

XIII. НАУКА И ИННОВАЦИИ

Раздел содержит данные, характеризующие состояние и развитие основных составляющих научного потенциала Российской Федерации, а также результаты научных разработок и инновационной деятельности.

Объем научно-технических работ включает данные о научных исследованиях, разработках, научно-исследовательских услугах. К научно-технической продукции относятся законченные научно-исследовательские, конструкторские, проектно-конструкторские, технологические, другие инновационные (внедренческие) и научно-технические услуги, опытные образцы или опытные партии изделий (продукции), изготовленные в процессе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с условиями, предусмотренными в договоре (заказе) и принятые заказчиком.

Результатом научных исследований и разработок является создание образцов новой техники (новых типов машин, оборудования, аппаратов, приборов, средств автоматизации и др.)

Инновации отражают разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов и технологий.

489. ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ ¹⁾

	1991	1992	1993	1994	1995
Ассигнования из федерального бюджета на фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу					
в фактически действовавших ценах	13,44	103,16	848,9	2791,5	5228,6
в постоянных ценах 1991 г. (по дефлятору валового внутреннего продукта)	13,44	6,49	5,39	4,33	2,89
в процентах от:					
валового внутреннего продукта	0,96	0,54	0,49	0,46	0,32
расходов федерального бюджета	3,87	2,66	2,49	1,91	1,82

¹⁾ Рассчитано Центром исследований и статистики науки Миннауки России и РАН.

490. ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Научные организации - всего	4646	4564	4555	4269	3968	4059
в том числе:						
научно-исследовательские организации	1762	1831	2077	2150	2166	2284
конструкторские организации	937	930	865	709	545	548
проектные и проектно-изыскательские организации	593	559	495	395	297	207
опытные заводы	28	15	29	17	19	23
высшие учебные заведения	453	450	446	456	424	408
научно-технические подразделения на промышленных предприятиях	449	400	340	299	276	325
прочие организации	424	379	303	243	241	264

491. ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	1994	1995
Научные организации - всего	3968	4059
в том числе по секторам деятельности:		
государственный	1150	1193
предпринимательский	2300	2345
высшего образования	511	511
частный некоммерческий	7	10

492. ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ (человек)

	Всего	в том числе		
		исследователи и техники ¹⁾	вспомогательный персонал	прочие
Всего				
1990	1943432	1227388	512491	203553
1991	1677784	1079088	416590	182106
1992	1532618	984730	382187	165701
1993	1315008	778788	379358	156862
1994	1106250	640793	281327	174130
1995	1061044	620061	274925	166058
из них имеют ученую степень:				
доктора наук				
1990	15739	15475	18	246
1991	16312	16165	13	134
1992	17780	17422	21	337
1993	18310	18184	8	118
1994	18201	18140	50	11
1995	19405	19330	57	18
кандидата наук				
1990	128547	126975	399	1173
1991	119150	118011	281	858
1992	114345	111422	262	2661
1993	105758	105221	125	412
1994	98135	97384	575	176
1995	97927	97166	587	174

¹⁾ Без учета научно-педагогических работников вузов, выполнявших наряду с педагогической деятельностью научные исследования и разработки.

493. ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (человек)

	Работники, выполнявшие научные исследования и разработки	из них имеют ученую степень	
		доктора наук	кандидата наук
Всего			
1994	1106250	18201	98135
1995	1061044	19405	97927
в том числе:			
государственный сектор			
1994	289424	12621	47693
1995	282166	13390	47998
предпринимательский сектор			
1994	759810	3945	36786
1995	726568	4386	37313
сектор высшего образования			
1994	56818	1625	13633
1995	52065	1622	12589
частный некоммерческий сектор			
1994	198	10	23
1995	245	7	27

494. ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ИМЕЮЩИХ АСПИРАНТУРУ

	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Всего	1078	1232	1288	1296	1338	1332	1334
в том числе:							
научные учреждения	710	834	878	853	876	855	828
высшие учебные заведения	368	398	410	443	462	477	506

495. ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ И ВЫПУСК АСПИРАНТОВ
(тысяч человек)

	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Численность аспирантов (на конец года) - всего	66,6	63,1	59,3	51,9	50,3	53,5	62,3
в том числе обучавшихся:							
в научных учреждениях	26,4	24,0	21,6	15,2	12,4	11,2	11,5
из них с отрывом от производства	7,5	9,5	8,8	6,2	5,5	5,6	6,2
в высших учебных заведениях	40,2	39,1	37,7	36,7	37,9	42,3	50,8
из них с отрывом от производства	21,4	24,7	24,0	23,6	24,6	27,6	34,1
Прием аспирантов - всего	19,6	17,5	15,7	13,8	16,5	19,4	24,0
в том числе:							
в научные учреждения	7,4	6,0	4,7	2,6	3,0	3,4	4,0
из них с отрывом от производства	2,5	2,8	2,4	1,4	1,7	2,0	2,6
в высшие учебные заведения	12,2	11,5	11,0	11,2	13,5	16,0	20,0
из них с отрывом от производства	7,1	7,8	7,7	7,9	9,3	11,0	14,2
Выпуск аспирантов - всего	16,6	16,3	16,3	14,8	13,4	12,3	11,4
в том числе:							
научными учреждениями	6,2	6,0	6,4	5,3	4,6	3,8	2,8
из них обучавшихся с отрывом от производства	2,1	2,7	2,9	2,4	2,0	1,7	1,3
высшими учебными заведениями	10,4	10,3	9,9	9,5	8,8	8,5	8,6
из них обучавшихся с отрывом от производства	6,4	7,0	6,7	6,4	5,9	5,7	5,8
Из общего выпуска защитили диссертацию - всего	2,8	3,5	3,1	3,1	3,2	2,7	2,6
в том числе:							
в научных учреждениях	0,4	0,8	1,0	0,9	0,9	0,7	0,6
из них обучавшихся с отрывом от производства	0,2	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4
в высших учебных заведениях	2,4	2,7	2,1	2,2	2,3	2,0	2,0
из них обучавшихся с отрывом от производства	1,5	2,0	1,6	1,7	1,8	1,4	1,4

496. ЧИСЛЕННОСТЬ И ВЫПУСК АСПИРАНТОВ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК
(человек)

	1980	1990	1993	1994	1995
Численность аспирантов					
Всего	66642	63156	50296	53541	62317
из них по отраслям наук:					
физико-математических	7042	6052	5096	5399	5888
химических	2502	2180	1774	1800	1964
биологических	2816	3065	2628	2714	3146
геолого-минералогических	1497	1679	1067	1014	1144
технических	27952	24191	14679	14851	17424
сельскохозяйственных	2632	2331	1896	1780	1926
исторических	2316	2273	2185	2308	2464
экономических	6928	6595	4948	5521	7194
философских	1707	1551	1444	1564	1808
филологических	2254	2437	2777	2983	3375
географических	636	832	716	806	957
юридических	1002	1017	1169	1418	1892
педагогических	1563	2375	2904	3271	3791
медицинских	3424	4010	3670	3816	4290
фармацевтических	73	193	150	155	157
ветеринарных	449	467	395	451	501
искусствоведения	1089	619	905	1201	1136
архитектуры	356	273	244	248	266
психологических	404	586	840	1100	1304
социологических	...	379	740	818	978
политических	...	42	261	317	407
Выпуск аспирантов за год					
Всего	16596	16336	13432	12292	11369
из них по отраслям наук:					
физико-математических	2001	1823	1323	1234	1157
химических	620	546	450	432	387
биологических	722	736	688	674	561
геолого-минералогических	338	429	315	256	250
технических	6791	6128	4570	3683	3062
сельскохозяйственных	605	592	501	436	412
исторических	538	579	565	529	549
экономических	1701	1641	1329	1162	993
философских	475	413	339	360	367
филологических	613	629	574	618	659
географических	133	191	166	160	152
юридических	226	271	244	218	263
педагогических	372	580	553	624	653
медицинских	853	1119	1041	1079	918
фармацевтических	17	69	38	38	29
ветеринарных	84	122	101	90	90
искусствоведения	322	186	203	268	312
архитектуры	82	91	54	56	54
психологических	103	125	150	161	216
социологических	...	65	139	150	185
политических	...	1	83	59	71

**497. ЧИСЛЕННОСТЬ АСПИРАНТОВ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК
И ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ в 1995 г.**
(человек)

	Всего	в том числе	
		научно-исследовательские институты	высшие учебные заведения
Всего	62317	11488	50829
из них по отраслям наук:			
физико-математические	5888	1011	4877
химические	1964	467	1497
биологические	3146	1212	1934
геолого-минералогические	1144	482	662
технические	17424	2241	15183
сельскохозяйственные	1926	590	1336
исторические	2464	406	2058
экономические	7194	832	6362
философские	1808	267	1541
филологические	3375	317	3058
географические	957	238	719
юридические	1892	440	1452
педагогические	3791	618	3173
медицинские	4290	1333	2957
фармацевтические	157	16	141
ветеринарные	501	115	386
искусствоведение	1136	112	1024
архитектура	266	63	203
психологические	1304	315	989
социологические	978	184	794
политические	407	139	268

498. ВЫПУСК АСПИРАНТОВ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК И ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ в 1995 г.
(человек)

	Все научные организации		в том числе			
			научно-исследовательские институты		высшие учебные заведения	
	всего	в том числе с защитой диссертации	всего	в том числе с защитой диссертации	всего	в том числе с защитой диссертации
Всего	11369	2609	2814	596	8555	2013
из них по отраслям наук:						
физико-математические	1157	179	213	27	944	152
химические	387	74	88	18	299	56
биологические	561	114	259	37	302	77
геолого-минералогические	250	45	140	27	110	18
технические	3062	516	639	71	2423	445
сельскохозяйственные	412	60	183	24	229	36
исторические	549	134	115	22	434	112
экономические	993	272	204	30	789	242
философские	367	105	43	20	324	85
филологические	659	155	78	13	581	142
географические	152	21	44	3	108	18
юридические	263	91	67	33	196	58
педагогические	653	237	188	83	465	154
медицинские	918	422	322	114	596	308
фармацевтические	29	9	4	2	25	7
ветеринарные	90	26	22	8	68	18
искусствоведение	312	8	27	2	285	6
архитектура	54	1	25	-	29	1
психологические	216	55	52	23	164	32
социологические	185	62	53	23	132	39
политические	71	17	32	12	39	5

499. ЧИСЛЕННОСТЬ И ВЫПУСК ДОКТОРАНТОВ

(человек)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Численность докторантов (на конец года) - всего	1772	1834	1644	1687	1850	2190
в том числе обучавшихся в:						
научных учреждениях	649	655	516	485	428	483
высших учебных заведениях	1123	1179	1128	1202	1422	1707
Выпуск докторантов - всего	71	430	617	573	464	464
в том числе:						
научными учреждениями	22	139	216	230	145	128
из них защитили диссертацию	14	62	91	92	61	41
высшими учебными заведениями	49	291	401	343	319	336
из них защитили диссертацию	17	92	156	102	107	96

500. ЧИСЛЕННОСТЬ ДОКТОРАНТОВ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

И ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ в 1995 г.

(человек)

	Научные организации	в том числе	
		научно-исследовательские институты	высшие учебные заведения
Всего	2190	483	1707
из них по отраслям наук:			
физико-математические	193	31	162
химические	79	13	66
биологические	69	31	38
геолого-минералогические	34	18	16
технические	696	62	634
сельскохозяйственные	23	7	16
исторические	127	38	89
экономические	215	65	150
философские	108	11	97
филологические	155	24	131
географические	24	6	18
юридические	47	19	28
педагогические	134	18	116
медицинские	159	91	68
фармацевтические	8	-	8
ветеринарные	16	7	9
искусствоведение	6	-	6
архитектура	20	17	3
психологические	23	9	14
социологические	44	11	33
политические	3	1	2

501. ОБЪЕМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ в 1995 г.

(миллиардов рублей)

	Всего	в том числе выполнено собственными силами
Объем научно-технических работ	18658,6	13828,8
в том числе:		
исследования и разработки	17427,0	12981,0
научно-технические услуги	1231,6	847,8

502. ЧИСЛО СОЗДАННЫХ ОБРАЗЦОВ НОВОЙ ТЕХНИКИ

	1992	1993	1994	1995
Всего	997	1040	1191	1130
в том числе по:				
государственным целевым программам - всего	393	412	389	307
из них по:				
федеральным	75	55	117	101
межгосударственным	36	9	8	7
региональным	24	16	18	14
государственным научно-техническим	165 ¹⁾	45	32	33
инновационным	9	11	3	2
конверсионным	84	82	102	56
важнейшим НИОКР	-	94	43	27
международным проектам	-	2	2	1
отраслевым и межотраслевым	-	98	64	66
инициативным разработкам	604	628	802	823

¹⁾ Включая отраслевые и межотраслевые программы.

503. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОЗДАННЫХ ОБРАЗЦОВ НОВОЙ ТЕХНИКИ ПО СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ

	Создано образцов				в том числе							
					машины, оборудование, аппараты				приборы, средства автоматизации, вычислительная техника			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
Всего	997	1040	1191	1130	795	858	984	930	202	182	207	200
в том числе отнесены к продукции:												
новой	751	803	936	870	587	650	773	701	164	153	163	169
модернизированной	125	134	157	142	100	111	121	119	25	23	36	23
модифицированной	121	103	98	118	108	97	90	110	13	6	8	8
Создано образцов с использованием лицензий	520	454	414	425	440	369	359	366	80	85	55	59

504. ЧИСЛО ОБРАЗЦОВ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ И АППАРАТОВ, СОЗДАНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИЦЕНЗИЙ в 1995 г.

	Всего	из них	
		изобретений	промышленных образцов
Число образцов, созданных с использованием лицензий - всего	425	110	156
в том числе:			
промышленность	344	72	125
из нее машиностроение и металлообработка	342	71	124
в том числе:			
тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение	115	26	40
станкостроительная и инструментальная промышленность	34	11	8
приборостроение	43	8	16
промышленность средств вычислительной техники	5	1	-
автомобильная промышленность	19	9	8
тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	6	1	3
строительно-дорожное и коммунальное машиностроение	8	2	2
машиностроение для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов	12	4	-
оборонная промышленность	26	2	14
промышленность средств связи	23	2	9
электронная промышленность	25	1	15
другие виды производств машиностроения	26	4	9
наука и научное обслуживание	73	30	31
подготовка кадров с высшим образованием	8	8	-

505. ЧИСЛО ОБРАЗЦОВ НОВОЙ ТЕХНИКИ, ПРИНЯТЫХ К ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

	Машины, оборудование, аппараты					Приборы, средства автоматизации				
	1980	1990	1993	1994	1995	1980	1990	1993	1994	1995
Всего создано образцов	1749	963	858	984	930	508	203	182	207	200
из них:										
принято к производству:										
в год создания образца	286	208	411	560	479	91	33	91	77	69
на 2-й год после создания образца	532	340	196	197	159	184	109	40	63	53
на 3-й и последующие годы после создания образца	386	248	34	-	7	89	41	11	-	1
промышленное производство не требуется (образец уникальный - индивидуальное изготовление, создан для собственных нужд, на экспорт, для научных исследований и т.д.)	403	159	163	174	237	90	18	27	46	61
не решен вопрос о производстве	142	8	54	53	48	54	2	13	21	16

506. ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НОВОЙ ТЕХНИКИ

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Освоено производство и начат серийный выпуск новых видов:						
машин, оборудования, аппаратов	2040	1806	1351	1200	1336	1099
приборов, средств автоматизации и вычислительной техники	364	297	272	182	187	142

507. ЧИСЛО НАИМЕНОВАНИЙ СЕРТИФИЦИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ВИДАМ ПРОДУКЦИИ в 1995 г.

	Число наименований	в том числе продукция, имеющая сертификат	
		национальный	международный
Всего	3782	3589	193
из них:			
машины, оборудование, аппараты	2226	2166	60
приборы, средства автоматизации	224	213	11

508. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
(число мероприятий)

	1992	1993	1994
Внедрено новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг)	12428	13320	15491
Внедрено новых или усовершенствованных технологических процессов	16622	15667	14748
Приобретено прав на патенты	343	963	678
Приобретено лицензий - всего	117	407	1181
в том числе на использование:			
изобретений	60	121	168
промышленных образцов	30	92	185
других видов промышленной собственности	27	194	828
Заключено договоров с организациями, предприятиями, частными лицами - всего	27212	21817	18299
в том числе:			
на выполнение (приобретение результатов) научных исследований и разработок	14219	11368	8973
на приобретение технологий, "ноу-хау"	2613	2057	1631
прочие	10380	8392	7695
Выполнено научных исследований и разработок собственными силами	6888	7078	7345

509. ОХРАНА И РЕГИСТРАЦИЯ ПРАВ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ ¹⁾

	1994	1995
Подано заявок на выдачу охранных документов:		
патентов на изобретения	23081	22202
свидетельств на полезные модели	1547	2039
патентов на промышленные образцы	1423	1370
заявок на регистрацию товарных знаков	23875	21403
Выдано охранных документов:		
патентов на изобретения	20581	25633
свидетельств на полезные модели	186	2785
патентов на промышленные образцы	1170	1211
зарегистрировано товарных знаков	12805	12647
Использование объектов промышленной собственности:		
изобретения, на которые выданы авторские свидетельства СССР	3203	2252
изобретения, на которые выданы патенты Российской Федерации	1399	2295
полезные модели	75	163
промышленные образцы, на которые выданы свидетельства СССР	67	39
промышленные образцы, на которые выданы патенты Российской Федерации	40	391
Зарегистрировано договоров об использовании охраняемых объектов промышленной собственности	1135	1095
Объекты промышленной собственности, вошедшие в состав лицензий проданных за рубеж:		
изобретения, на которые выданы авторские свидетельства СССР	8	75
изобретения, на которые выданы патенты Российской Федерации	5	20
полезные модели	-	3
Объекты промышленной собственности, запатентованные за рубежом, - изобретения, на которые выданы патенты Российской Федерации	95	70

¹⁾ По данным Комитета по патентам и товарным знакам (Роспатент).