,6 | 108,9 | 1,0 |
| производство электро- оборудования, электрон- ного и оптического обо- рудования | 4082,8 | 16,2 | 6445,6 | 19,7 |
| производство транспорт- ных средств и оборудо- вания | 119,9 | 2,0 | 163,7 | 5,1 |
| прочие производства | 1086,8 | 7,7 | 954,0 | 6,8 |
| Производство и распреде- ление электроэнергии, газа и воды | 16,3 | 0,1 | 23,0 | 1,0 |



21.25. Число организаций промышленного производства, осуществлявших маркетинговые и организационные инновации, по видам экономической деятельности в 2015г.

| | Число организаций, осуществлявших маркетинговые инновации, единиц | Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в общем числе обследованных организаций, % | Число организаций, осуществлявших организационные инновации, единиц | Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в общем числе обследованных организаций, % |
|---|---|---|---|---|
| Всего | 10 | 3,7 | 13 | 4,8 |
| Обрабатывающие производства | 10 | 4,7 | 12 | 5,6 |
| из них: | | | | |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, табачных изделий | 1 | 4,2 | - | - |
| производство прочих неметаллических минеральных продуктов | 3 | 11,1 | 1 | 3,7 |
| производство машин и оборудования | - | - | 1 | 4,5 |
| производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | 2 | 7,4 | 3 | 11,1 |
| производство транспортных средств и оборудования | - | - | 2 | 25,0 |
| прочие производства | 3 | 37,5 | 3 | 37,5 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | - | - | 1 | 2,0 |



МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЯСНЕНИЯ

Научные организации независимо от их отраслевой принадлежности выполняют научные исследования, включающие фундаментальные, прикладные исследования и разработки во всех отраслях науки, а также научно-технические услуги.

В состав **государственного сектора** входят: организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом; некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством.

Предпринимательский сектор включает: все организации, чья основная деятельность связана с производством продукции и услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства; частные некоммерческие организации, обслуживающие вышеназванные организации.

В **сектор высшего образования** входят: университеты и другие высшие учебные заведения, независимо от источников финансирования и правового статуса, а также находящиеся под их контролем либо ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники.

Нанотехнологии - технологии, направленные на создание и эффективное практическое использование нанообъектов и наносистем с заданными свойствами и характеристиками.

Нанообъект – дискретная часть материи (включая компоненты живых систем) или, наоборот, ее локальное отсутствие (пустоты, поры), размер которой хотя бы в одном измерении находится в диапазоне, как правило, 1–100 нм.

Наносистема – система (в том числе наноматериалы и наноустройства), содержащая структурные элементы – нанообъекты, линейный размер которых хотя бы в одном измерении имеет величину, составляющую 1 – 100 нм, определяющие основные свойства и характеристики этой системы.

Персонал, занятый 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 исследований и разработок. В статистике персонал, занятый исследованиями и разработками, учитывается как списочный состав работников организаций (соответствующих подразделений высших учебных заведений, промышленных организаций и др.), выполняющих исследования и разработки, по состоянию на конец года.

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

Внутренние затраты на исследования и разработки - затраты на выполнение исследований и разработок собственными силами организаций, включая как текущие, так и капитальные затраты. **Текущие затраты** охватывают: оплату труда, отчисления на социальные нужды, затраты на приобретение оборудования за счет себестоимости работ, другие материальные затраты (стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера и др.), прочие текущие затраты. **Капитальные затраты** включают: приобретение земельных участков, строительство или покупку зданий, приобретение оборудования, включаемого в состав основных фондов, и пр.



Под **инновационной деятельностью** понимается вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, использованный в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям.

Технологические инновации - это деятельность организаций, связанная с разработкой и внедрением технологически новых продуктов и процессов, а также значительных технологических усовершенствований в продуктах и процессах; технологически новых или значительно усовершенствованных услуг, новых или значительно усовершенствованных способов производства (передачи) услуг. Под **маркетинговыми инновациями** подразумевается реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне и упаковке продуктов, использование новых методов продаж и презентации продуктов (услуг), их представления и продвижения на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий. **Организационные инновации** – это реализация нового метода ведения бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей.

В промышленных производствах **продуктовые инновации** включают в себя разработку и внедрение технологически новых и технологически усовершенствованных продуктов. Технологически новый продукт - это продукт, чьи технологические характеристики (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов) или предполагаемое использование являются принципиально новыми, либо существенно отличаются от аналогичных ранее производимых организацией продуктов.

Такие инновации могут быть основаны на принципиально новых технологиях, либо на использовании или сочетании существующих технологий, либо на использовании результатов исследований и разработок.

Технологически усовершенствованный продукт - это существующий продукт, для которого улучшаются качественные характеристики, повышается экономическая эффективность производства путем использования более высокоэффективных компонентов или материалов, частичного изменения одной или более технических подсистем (для комплексной продукции).

Продуктовые инновации должны быть новыми для организации. Они не обязательно должны быть новыми для рынка. Не имеет значения, какими организациями были разработаны инновационные продукты.

Процессные инновации включают в себя разработку и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов, включая методы передачи продуктов. Инновации такого рода могут быть основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности, а также на использовании результатов исследований и разработок. Такие инновации нацелены, как правило, на повышение эффективности производства или передачи уже существующих в организации продуктов, но могут предназначаться также и для производства и поставки технологически новых или усовершенствованных продуктов, которые не могут быть произведены или поставлены с использованием обычных производственных методов.

