

18. НАУКА

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

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

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, выполняющих исследования и разработки.

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

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

Техники участвуют в исследованиях и разработках, выполняя технические функции, как правило, под руководством исследователей.

Вспомогательный персонал охватывает работников, выполняющих вспомогательные функции, связанные с проведением исследований и разработок: работников планово-экономических, финансовых подразделений, патентных служб, подразделений научно-технической информации, научно-технических библиотек; рабочих, осуществляющих монтаж, наладку, обслуживание и ремонт научного оборудования и приборов; рабочих опытных (экспериментальных) производств; лаборантов, не имеющих высшего и среднего профессионального образования.

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

Под **передовыми производственными технологиями** понимаются технологии и технологические процессы, включающие машины, аппараты, оборудование и приборы, основанные на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции.

Принципиально новой является технология, не имеющая отечественных или зарубежных аналогов, созданная впервые, обладающая качественно новыми характеристиками, отвечающими требованиям современного уровня или превосходящими его. Новая технология должна базироваться на крупных пионерных или высокорезультативных изобретениях. Соответственно **новой в стране** является технология, не имеющая отечественных аналогов.

Нанотехнологии - совокупность технологических методов и приемов, используемых при изучении, проектировании и производстве материалов, устройств и систем, включающих целенаправленный контроль и управление строением, химическим составом и взаимодействием составляющих их отдельных наномасштабных элементов (с размерами порядка 100 нм и меньше как минимум по одному из измерений), которые приводят к улучшению либо к появлению дополнительных эксплуатационных и/или потребительских характеристик и свойств получаемых продуктов.



НАУКА

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

	2006	2007	2008	2009	2010
Все организации	32	30	30	25	25
в том числе:					
научно-исследовательские организации	13	12	12	12	11
конструкторские бюро	9	8	9	6	7
высшие учебные заведения	2	2	2	2	2
промышленные организации	5	5	4	3	3
прочие организации	3	3	3	2	2

¹⁾ По организациям без учета субъектов малого предпринимательства.

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

	2006	2007	2008	2009	2010
Работники основной деятельности - всего	7640	7453	7075	6638	4871
в том числе:					
исследователи	2537	2491	2274	1997	1449
техники	445	423	529	464	373
вспомогательный персонал	2899	2843	2661	2427	1743
прочий персонал	1759	1696	1611	1750	1306

¹⁾ По организациям без учета субъектов малого предпринимательства.



18.3. Основные показатели деятельности аспирантуры

	2006	2007	2008	2009	2010
Число организаций, ведущих подготовку аспирантов – всего	6	6	6	6	6
в том числе:					
научные организации	2	2	2	2	2
высшие учебные заведения	4	4	4	4	4
Численность аспирантов (на конец года) - всего, человек	592	616	653	670	718
в том числе обучавшихся:					
в научных организациях	59	65	71	67	52
из них с отрывом от производства	36	37	43	42	31
в высших учебных заведениях	533	551	582	603	666
из них с отрывом от производства	436	449	466	488	548
Прием в аспирантуру - всего, человек	213	236	249	255	280
в том числе:					
научными организациями	18	25	27	15	10
из них с отрывом от производства	13	13	18	12	9
высшими учебными заведениями	195	211	222	240	270
из них с отрывом от производства	163	173	180	197	233
Выпуск аспирантов - всего, человек	165	147	147	176	163
в том числе:					
научными организациями	14	14	17	16	13
из них с защитой диссертации	2	2	9	1	2
высшими учебными заведениями	151	133	130	160	150
из них с защитой диссертации	40	33	31	42	39



НАУКА

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

	2006	2007	2008	2009	2010
Численность аспирантов - всего	592	616	653	670	718
в том числе по отраслям наук:					
физико-математические	26	27	27	23	31
химические	7	6	7	5	9
биологические	43	37	52	39	41
технические	232	240	246	286	326
исторические	31	30	37	30	32
экономические	75	81	93	101	110
философские	19	15	18	14	16
филологические	9	12	18	20	22
юридические	58	65	67	72	67
педагогические	23	23	19	13	14
ветеринарные	40	50	44	43	-
психологические	7	7	6	9	8
сельскохозяйственные	-	-	-	-	29

18.5. Выпуск из аспирантуры по отраслям наук (человек)

	2006	2007	2008	2009	2010
Выпущено из аспирантуры - всего	165	147	147	176	163
в том числе по отраслям наук:					
физико-математические	8	5	6	5	6
химические	4	2	2	-	2
биологические	10	13	10	17	8
технические	56	55	63	69	61
исторические	12	10	8	10	8
экономические	25	18	15	21	27
философские	2	5	3	5	7
филологические	4	1	2	5	3
юридические	17	17	10	17	21
педагогические	8	6	7	7	1
ветеринарные	10	9	12	7	-
психологические	2	1	2	2	2
сельскохозяйственные	-	-	-	-	11



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

	2006	2007	2008	2009	2010
Число организаций, ведущих подготовку докторантов	2	2	2	2	3
Численность докторантов (на конец года), человек	16	18	21	21	19
Прием в докторантуру, человек	6	8	7	6	6
Выпуск из докторантуры, человек	5	6	4	6	8
из них с защитой диссертации, человек	1	1	-	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				
2006	13	12	1	4
2007	16	14	2	3
2008	19	15	4	2
2009	4	4	-	-
2010	8	x	x	x
Проектирование и инжиниринг				
2006	4	4	-	2
2007	4	4	-	1
2008	2	2	-	-
2009	2	2	-	-
2010	4	4	-	-
Производство, обработка и сборка				
2006	6	6	-	1
2007	10	8	2	2
2008	11	8	3	1
2009	2	2	-	-
2010	2	2	-	-



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	-	-
Аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля				
2006	1	1	-	-
2007	-	-	-	-
2008	2	1	1	-
Связь и управление				
2006	1	-	1	-
2007	1	1	-	-
2008	1	1	-	-
Производственная информационная система				
2006	1	1	-	1
2007	1	1	-	-
2008	2	2	-	-
Нанотехнологии				
2008	1	1	-	1
2010	4	-	-	-

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. Число использованных в 2010г. передовых
производственных технологий по годам внедрения**

	Число тех- ноло- гий – всего	из них технологии, внедренные					Число изобре- тений в исполь- зуемых техноло- гиях в отчетном году
		в течение, лет					
		до 1 года	от 1 года до 3 лет	от 4 года до 5 лет	от 6 года до 9 лет	10 и бо- лее лет	
Передовые производ- ственные технологии – всего	2972	267	898	647	597	563	250
Проектирование и инжиниринг	876	66	296	198	224	92	65
Производство, обработка и сборка	880	103	266	122	113	276	98
Автоматизированная транспортировка мате- риалов и деталей, а так- же автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции	35	4	4	11	5	11	4
Аппаратура автоматизи- рованного наблюдения и контроля	95	13	25	24	20	13	9
Связь и управление	1026	77	290	277	225	157	70
Производственные информационные системы	49	3	15	10	8	13	3
Интегрированное управление и контроль	11	1	2	5	2	1	1

