

МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

С.И. Бояркина, Е.А. Иванова, Б.Г. Тукумцев

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ В НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ И УНИВЕРСИТЕТАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА¹

В статье рассматриваются проблемы последиplomного образования в современной России. Представлены данные, полученные в ходе проведения авторского исследования, посвященного изучению условий научной деятельности аспирантов в научных и образовательных организациях Санкт-Петербурга. В центре внимания оказывается проблема соответствия модели последиplomного образования Санкт-петербургских научных организаций и университетов требованиям современной науки.

Ключевые слова: условия деятельности аспирантов, проблемы последиplomного образования, требования современной науки.

Реформирование отечественной науки, проводимое в последние годы, вызвало немало дискуссий. Обсуждаемые проблемы связаны не только с ситуацией неопределенности и реорганизации, которую переживают в настоящее время научные учреждения страны. Наряду с этим и независимо от этого деятельность научного сообщества испытывает негативное влияние ряда социальных факторов, и в частности, резкое изменение в последние два десятилетия демографического состава научных кадров. Существенно уменьшилась доля ученых молодого и среднего возраста. «Особенно быстрыми темпами

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, грант № 14–06–00414.

все последние годы сокращались группы исследователей в возрасте 30–39 и 40–49 лет, то есть относительно молодых ученых, которые уже приобрели профессиональную квалификацию и навыки самостоятельной творческой работы, а также продуктивно работающих научных сотрудников среднего возраста» (Гохберг, Китова, Кузнецова 2010). Данные Росстата свидетельствуют о том, что за последние несколько лет наблюдается прирост молодых исследователей — кандидатов наук, то есть происходит некоторое исправление ситуации. Наибольшее количество исследователей относится к возрастным группам от 30 до 39 лет (в 2013 г. — 18 920 чел., прирост за три года составил 3691 чел.) и от 40 до 49 лет (13 274 чел., прирост — 1117 чел.). Схожая ситуация в распределении докторов наук: в возрасте от 40 до 49 лет их численность увеличилась на 162 чел. (см. табл. 1).

Таблица 1

Численность исследователей по возрастным группам по Российской Федерации, чел.

	2010		2011		2012		2013	
	из них		из них		из них		из них	
	док- тора наук	канди- даты наук	док- тора наук	канди- даты наук	док- тора наук	канди- даты наук	док- тора наук	канди- даты наук
В том числе в возрасте (полных лет):								
до 29 (включит.)	52	4354	28	4894	26	4584	28	4578
30–39	632	15 229	719	17 503	692	18 052	723	18 920
40–49	2394	12 157	2514	12 734	2444	12 640	2556	13 274
50–59	7211	18 805	7270	18 405	7115	17 831	7000	16 895
60–69	7743	16 001	7935	16 004	8337	16 464	8416	15 892
70 и старше	8757	11 779	9209	12 278	9170	11 975	8762	11 204

Источник: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#: 03.02.2015.

В последние годы наблюдается сокращение числа аспирантов (см. табл. 2). С 2010 до 2013 год их стало меньше на 16%, причем наи-

большие потери в возрастных группах до 26 лет, что может быть связано со снижением привлекательности аспирантуры для выпускников вузов.

Таблица 2

Распределение численности аспирантов по возрастным группам, чел.

	2010		2011		2012		2013	
	Всего	из них женщины	Всего	из них женщины	Всего	из них женщины	Всего	из них женщины
Всего по Российской Федерации	157 437	72 765	156 279	71 658	146 754	67 043	132 002	61 632
в том числе в возрасте, лет:								
до 22 (включит.)	19 006	7 686	16 557	6 644	13 563	5 484	10 277	4 224
23	29 863	11 573	27 438	10 529	23 772	9 223	19 992	7 919
24	29 842	11 807	31 374	12 368	28 275	11 041	24 197	9 628
25	21 971	9 611	22 826	9 652	22 653	9 591	19 968	8 688
26	13 512	6 582	13 638	6 587	14 193	6 641	13 448	6 366
27	8 904	4 861	9 002	4 849	8 897	4 714	8 854	4 747
28	6 045	3 519	6 481	3 702	6 239	3 529	5 945	3 299
29	4 373	2 591	4 802	2 806	5 089	2 920	4 646	2 621
30–34	10 752	6 657	11 112	6 753	11 211	6 516	11 637	6 735
35–39	6 131	3 798	6 176	3 715	6 172	3 569	6 223	3 549
40 и старше	7 038	4 080	6 873	4 053	6 690	3 815	6 815	3 856

Источник: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#: 03.02.2015).

Как свидетельствуют данные обследования ЦИСНМ, среди кадровых проблем российских научных организаций наиболее остро стоит проблема нехватки молодых специалистов. С ней сталкиваются 82% обследованных учреждений и предприятий (Андреева, Антропова и др. 2007).

На пути решения проблемы омоложения научных кадров возникает немало трудностей. В их основе лежит тот факт, что молодежь в настоящее время не стремится попасть в сферу науки, не мечтает заниматься исследованиями, получением нового знания. В научных изданиях приводятся различные объяснения подобной антиориентации. Делаются ссылки на причины экономического, социального и этического порядка. Все сделанные выводы сводятся к тому, что молодежь в слабой степени ориентирована на работу в науке. Лишь небольшая часть студентов намеревается заниматься после окончания учебы наукой. Более того, далеко не все аспиранты, заканчивающие свое пребывание в аспирантуре защитой диссертации, оказываются в научных учреждениях.

По результатам выполненного в 2006 году исследования, отечественные ученые А.В. Юревич и И.П. Цапенко делают вывод о необоснованности надежд на пополнение кадрового состава науки за счет молодежи: «Как свидетельствуют данные опросов, все меньше студентов и аспирантов ориентируются на научную карьеру: хотя 27% студентов ориентированы на обучение в аспирантуре, из них только 22% собираются заниматься наукой (6% от общего числа студентов) и только 14% — преподаванием (4% от числа студентов)» (Юревич, Цапенко 2010: 335).

И тем не менее в настоящее время в распоряжении организаторов науки и ее исследователей нет подробных, достаточно репрезентативных данных о реальной ситуации в сфере ценностных ориентаций молодежи, связанной с работой в науке. Это в значительной степени затрудняет создание условий для изменений сложившейся ситуации.

Отсутствуют данные системного анализа состояния подготовки аспирантов и проблем, снижающих ее качество. Между тем само качество подготовки вызывает у авторов ряда публикаций немало нареканий. Об этом свидетельствует, в частности, информация ВАК. Только в 2008 году ВАК отклонила 1200 представленных работ (Кирпичников 2010: 4). Проверки, выполняемые в последние годы этой авторитетной организацией, дали основания для большого числа претензий к культуре деятельности аспирантур, к организации консультационного и образовательного процесса. Там же говорится и о проблемах, связанных с социально-бытовыми условиями жизни аспирантов, информационным обеспечением, возможностями участия в исследованиях, проводимых опытными исследователями.

Последнее обстоятельство подводит к пониманию важности роли научного руководителя в подготовке молодого ученого. В то же время обращает на себя внимание то, что нынешний институт аспирантуры не располагает нормативными актами, направленными на формирование культуры сотрудничества и взаимодействия аспиранта и его руководителя. Изначально предполагается, что ученый, взявший на себя ответственность за подготовку будущего научного работника, сам определит стиль и методы общения со своим подопечным. Именно поэтому в институте аспирантуры не выработаны механизмы контроля за содержанием научно-учебной деятельности аспиранта и степенью участия в этой деятельности его руководителя. Не определена мера ответственности за успешность работы подопечного. Жестко контролируются лишь соблюдение сроков сдачи кандидатских экзаменов и выполненной диссертационной работы. Отсутствие четких правил взаимодействия аспиранта со своим «наставником» может сказываться и на качестве выполняемой диссертационной работы, и на формировании аспиранта как будущего исследователя.

Из публикаций Министерства образования и науки и некоторых других источников можно узнать, что в последние годы в стране сложилась практика, когда подготовка научных кадров поручается учебным заведениям, не обладающим необходимыми ресурсами. В докладе председателя ВАК академика М.П. Кирпичникова, сделанном на заседании Общественной палаты при Президенте РФ 4 августа 2010 года, говорилось о том, что аспирантуры под патронажем Рособнадзора открываются без ведома ВАК в вузах, где нет ни докторов, ни кандидатов наук. Ряд учреждений науки и образования ведут прием в аспирантуру по специальностям, которые не соответствуют их профилю. Научное руководство аспирантов поручается специалистам, которые имеют другую специальность и другое направление деятельности. Совершенно очевидно, что в данном случае такой руководитель не имеет необходимого опыта, который бы он мог передать соискателю ученой степени и на основании которого мог бы критически оценить его работу.

Поэтому неслучайно отечественные ученые поднимают вопрос о необходимости упорядочения взаимодействия аспиранта со своим научным руководителем как важнейшем условии становления его профессионализма. Вот что пишет, например, в своей статье о значении преемственности в процессе формирования молодого ученого С.А. Кугель. По его мнению, в процессе работы аспиранта с научным

руководителем ему передается не только научное знание (информация), но и то, что особенно важно, — неявное, неформализованное знание в процессе свободного общения ученика и учителя, соучастие в акте творчества, непосредственная передача опыта (Кугель 1999). Разумеется, важно при этом не только желание учителя передать опыт, но и встречное желание ученика его получить.

Немалую роль в сложном процессе становления будущего ученого и, соответственно, в успешном прохождении им аспирантского срока обучения играют ценностные ориентации аспиранта. В статьях часто говорится о том, что эти ориентации, характеризующие отношение к учебе претендента на место в аспирантуре, не учитываются при его аттестации и зачислении. Между тем заметная часть аспирантов, сумевших «с грехом пополам» защитить свою диссертацию, не идут работать в научные учреждения или научно-исследовательские университеты. После трех-четырех лет никому не нужной деятельности и бесполезно затраченных материальных средств они уходят в бизнес, в банки, где их ученая степень позволяет хорошо представить себя. Все это свидетельствует о серьезном неблагополучии в системе подготовки кадров для науки, о ее неполном соответствии потребностям страны в модернизации научной, педагогической и социально-экономической деятельности.

В отечественных социологических и экономических журналах в последнее десятилетие практически отсутствуют результаты целенаправленных исследований, анализирующих проблемы современной деятельности аспирантуры в стране, проблемы подготовки молодых ученых в учебных и научных организациях.

Все сказанное подтверждает актуальность социологического анализа состояния современной аспирантуры как специфической среды, создающей предпосылки для успешной социализации в науке, воспроизводства научных кадров и поиска путей совершенствования сформированных нормативных систем.

Научная проблема, на решение которой направлен проект

Данные статистики свидетельствуют о том, что количество аспирантов в научных и учебных организациях страны с 1996 по 2013 год увеличилось в 2 раза — с 60 до 132 тыс. В то же время количество защит в 2013 году сократилось по сравнению с 2010 годом на 7% и составило 8979. Это означает, что ежегодно значительная часть аспирантов

не укладываются в сроки подготовки диссертации. Они либо уходят из аспирантуры, не защитив диссертацию, либо откладывают защиту на какой-то неопределенный срок (Кирпичников 2010: 4). По данным Росстата за 2010–2013 годы, обратно пропорциональная динамика наблюдается по всем наукам во всех типах организаций: при росте числа поступающих и принимаемых в аспирантуру снижается число защитивших кандидатскую диссертацию (см. табл. 3).

При этом, если обратиться к соотношению тех же показателей в НИИ, ситуация выглядит еще более неблагоприятной (см. табл. 4). Таким образом, основная масса аспирантов обучаются и защищают диссертации в вузах, общая численность ученых в стране не увеличивается, демографическая ситуация в научной среде продолжает ухудшаться, корпус ученых продолжает стареть (Юревич, Цапенко 2010: 28).

Социологи не располагают в настоящее время достаточно полными данными о характере взаимодействия аспирантов и их научных руководителей. Они не имеют в своем распоряжении данных об оценке самими аспирантами организации своих занятий в аспирантуре, об их перспективах, целях и проблемах. Отсутствует информация о том, как складывается материальное и бытовое обеспечение аспиранта, какое количество своего рабочего времени он вынужден отдавать заработкам на жизнь и как это сказывается на его учебе. Хорошо известно, что величина стипендии, которая выплачивается аспирантам в настоящее время, не соответствует прожиточному минимуму и предполагает поиск дополнительных источников дохода. Сейчас в Минобрнауке решается вопрос о возможности выплаты аспирантам зарплаты, как научным работникам, вместо стипендии. Но пока суд да дело, значительная часть аспирантов из «очников» практически превращаются в «заочников» — их работа над диссертацией начинает носить характер дополнительной, а не основной деятельности.

Таблица 3

Численность, прием и выпуск аспирантов по отраслям науки и типам организаций по Российской Федерации.

По всем типам организаций, чел.

	Численность аспирантов				Прием в аспирантуру				Выпуск из аспирантуры				Из выпуска с защитой диссертации			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Всего	157 437	156 279	146 754	132 002	54 558	50 582	45 556	38 971	33 763	33 082	35 162	34 733	96 111	96 635	91 95	89 79
в том числе по отраслям науки:																
физико-математические	8396	8388	7974	7361	3126	2809	2686	2328	1771	1910	2106	2069	437	476	472	481
химические	3481	3480	3202	2963	1185	1099	973	919	878	806	935	919	306	283	259	315
биологические	7065	7044	6726	6334	2398	2305	2088	1969	1680	1750	1763	1740	439	469	442	458
технические	38 694	40 448	39 230	35 343	14 500	14 505	12 977	10 096	7 761	7 547	8 491	8 738	1 903	1 963	1 945	2 129
из них архитектура	393	577	600	581	147	235	196	164	92	81	98	94	25	19	15	15
сельскохозяйственные	5093	5171	4858	4545	1740	1723	1476	1416	1078	1074	1188	1212	296	385	386	443
из них ветеринария и зоотехния	2373	2450	2342	2177	815	783	708	695	478	504	551	590	185	202	218	249
исторические и археология	4531	4559	4240	3856	1595	1412	1250	1180	1093	1003	1074	1072	341	319	263	233
филологические	6897	6640	6323	5763	2171	2002	1871	1653	1573	1509	1516	1556	552	522	515	491
философские	3087	3035	2758	2452	1101	956	828	748	670	669	719	675	202	209	179	147
искусствоведение	2235	2370	2134	1922	797	821	588	615	521	431	569	558	79	46	60	44
культурология	1157	1103	1021	920	366	348	329	287	223	248	266	242	56	84	81	64

документальная информация	436	444	417	383	136	169	146	121	80	102	89	102	9	14	6	9
психологические	3985	3786	3515	3130	1343	1148	1087	897	770	735	854	718	215	214	193	128
экономические	27309	25939	22932	19159	9179	7820	6695	5674	5887	5507	5800	5479	1754	1676	1690	1490
педагогические	10298	9821	8959	7805	3385	2898	2682	2142	2179	2084	2202	2095	703	643	647	487
социологические	3134	2907	2595	2270	986	858	780	694	548	633	634	571	157	180	162	143
юридические	12078	11268	10220	9147	3914	3413	3009	2771	2554	2494	2309	2270	551	555	457	371
политология	2046	2082	2036	1894	796	687	669	625	466	497	456	458	127	146	101	118
медицинские	11448	11495	11634	11388	3771	3526	3484	3292	2798	2865	2671	2883	1225	1175	1009	1161
из них фармацевтические	416	415	433	445	141	134	144	138	103	107	90	101	34	42	33	52
науки о Земле	5754	6013	5699	5056	1987	2003	1835	1424	1159	1111	1422	1299	236	256	307	258
прочие науки	313	286	281	311	82	80	103	120	74	107	98	77	23	20	21	9

Источник: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#:03.02.2015.

Таблица 4

Численность, прием и выпуск аспирантов по отраслям науки и типам организаций по Российской Федерации.
 Научно-исследовательские организации, чел.

	Численность аспирантов				Прием в аспирантуру				Выпуск из аспирантуры				Из выпуска с защитой диссертации			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Всего	16936	15865	14823	13593	5655	4784	4555	4166	4335	4028	4101	3943	729	693	655	674
в том числе по отраслям науки:																
физико-математические	1517	1530	1527	1411	551	516	527	433	393	376	454	443	67	50	56	69
химические	904	905	823	779	318	293	254	237	286	214	259	253	95	60	63	68
биологические	1968	1804	1640	1527	621	534	473	488	522	556	498	483	82	88	76	79
технические	3556	3402	3283	2976	1214	993	990	846	869	790	822	788	72	77	81	79
из них архитектура	51	51	47	39	17	17	17	10	9	13	13	4	1	2	-	-
сельскохозяйственные	926	784	657	554	268	207	177	146	298	265	228	196	38	46	37	39
из них ветеринария и зоотехния	359	320	247	218	105	78	59	66	119	106	106	75	34	28	26	24
исторические и археология	536	541	486	460	212	168	128	157	143	121	133	135	7	14	8	9
филологические	408	378	300	261	134	126	83	71	82	86	67	72	15	13	10	8
философские	130	92	79	69	35	29	21	22	17	29	27	23	4	6	4	4
искусствоведение	165	153	120	114	46	47	31	27	29	27	29	26	1	1	-	2
культурология	64	57	35	25	16	16	13	6	23	22	7	10	-	-	-	-

документальная информация	58	52	42	31	20	17	6	10	18	15	10	15	2	-	-	1
психологические	179	165	147	117	67	43	44	32	32	31	52	44	6	6	13	6
экономические	1401	1187	1047	888	507	327	317	279	336	266	307	277	58	35	39	48
педагогические	501	324	221	168	185	103	65	52	117	60	62	55	12	14	10	5
социологические	120	117	126	97	37	47	33	27	24	25	18	31	6	1	4	2
юридические	553	481	448	325	156	125	128	107	143	102	133	89	18	21	23	15
политология	165	149	150	145	57	48	63	44	46	51	35	37	3	8	4	-
медицинские	2399	2318	2295	2308	719	685	730	751	630	688	615	579	214	221	190	201
из них фармацевтические	19	16	16	24	4	9	6	9	9	6	6	4	2	1	1	1
науки о Земле	1287	1339	1303	1206	463	436	439	364	313	272	325	362	26	28	34	35
прочие науки	99	87	94	132	29	24	33	67	14	32	20	25	3	4	3	4

Источник: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#:03.02.2015.

Мы попытались выявить причины, препятствующие успешной деятельности такого социального института, как аспирантура, и сформировать рекомендации по изменению действующей организационной культуры этой жизненно важной научно-педагогической сферы. Мы исходим из понимания того, что необходимость формирования новой, современной культуры функционирования института аспирантуры представляет собой сложную научную и практическую задачу и полагаем, что проблема исследования может быть сформулирована с опорой на реляционный подход к исследованию сетевых моделей. Его особенность заключается в смещении акцентов с контекста на контент. То есть важными представляются не столько формы, модели и способы организации социальных структур, сколько типы отношений между ними и факторы, влияющие на их формирование (Мальцева 2014).

Научная деятельность сегодня связана с необходимостью участия в рыночных отношениях. Государственная политика, направленная в конечном счете на повсеместную материализацию результатов интеллектуальной деятельности с получением определенной выгоды, приводит к построению новых форм взаимодействия, отвечающих создаваемым условиям, а также формированию особых требований к участникам этих процессов.

Бруно Латур показывает всю сложность сетей, в которые включен ученый. Во-первых, сами ученые, их взгляды и представления, среди которых нужно уметь ориентироваться и выбрать свою стратегию. Во-вторых, это ограничение, которое накладывает система грантов. Нужно выбрать то направление, которое даст результат в ограниченные грантом сроки, и при этом создать задел для будущих исследований. «Неуверенность, люди за работой, решения, конкуренция, разногласия — вот что мы видим, переносясь от надежных, холодных, незыблемых черных ящиков в их недавнее прошлое. Две картины — черного ящика и неразрешенных разногласий — совершенно различны. Они столь же различны, как две стороны, веселая и суровая, двуликого Януса. “Научная кухня”, “наука в процессе создания” написано справа, “научный продукт”, “готовая наука”, — с другой стороны; таков двуликий Янус — первый персонаж, встречающий нас в начале нашего путешествия» (Латур 2013: 27).

Очевидно, что работа аспиранта связана с его компетенциями, как общекультурными, так и профессионально-специфическими, способствующими включению в профессиональную сеть, дающими возможность дальнейшего развития, увеличения плотности сети и пере-

хода в состояние «центра». Поэтому владение коммуникативными технологиями, способность к поиску и анализу информации являются одними из первых условий успешной работы. Библиотеки, журналы, классическая литература стали доступны как никогда прежде. Ученые получили возможности, о которых еще десять лет назад можно было только мечтать. Но именно эта свобода повлекла за собой и особую ответственность. Стало необходимым владение иностранными языками, в основном английским, поскольку, с одной стороны, европейские, американские авторитетные центры создают профессионально ориентированные информационные потоки, а с другой — российский ученый, подвигаемый общемировой практикой и внутрисоциальной политикой, волей-неволей должен включаться в профессиональные сообщества. Это свойство сетей формировать определенные стандарты поведения описано в работе У. Пауэлла и Л. Смит-Дора: «Те, кто первыми усваивают новые практики, имеют больше шансов оказаться в месте пересечения множества сетей и получить доступ к различным источникам информации, что позволяет им скорее уловить новые идеи и критически оценить их достоинства. Вся эта информация, приносимая профессиональными, ресурсными и статусными сетями, определяет, какие типы поведения уместны, и устанавливает стандарты, которым стремятся соответствовать» (Пауэлл, Смит-Дор 2003: 61–105).

Уровень научной рефлексии и ее публичной презентации, задаваемый акторами профессиональной сети, предопределяет и другие требования, предъявляемые к деятельности отечественных ученых. Уже недостаточно выступать в роли реципиента, необходимо активное включение в международную деятельность, участие в проектных разработках, продвижение собственных идей, создание инновационных продуктов.

Создание собственного бренда, соответствующее общепринятым стандартам, его позиционирование и расширение, финансовое обеспечение проекта по созданию собственного имени в отечественном и международном научном сообществе является одной из задач современного ученого, и освоение практических навыков научного менеджмента формирует определенные требования к личности аспиранта, к организационной среде научного учреждения, инфраструктуре науки в целом.

Именно поэтому изучение аспирантуры может происходить с позиций анализа аспиранта как участника сети, аспирантуры как некоего нормативного (но неоднородного) образования и науки как инфраструктуры научной деятельности в целом.

Напомним, что целью нашего исследовательского проекта является получение методологически обоснованной информации о реальном положении дел с обучением аспирантов в научных учреждениях и высших учебных заведениях, о культурных нормах и правилах, которые препятствуют формированию нового поколения российских ученых, призванных создавать будущее отечественной науки.

Задачи исследования

На полевом этапе исследования предполагается решить следующие основные задачи.

Задача 1. Определить состояние культуры научно-познавательной деятельности аспирантов в ряде научных и учебных организаций Санкт-Петербурга.

Для ее решения предполагается получить и проанализировать информацию по следующим направлениям:

1. В какой степени аспиранты подготовлены в процессе предшествующего образования к занятиям научной деятельностью, к соответствующему их новому статусу повышению уровня своих знаний:

- выяснить, насколько успешно продвигается работа над диссертационной темой и каковы перспективы подготовки ее к защите на диссертационном совете; есть ли уверенность завершить работу в установленный срок;
- в какой степени аспирант владеет иностранными языками и каким образом он знакомится с зарубежными научными изданиями и монографиями;
- какую часть своего рабочего времени в неделю ему удастся работать с литературными источниками (включая Интернет);
- имеет ли он необходимые навыки использования компьютера для получения интересующей его информации и для обработки исследовательских данных;
- имеет ли аспирант публикации (в каких изданиях) или изобретения; они выполнены им самостоятельно или в соавторстве научным руководителем;
- принимал ли он участие в конференциях, симпозиумах;
- пришлось ли ему побывать в зарубежных научных центрах;

- знаком ли он с научными работниками (очно или по переписке), которые заняты работой над проблемами, близкими к его теме исследования;
- как оценивает сам аспирант уровень своей подготовленности к работе в науке на момент поступления в аспирантуру; как оценивает степень достаточности тех знаний, которые он получил, закончив курс высшего учебного заведения.

2. Как оценивают аспиранты условия, которые созданы им научным или учебным учреждением, где они состоят в аспирантуре для выполнения диссертационных работ. В какой степени они удовлетворены ими и не намерены ли они покинуть место учебы:

- устраивают ли аспирантов те условия информационного обеспечения, которые созданы для них в научном или учебном учреждении, где они проходят обучение: возможность пользования Интернетом, включая платные сайты по специальности, получение информации о научных мероприятиях в той области знаний, к которой относится тема диссертационной работы, возможность посещения этих мероприятий или им приходится решать эти проблемы самим;
- имеют ли аспиранты возможность участвовать в исследованиях, выполняемых научными сотрудниками научно-исследовательского института; какие функции они выполняют в таких исследованиях — технические или поисковые;
- определить, участвуют ли аспиранты в исследованиях, поддерживаемых научными фондами по грантам, по заказам сторонних организаций и в какой степени эти исследования связаны с темой их разработок; что больше всего привлекает их в таком участии — возможность приобретения исследовательского опыта или возможность улучшить свое материальное положение;
- предоставляет ли научное или учебное учреждение, где учится аспирант, возможность посетить научные конференции и иные мероприятия, проводимые в других городах страны и за рубежом.

3. Каково мнение аспирантов о роли научных руководителей в их работе над своими диссертационными исследованиями:

- известно ли аспирантам, каков вклад их научного руководителя в науку и к какой области научных знаний относятся его работы;

- он теоретик или специалист в области прикладных исследований; читали ли аспиранты труды своего научного руководителя;
- если аспиранты знаком с трудами своего научного руководителя, то, по их мнению, насколько темы этих работ близки к их диссертационной теме;
 - привлекает ли научный руководитель аспиранта к совместному выполнению исследовательских работ;
 - как часто аспиранту удается встречаться со своим научным руководителем, по чьей инициативе состоятся эти встречи и каково содержание этих встреч;
 - как оценивает аспирант помощь научного руководителя в выполнении им работы над диссертацией; всегда ли научный руководитель своевременно оказывает такую помощь или с этим бывают проблемы;
 - считает ли аспирант, что ему повезло с научным руководителем, что он многому научился в области выполняемой им работы именно благодаря своему руководителю.

4. Как оценивают современное состояние научно-познавательной деятельности аспирантов научные работники и преподаватели, работающие в различных научно-исследовательских и учебных учреждениях (интервью с учеными).

Задача 2. Определить цели-ценности аспирантов в осуществлении научно-познавательной деятельности в научных и учебных учреждениях Санкт-Петербурга.

Решение этой задачи предполагает получение и анализ информации по следующим направлениям:

1. Выяснить, на какой вид деятельности аспирант ориентирован после защиты своей диссертации и знает ли он, где будет работать:

- когда он принял решение о том, чтобы заниматься в дальнейшем научной деятельностью — в школе, в процессе учебы в вузе или уже после его окончания;
- было ли связано поступление в аспирантуру с нежеланием служить в армии;
- изменилось ли за время его занятий в аспирантуре его отношение к научной деятельности, и если изменилось, то в какую сторону;

- намерен ли он после окончания аспирантуры посвятить себя занятиям научной и исследовательской деятельностью или хочет перейти в сферу практической деятельности, не связанной с его научной квалификацией;
- если он решил заниматься научной или педагогической деятельностью, то определил ли для себя, где конкретно он хотел бы работать.

2. Выяснить, какое значение придает аспирант качеству своей диссертационной работы:

Какие требования предъявляет аспирант к качеству (к содержанию, к актуальности, к новизне) своей диссертационной работы, в какой степени он надеется сделать ее вполне профессиональной исследовательской работой, заслуживающей одобрения среди специалистов (как он определяет свою позицию с точки зрения научной этики).

Задача 3. Определить социально-бытовые и материальные условия научно-познавательной деятельности аспирантов.

Необходимо выяснить состояние материальных и бытовых условий жизни аспирантов, а именно:

- каково материальное и бытовое положение аспиранта;
- в какой степени они ограничены в возможности посвящать все свое время работе над темой диссертационного исследования;
- каковы жилищные условия аспирантов.

Новизна исследовательского проекта определяется тем, что нами предпринята попытка не только выяснить состояние условий, в которых работает аспирант, его ориентацию на дальнейшую деятельность и помехи, мешающие ему работать. Проект ориентирован на получение оценки соответствия действующей модели организации научно-познавательной деятельности аспиранта в российских научных и учебно-педагогических учреждениях потребностям современной науки.

Известно, что основная предпосылка для выбора принципиального плана исследования — состояние наших знаний к моменту сбора эмпирических данных и отсюда — возможность для разработки гипотез (Ядов 1998: 104). Поскольку об объекте исследования мы пока что имеем достаточно слабое представление и не можем пока выдвинуть никаких гипотез, нами принято решение использовать в исследовании разведывательную стратегию. Тем не менее, исследуя некоторые известные ситуации, предполагается использование не только

стандартизированных методов получения первичной социальной информации, но и неформализованных интервью.

Пилотный характер исследования позволяет не предъявлять строгих требований к выборке. Отбор и опрос респондентов будет осуществляться до тех пор «пока не обнаружится, что получена информация, достаточно разнообразная для формулировки гипотез. Следовательно, состав и объем выборки заранее не фиксируются, а устанавливаются опытным путем по мере развития исследования» (Ядов 1998: 112).

Результаты первого этапа пилотного исследования

Полевая часть исследования осуществляется в научных учреждениях и университетах, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

Санкт-Петербург представляет собой второй по масштабам центр российской науки и высшего образования. Здесь сконцентрировано только по ведомству РАН 27 аспирантур, в которых проходят подготовку по основному финансированию 425 человек — молодых ученых. Наряду с этим в этом же ведомстве действует и договорная программа, по которой занимаются 33 человека.

Летом 2014 года нами было проведено пилотное исследование, в ходе которого были разосланы анкеты в 21 академический институт Российской академии наук и получены 104 анкеты от аспирантов, обучающихся по 13 специальностям технического, естественнонаучного и гуманитарного профилей. Из общего числа были исключены 4 недобросовестно заполненные анкеты, в результате последующий анализ проводился на материалах 100 анкет.

Возрастное распределение респондентов оказалось следующим: средний возраст опрошенных — 25,5 лет (при минимальном возрасте — 21 год и максимальном — 43 года). Гендерное распределение: 56,0% — женщины, 44,0% — мужчины.

Состав опрошенных: 34% — аспиранты первого года обучения, 29,0% — второго, 31,0% — третьего и 6,0% — четвертого года обучения (соискатели или те, у кого срок пребывания в аспирантуре изменился по семейным обстоятельствам, например академический отпуск).

По очной форме обучаются 74% респондентов, по заочной — 23,0%, соискательство оформлено у 2,0% опрошенных.

Двумерное распределение этих переменных выглядит следующим образом (см. табл. 5). (Один опрошенный не указал либо форму обучения, либо год обучения, поэтому общее число ответов — 99.)

Таблица 5

Распределение опрошенных по годам и формам обучения в аспирантуре, чел.

Год обучения	Форма обучения			Итого
	очная	заочная	соискательство	
Первый	28	6	—	34
Второй	24	5	—	29
Третий	21	8	1	30
Четвертый	1	4	1	6
Итого	74	23	2	99

Как видим, большинство опрошенных — аспиранты очной формы обучения, что немаловажно, поскольку именно очная форма предполагает «погружение» в специфическую научную культуру, среду, способную оказывать влияние на дальнейшее формирование научных кадров.

В первую очередь нам было важно понять, каков «типичный» портрет аспиранта РАН, его исходные ресурсы и предпосылки к осуществлению научной деятельности — и интеллектуальные, и нормативные, и материальные.

Первое, на чем хотелось бы остановиться, — это тип школы, которую заканчивали наши респонденты. Полагая, что гимназии и специализированные школы обладают большими образовательными возможностями, с одной стороны, и большим спектром фильтров, применяемых в отношении учащихся, — с другой, мы включили в анкеты соответствующий вопрос. Выяснилось, что 48% аспирантов закончили «обычные» общеобразовательные школы. В других учебных заведениях училось примерно такое же количество опрошенных: гимназии (27,0%), специализированные школы (16,0%) и средние специальные учреждения (7,0%).

Распределение целей, указанных в качестве причин поступления в аспирантуру, оказалось следующим (в порядке убывания):

1. «Участие в приращении научного знания» — 58,0%.
2. «Получить звание как залог личной карьеры в бизнесе, управлении» — 35,0%.
3. «Получить звание, чтобы получить возможность работать в НИИ» — 18,0%.
4. «Получить звание, чтобы получить возможность преподавать в университете» — 12,0%.

5. «Получить звание, чтобы получить возможность трудоустройства в научные центры профильных предприятий города» — 12,0%.

Часть аспирантов (10,0%) поступили «просто так, для себя» и 2,0% признались, что аспирантура для них — возможность избежать призыва в армию.

Построение таблиц сопряженности не позволило выявить каких-либо различий в целевых установках респондентов с различным образованием. То есть и для тех, кто получил полное среднее образование в общеобразовательной школе, и для тех, кто закончил гимназии, специализированные школы, лицеи и ПТУ мотивы поступления в аспирантуру одинаковые.

Мы предположили, что, возможно, они могут быть обусловлены влиянием родителей и поэтому проанализировали группы аспирантов, разбив их по критерию имеющегося у родителей образования (некоторые респонденты не указали образования родителей, поэтому сумма абсолютных значений в подвыборках менее 100) (см. табл. 6). Однако во всех трех группах наиболее популярными оказались одни и те же мотивы с небольшой разницей в распределении значения показателя.

Таблица 6

Мотивы поступления в аспирантуру, %

Мотивы поступления	Родители со средним образованием n = 17	Родители с высшим образованием n = 65	Родители с ученой степенью n = 15
Чтобы участвовать в приращении научного знания	52,9	58,5	66,7
Чтобы получить возможности работы в НИИ	11,8	21,5	13,3
Чтобы получить возможность преподавать в университете	17,6	10,8	13,3
Чтобы получить возможность трудоустройства в научных центрах профильных предприятий города	17,6	13,8	—
Чтобы получить звание как залог личной карьеры в бизнесе, управлении	41,2	33,8	40,0

Чтобы избежать призыва в армию	—	1,5	6,7
Без цели, для себя	—	9,2	13,3

Несмотря на то что мотивы поступления в аспирантуру с образованием родителей практически не связаны, эти данные представляют определенный интерес, поскольку позволяют понять и проследить наличие или отсутствие семейной традиции передачи типа образовательной и трудовой стратегии.

Оказалось, что, если проследить частоту распределения уровня образования в семье (учитывая, что образование родителей может различаться), у 80% аспирантов по крайней мере один из родителей имеет высшее образование (65,0%) либо ученую степень (15,0%), у 17,0% — среднее специальное или неоконченное высшее образование.

То есть имеется основание утверждать, что уровень образования родителей в целом влияет на выбор образовательной стратегии. Это же подтверждает анализ распределения ценностных ориентаций внутри групп с разным уровнем образования родителей (предполагался множественный выбор, поэтому сумма значений превышает 100%) (см. табл. 7).

Таблица 7

Ценностные представления о научной деятельности, %

Ценность научной деятельности	Родители со средним образованием	Родители с высшим образованием	Родители с ученой степенью
Перспектива достигнуть высокого общественного положения	41,2	18,5	13,3
Работать в хороших условиях и чтобы работа была не утомительной	17,6	27,7	40,0
Возможность получения высокого заработка, обеспечивающего хорошие материальные условия	58,8	38,5	6,7

Возможность проявлять творческую инициативу, полностью раскрыть свои интеллектуальные и творческие способности	76,5	80,0	66,7
Возможность сохранять достаточно энергии и времени для разнообразного досуга, увлечений, общения с друзьями и близкими	23,5	26,2	13,3
Возможность работать при наличии проблем со здоровьем	—	3,1	6,7
Возможность оправдать надежды моих близких, стать их гордостью	3,0	4,6	40,0

Во всех трех группах на первом месте оказалась такая ценность, как возможность проявлять творческую инициативу, полностью раскрыть свои интеллектуальные и творческие способности.

Как видно из таблицы 7, в первой группе (условно назовем их «карьеристы») на втором месте стоит возможность получения высокого заработка, на третьем — перспектива достигнуть высокого общественного положения.

Во второй группе (условно — «прагматики») на втором месте — возможность получения высокого заработка и на третьем — возможность работать в хороших условиях.

В третьей группе (условно — «мечтатели») на первом месте находится ценность творческой инициативы, на втором и третьем — работа в хороших условиях и возможность оправдать надежды близких. Причем различия между этими тремя ценностями не настолько выражены, как в двух других группах.

Интересно, что во всех трех группах в числе приоритетных оказывается ценность творческой самореализации, но при этом в группе «мечтателей» — возможности получения высокого заработка и перспективы получения высокого общественного положения совсем не входят в число приоритетных, а в группе «прагматиков» за рамками интересов оказывается возможность достигнуть высокого общественного положения. И, наоборот: в первых двух группах совершенно не значимой оказывается оценка близких, отсутствует ориентация

на семью, а в группе «мечтателей» она оказывается такой же значимой, как условия работы, при отсутствии интереса к общественному положению и уровню заработка.

Факторный анализ качеств, необходимых для успешной научной деятельности, дал следующие результаты.

К наиболее значимым качествам относятся: трудолюбие (вклад в компоненту — 0,780), инициативность, гибкость ума (вклад — 0,750), быстрая обучаемость (0,742), дисциплинированность (0,739), ответственность (0,726), исполнительность (0,720).

К качествам средней значимости отнесены такие, как: уровень общей культуры (0,698), коммуникабельность (0,684), стремление к самосовершенствованию (0,671), стрессоустойчивость (0,622).

Наименее значимыми оказались: пунктуальность (0,594), хорошее здоровье (0,592) и умение работать в команде (0,547).

В целом на основании представлений о требуемых качествах и возможностях, обретаемых в науке, можно заключить, что научная работа представляется аспирантам трудом преимущественно индивидуальным, творческим, хорошо оплачиваемым, наделяющим научного работника высоким социальным статусом «ученого», свободным от формальных норм, а потому допускающим свободный режим работы, не требующим приложения физических усилий. Реальная ситуация, с которой аспиранты сталкиваются после получения искомой степени, не совпадает со сформированными ожиданиями. Поэтому, в частности, возникает проблема оттока квалифицированных кадров.

К дефициту молодых ученых приводят и хозяйственно-бытовые проблемы. Так, мы выяснили, что в собственной квартире проживает более половины опрошенных (56,0%); в съемном жилье — 19,0%. Очевидно, что это наиболее проблемная категория, поскольку плата за аренду жилья (по сведениям городской справочной по недвижимости) обычно составляет не менее 10 тыс. рублей. Это более чем в два раза превышает размер стипендии, получаемой аспирантами очной формы обучения, что приводит последних к необходимости совмещения обучения и трудовой деятельности. Живут в общежитии 13,0%, некоторые живут в комнатах в коммунальных квартирах (4,0%). Здесь возможны проблемы, связанные с отсутствием необходимой для работы обстановки, что также негативно сказывается на процессе обучения в аспирантуре и общем его результате. У 2,0% имеется собственный дом.

Поскольку средний возраст аспирантов 25,5 лет, то многие живут совместно с родителями (33,0%). Замужние и женатые аспиранты составили 29,0% (в зарегистрированном браке — 19,0%, из них — 6,0% имеют детей, и 10,0% — в незарегистрированном). Часть аспирантов живут одни.

При этом 61,0% опрошенных зависят от родителей или супругов финансово (48,0% — «полностью завишу», 13,0% — «частично завишу»).

Только 16,0% респондентов не работают, 55,0% работают по специальности, получаемой в аспирантуре, и 32,0% — по специальности, которая не связана с получаемой в аспирантуре.

Анализ таблиц сопряженности позволяет получить следующую картину (см. табл. 8):

Таблица 8

Распределение аспирантов по фактическим видам деятельности и формам обучения, %

Виды деятельности	Очная n = 74	Заочная n = 23	Соискательство n = 2
Только обучаюсь в аспирантуре	21,6	—	—
Работаю по специальности, получаемой в аспирантуре	55,4	47,8	100,0
Работаю не по специальности, получаемой в аспирантуре	27,0	52,2	—

Среди аспирантов очной формы обучения общее число форм трудовой занятости превышает количество самих аспирантов. Это связано с тем, что некоторые из учащихся вынуждены работать в двух местах и совмещать обучение с двумя местами работы — по специальности (из соображений пользы для обучения и защиты) и не по специальности — ради заработка.

Несмотря на высокую трудовую активность респондентов, их личный доход в большинстве случаев (67,0%) не превышает 24 тыс. рублей в месяц (до 9 тыс. руб. — 14,0%, 10–14 тыс. руб. — 21,0%, 15–19 тыс. руб. — 18,0%, 20–24 тыс. руб. — 14,0%). И 20,0% имеют доход выше 30 тыс. рублей в месяц (30–39 тыс. — 9,0%, 40 тыс. и более — 11,0%).

В целом, несмотря на трудности, для 69,0% респондентов аспирантура остается по-прежнему привлекательной, отношение к обучению не изменилось. Для 21,0% ответивших на вопрос привлекательность

аспирантуры и научной деятельности снизилась. В качестве основной причины указана низкая оплата труда в сфере науки, необходимость поиска дополнительного заработка, что влияет на процесс обучения.

Для некоторых (5,0%) в процессе обучения открылись новые перспективы, и привлекательность аспирантуры возросла, — это те, кто *«изначально не имел иллюзий относительно положения ученых в России»*, кто шел осознанно, *«понимая все плюсы и минусы научной деятельности»*. Именно поэтому подготовка научных кадров должна начинаться до поступления в аспирантуру, чтобы, еще будучи студентами, желающие могли оценить и особенности построения научной карьеры, и свои возможности и перспективы в научной деятельности.

Таким образом, по данным нашего анализа, «средний аспирант» — это девушка или юноша 25–26 лет, работающий, «выходец» из семьи с родителями с высшим образованием. Имеет вполне конкретные целевые ориентации в отношении своих перспектив в научной деятельности, однако, как правило, они основаны на идеализированных представлениях о науке и требуемых в научной деятельности качествах. Эти представления обусловлены либо влиянием родителей, либо обывательскими соображениями относительно работы ученого и/или статуса, связанного с наличием кандидатского диплома (репутационная компонента ученой степени).

Источники

- Андреева О.Н., Антропова О.А., Аржаных Е.В., Зобова Л.Г.* Научные организации в условиях реформирования государственного сектора исследований и разработок. Результаты социологического исследования. Информационно-аналитический бюллетень ЦИСНМ, 2007. URL: [http://www.ihim.uran.ru/files/info/2011/bulleten_2007_\(2-3\).pdf](http://www.ihim.uran.ru/files/info/2011/bulleten_2007_(2-3).pdf) (дата обращения: 03.02.2015).
- Гохберг Л.М., Китова Г.А., Кузнецова Т.Е., Шувалова О.Р.* Российские ученые: штрихи к социологическому портрету. М.: ГУ–ВШЭ, 2010. 783 с.
- Интервью академика М. Кирпичникова // Троицкий вариант. 2010. № 4 (48). С. 4.
- Кугель С.А.* Социальные механизмы воспроизводства научной элиты / под ред. С.А. Кугеля. СПб., 1999. 31 с. (совм. с Э.А. Троппом, В.М. Ломовицкой).

- Латур Б.* Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петерб., 2013. 414 с.
- Мальцева Д. В.* Реляционная социология: новый этап в развитии анализа социальных сетей или самостоятельное направление? // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2014. № 4 (122). URL: http://wciom.ru/fileadmin/Monitoring/2014/4/2014_122_1_Maltseva.pdf (дата обращения: 05.03.2015).
- Пауэлл У., Смит-Дор Л.* Сети и хозяйственная жизнь // Экономическая социология. 2003. Т. 4. № 3. С. 61–105.
- Юревич А. В., Цапенко И. П.* Наука в современном российском обществе. М.: Ин-т психол. РАН, 2010. 334 с.
- Ядов В. А.* Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. М.: Добросвет; Книжный дом; Университет, 1998. 595 с.
- Федеральная служба государственной статистики. Наука, инновации и информационное общество. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (дата обращения: 03.02.2015).