

18. НАУКА

Раздел содержит статистическую информацию о состоянии и развитии научного и инновационного потенциала.

Статистические данные охватывают организации, выполняющие научные исследования и разработки. Указанные организации классифицируются по следующим секторам деятельности: государственный, предпринимательский, высшего профессионального образования, некоммерческих организаций.

Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, – совокупность лиц, чья творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение и поиск новых областей применения знаний, а также занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением научных исследований и разработок. В статистике персонал, занятый научными исследованиями и разработками, учитывается как списочный состав работников организаций (соответствующих подразделений: образовательных учреждений высшего профессионального образования; промышленных организаций и др.), выполняющих научные исследования и разработки, по состоянию на конец года.

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

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

Техники – работники, участвующие в научных исследованиях и разработках и выполняющие технические функции, как правило, под руководством исследователей.

Вспомогательный персонал – работники, выполняющие вспомогательные функции, связанные с проведением исследований и разработок: работники планово-экономических, финансовых подразделений, патентных служб, подразделений научно-технической информации, научно-технических библиотек; рабочие, осуществляющие монтаж, наладку, обслуживание и ремонт научного оборудования и приборов; рабочие опытных (экспериментальных) производств; лаборанты, не имеющие высшего и среднего профессионального образования.



Прочий персонал – работники по хозяйственному обслуживанию, а также выполняющие функции общего характера, связанные с деятельностью организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения и т.п.).

Аспирантура – основная форма подготовки научно-педагогических и научных кадров в образовательных учреждениях высшего и дополнительного профессионального образования и научных организациях в системе послевузовского профессионального образования. Подготовка аспирантов осуществляется по отраслям науки и научным специальностям в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников. В аспирантуру принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование. Обучение в аспирантуре осуществляется по очной и заочной формам.

Докторантура является одной из форм подготовки научно-педагогических и научных кадров высшей квалификации. В докторантуру принимаются лица, имеющие ученую степень кандидата наук.

Под **передовыми производственными технологиями** понимаются технологии и технологические процессы (включая необходимое для их реализации оборудование), управляемые с помощью компьютера или основанные на микроэлектронике и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции (товаров и услуг).

Новыми технологиями считаются технологии, не имеющие отечественных аналогов.

Принципиально новыми признаются технологии, не имеющие отечественных или зарубежных аналогов, созданные (разработанные) впервые, обладающие качественно новыми характеристиками, отвечающими требованиям современного уровня или превосходящими его.

18.1. Число организаций, выполнявших исследования и разработки¹⁾
(на конец года)

	2009	2010	2011	2012	2013
Все организации	25	25	24	23	22
в том числе:					
научно-исследовательские организации	12	11	10	10	9
конструкторские бюро	6	7	7	6	6
высшие учебные заведения	2	2	3	3	3
промышленные организации	3	3	2	2	2
прочие организации	2	2	2	2	2

¹⁾ По организациям без учета субъектов малого предпринимательства.

18.2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками¹⁾
(на конец года, человек)

	2009	2010	2011	2012	2013
Работники основной деятельности - всего	6638	4871	5131	4959	4919
в том числе:					
исследователи	1997	1449	1698	1674	1729
техники	464	373	393	416	460
вспомогательный персонал	2427	1743	1758	1732	1684
прочий персонал	1750	1306	1282	1137	1046

¹⁾ По организациям без учета субъектов малого предпринимательства.



18.3. Основные показатели деятельности аспирантуры

	2009	2010	2011	2012	2013
Число организаций, ведущих подготовку аспирантов – всего	6	6	6	5	5
в том числе:					
научные организации	2	2	2	2	2
высшие учебные заведения	4	4	4	3	3
Численность аспирантов (на конец года) - всего, человек	670	718	680	622	533
в том числе обучавшихся:					
в научных организациях	67	52	39	32	31
из них с отрывом от производства	42	31	22	22	18
в высших учебных заведениях	603	666	641	590	502
из них с отрывом от производства	488	548	514	433	330
Прием в аспирантуру - всего, человек	255	280	241	198	158
в том числе:					
научными организациями	15	10	12	8	7
из них с отрывом от производства	12	9	9	7	4
высшими учебными заведениями	240	270	229	190	151
из них с отрывом от производства	197	233	174	123	101
Выпуск аспирантов - всего, человек	176	163	184	163	183
в том числе:					
научными организациями	16	13	25	13	7
из них с защитой диссертации	1	2	2	1	3
высшими учебными заведениями	160	150	159	150	176
из них с защитой диссертации	42	39	46	41	45



НАУКА

18.4. Численность аспирантов по отраслям наук (на конец года, человек)

	2009	2010	2011	2012	2013
Численность аспирантов - всего	670	718	680	622	533
в том числе по отраслям наук:					
физико-математические	23	31	35	30	22
химические	5	9	13	8	7
биологические	39	41	45	39	41
технические	286	326	321	319	264
исторические	30	32	23	21	22
экономические	101	110	100	71	54
философские	14	16	19	13	5
филологические	20	22	20	14	13
юридические	72	67	59	67	67
педагогические	13	14	6	5	13
ветеринарные	43	-	-	-	-
психологические	9	8	8	13	11
сельскохозяйственные	-	29	18	12	11

18.5. Выпуск из аспирантуры по отраслям наук (человек)

	2009	2010	2011	2012	2013
Выпущено из аспирантуры - всего	176	163	184	163	183
в том числе по отраслям наук:					
физико-математические	5	6	5	11	12
химические	-	2	2	-	4
биологические	17	8	16	10	5
технические	69	61	80	70	92
исторические	10	8	14	7	6
экономические	21	27	22	29	22
философские	5	7	2	3	7
филологические	5	3	7	6	6
юридические	17	21	13	10	17
педагогические	7	1	5	4	1
ветеринарные	7	-	-	-	-
психологические	2	2	1	3	1
сельскохозяйственные	-	11	13	7	4



**18.6. Основные показатели деятельности докторантуры
в образовательных учреждениях высшего
профессионального образования¹⁾**

	2009	2010	2011	2012	2013
Число организаций, ведущих подготовку докторантов	2	3	3	3	3
Численность докторантов (на конец года), человек	21	19	13	11	11
Прием в докторантуру, человек	6	6	4	4	4
Выпуск из докторантуры, человек	6	8	7	5	4
из них с защитой диссертации, человек	1	-	-	-	-

¹⁾ Подготовка докторантов в научных организациях не проводилась.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК¹⁾

18.7. Число созданных передовых производственных технологий

	Все технологии	Технологии		
		новые в стране	принципиально новые	обладающие патентами на изобретение
Передовые производственные технологии – всего				
2009	4	4	-	-
2010	8	х	х	х
2011	9	9	-	-
2012	7	7	-	7
2013	3	3	-	3
Проектирование и инжиниринг				
2009	2	2	-	-
2010	4	4	-	-
2011	3	3	-	-
2012	1	1	-	1
Производство, обработка и сборка				
2009	2	2	-	-
2010	2	2	-	-
2011	6	6	-	-
2012	6	6	-	6
2013	3	3	-	3



Продолжение табл. 18.7

	Все технологии	Технологии		
		новые в стране	принципиально новые	обладающие патентами на изобретение
Автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций				
2010	2	2	-	-
2012	-	-	-	-
Аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля				
2008	2	1	1	-
2012	-	-	-	-
Связь и управление				
2008	1	1	-	-
2012	-	-	-	-
Производственная информационная система				
2008	2	2	-	-
2012	-	-	-	-
Нанотехнологии				
2008	1	1	-	1
2010	4	-	-	-
2012	-	-	-	-

¹⁾ Данные о результативности исследований и разработок приведены по организациям (без учета субъектов малого предпринимательства) следующих видов экономической деятельности: «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств», «Ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования», «Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий», «Научные исследования и разработки», «Деятельность в области архитектуры, инженерно-техническое проектирование в промышленности и строительстве (в части деятельности конструкторских и проектных организаций)», «Технические испытания, исследования и сертификация (в части деятельности испытательных лабораторий и станций)», «Деятельность информационных агентств (в части деятельности бюро научно-технической информации)», «Высшее профессиональное образование».



**18.8. Использование передовых
производственных технологий
в 2013г.**

	Число используе- мых технологий – 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
Передовые производ- ственные технологии – всего	3304	292	724	726	1562
Проектирование и инжиниринг	763	107	185	270	201
Производство, обработка и сборка	883	113	221	148	401
Автоматизированная транспортировка мате- риалов и деталей, а так- же автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции	7	1	1	2	3
Аппаратура автоматизи- рованного наблюдения и контроля	122	14	55	21	32
Связь и управление	1431	50	230	267	884
Производственные информационные системы	90	7	31	16	36
Интегрированное управление и контроль	8	-	1	2	5