



С. С. Балабанов, Б. И. Бедный

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ФАКТОРЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ АСПИРАНТСКОЙ СРЕДЫ

S. S. Balabanov, B. I. Bednyi

Factors of differentiation in the milieu of Ph. D. students related to their field of study

The first results of the comparative analysis of social characteristics of Ph. D. students specializing in natural sciences and in the humanities and social sciences are discussed. Significant differences related to the students' field of study have been found in their gender, age and socio-cultural characteristics, as well as in the results of instruction and career plans of Ph. D. students.

Радикальные социально-экономические преобразования в российском обществе существенно повлияли на состояние и тенденции развития системы подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. В аспирантуру пришло поколение молодых людей, сформировавшихся в новых социально-экономических и политических условиях, — молодежь с иной системой ценностей, иными жизненными планами, значительно дифференцированная по социокультурным и материальным характеристикам, социальной активности и мотивации научной деятельности. Изменения контингента молодых людей, приходящих в аспирантуру, особенности их социально-психологических характеристик необходимо своевременно выявить, классифицировать и объяснить. Только с учетом новых реалий можно рассчитывать на совершенствование методов и форм привлечения молодежи в науку, повышение результативности и качества подготовки специалистов в системе послевузовского профессионального образования (ППО).

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского в течение последних лет проводит цикл наукометрических и социоло-

гических исследований, нацеленных на разработку научно-методических основ диагностики подготовки научных кадров высшей квалификации в системе ППО [1–3]. В 2002–2004 гг. в рамках проектов, выполняемых по научно-техническим программам Министерства образования РФ «Государственная поддержка региональной научно-технической политики высшей школы и развитие ее научного потенциала», «Федерально-региональная политика в науке и образовании», был проведен опрос аспирантов пяти крупных государственных университетов Приволжского федерального округа (Нижегородский, Саратовский, Удмуртский, Ульяновский «классические» университеты и Нижегородский технический университет). В результате этого опроса удалось выявить основные признаки расслоения аспирантского сообщества и предложить многомерную типологию аспирантов [3], демонстрирующую дифференциацию их личностных и деловых качеств, научной активности, жизненных планов. Вместе с тем для разработки практических рекомендаций по совершенствованию подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации наряду с общей типологией контингента аспирантуры представляет

интерес выявление особенностей социальных характеристик аспирантов различных отраслей наук и научных специальностей.

В настоящей работе приведены первые результаты сравнительного анализа характеристик аспирантов, специализирующихся в точных, естественных и технических дисциплинах, и аспирантов, специализирующихся в гуманитарных и общественных дисциплинах (далее аспирантов первой группы будем условно называть «естественниками», а второй — «гуманитариями»). По квотной выборке опрошены 347 аспирантов, в том числе 33 % — первого, 36 % — второго и 31 % — третьего годов обучения. В области точных, естественных и технических наук специализировались 55 % респондентов, в гуманитарных и общественных науках — 45 %. Женщины составили 43 % от общего числа аспирантов.

Как и следовало ожидать, естественники и гуманитарии существенно различаются во многих отношениях: по социальному составу и социокультурным характеристикам, традициям научных школ, целям и мотивациям обучения, приоритетам в профессиональных планах и др. Дисциплинарные факторы сказываются и на эффективности обучения в аспирантуре: формальные показатели работы аспирантуры в значительной мере зависят от того, какой тип аспирантов доминирует — естественники или гуманитарии.

Гендерные и возрастные характеристики

Анализ полученных нами данных показывает, что существует четкая связь гендерного состава аспирантов с профилем их подготовки. Среди естественников мужчины явно доминируют (69 %), среди гуманитариев их только 39 %. Причины феминизации научной смены в гуманитарных специальностях имеют социокультурные основания. Во-первых, уровень оплаты труда в тех отраслях экономики, где преимущественно трудоустраиваются гуманитарии, обычно существенно ниже. Мужчины, как правило, ищут более оплачиваемые сферы деятельности (для них в ряду материальных факторов заработок стоит на первом месте). Другая причина феминизации гуманитарной науки заключается в том, что единственное серьезное социальное благо, которое она сейчас предлагает, это свободный режим. Конечно, это ценно для всех, но для женщин, несомненно, наибольшая. Отметим также определенную роль

гендерных стереотипов в профессиональной ориентации молодых людей: еще в школе девочек преимущественно ориентируют на предметы социогуманитарного цикла, а мальчиков — на точные и технические дисциплины. Стереотипы учителей и родителей зачастую обуславливают гендерно маркированные профессиональные траектории молодежи. Так, например, среди участников областного тура Всероссийской олимпиады школьников в Нижнем Новгороде в 2004 г. по направлению «точные и естественные науки» было лишь 10 % девушек, в то время как по направлению «филология» они явно доминировали (80 %).

Известно, что преобладание женщин среди ученых-гуманитариев наблюдается во всех странах и является отражением гендерного неравенства. Гендерная асимметрия не вызывала бы столь пристального внимания, если бы не закладывала основы воспроизводства гендерной дискриминации, поскольку в постиндустриальном обществе, экономика которого основана на знаниях и высоких технологиях, оплачиваемый спрос на рынке труда в первую очередь возникает на специалистов в области естественных и технических наук. В связи с этим в ряде развитых стран, в которых общество и правительство озабочены проблемами обеспечения равных возможностей для мужчин и женщин в доступности к высокооплачиваемым видам интеллектуальной деятельности, существуют специальные программы по привлечению женщин к этим видам деятельности [4].

Отметим, что женщины-гуманитарии в отличие от аспирантов-мужчин всех специальностей и женщин-естественников значительно выше оценивают престиж научного работника (39 % считают его высоким). Среди остальных групп аспирантов научную и научно-педагогическую деятельность считают престижной лишь 25–30 % респондентов.

Анализ результатов опроса показывает, что аспиранты-гуманитарии в среднем старше своих коллег-естественников, несмотря на то, что треть естественников имеют степень магистра (это добавляет один год учебы в вузе). Вероятно, в определенной мере это связано с отмеченными гендерными отличиями: мужчины, которых значительно больше среди естественников, в большей степени заинтересованы поступить в аспирантуру сразу после окончания университета, чтобы получить отсрочку по призыву в армию. Таким образом, наиболее длинный путь в науку характерен для гуманитариев женского пола. Так, среди аспиранток, работающих над диссертациями по психологии,

социологии, юриспруденции, 41 % (!) старше 26 лет. По-видимому, в общественном и гуманитарном знании, требующем известной социальной зрелости, накопление собственного социального опыта имеет существенное значение, позволяя осознать свои интересы и выбрать тему диссертационной работы. Кроме того, значительная разница в возрасте объясняется и тем, что 27 % аспиранток-гуманитариев имеют ребенка (период ухода за малолетним ребенком удлиняет путь в аспирантуру или увеличивает время пребывания в ней).

Социальное положение

Социальное происхождение аспирантов мы рассматриваем не как проблему доступности учебных степеней для различных слоев общества, а как индикатор благоприятных или неблагоприятных условий обучения в аспирантуре с учетом заложенного в семье потенциала развития личности. Этот потенциал рассматривается сквозь призму социального статуса родителей как индикатора культурного уровня аспиранта, среды формирования профессиональных склонностей и способностей, отношения к образованию и науке, т. е. индикатора многочисленных условий и факторов, необходимых для успешной интеграции аспирантов в научное сообщество.

Социальное положение родителей аспирантов гуманитарных и естественно-научных специальностей отличается мало и свидетельствует о достаточно высоком социальном статусе отцов и высоком образовательном уровне матерей, что играет большую роль в развитии молодых людей в довузовском периоде их жизни. Интеллигенция — основной источник воспроизводства специалистов высшей квалификации через аспирантуру. Можно лишь отметить, что среди аспиранток гуманитарных специальностей достаточно много «дочек начальства» (отмечается высокий процент отцов из среды руководителей и предпринимателей). Характерно также, что в семейном окружении примерно трети аспирантов того и другого профиля были и есть люди, занимающиеся научной и научно-педагогической деятельностью. Ответы респондентов на вопрос, кто повлиял на их решение поступать в аспирантуру, свидетельствуют о том, что в семьях научных работников и преподавателей влияние семейного окружения на выбор жизненного пути весьма существенно. При этом обнаружено, что среди естественников доля тех, кто последовал советам родителей, в полтора раза выше, чем

среди гуманитариев (31 % и 19 % соответственно). Вместе с тем заметим, что обучение в аспирантуре — это еще не окончательный выбор профессии научно-педагогического работника. Поэтому полученные нами данные вовсе не противоречат данным А.В. Юревича, согласно которым не более 5 % ученых хотели бы, чтобы их дети реализовали себя в науке [5].

Материальное положение и жилищно-бытовые условия

Материальное положение — важное детерминирующее условие многих видов деятельности, в том числе и научной. Достаточно банальная истина заключается в том, что молодые люди из относительно состоятельных семей, находящиеся на иждивении родителей, могут позволить себе не тратить время на подработки и полностью сконцентрироваться на подготовке диссертационной работы. Другая столь же известная сентенция состоит в том, что малообеспеченные аспиранты, вынужденные подрабатывать, расходуют на это значительную часть времени, отведенного на обучение и подготовку диссертации. Проведенное сравнение естественников и гуманитариев по самооценкам материального положения показывает, что между ними есть значимые различия. Если взять в качестве «скромной» нормы размер среднедушевого дохода, который можно охарактеризовать фразой «на ежедневные расходы хватает, но покупка одежды уже представляет трудности», то ниже этого уровня находятся 32 % естественников и лишь 23 % гуманитариев. Таким образом, гуманитарии в целом более обеспеченная часть аспирантов, поэтому, при прочих равных условиях, у них больше возможностей успешно завершить аспирантскую программу. Однако, как видно из табл. 1, эмпирические данные не согласуются с этой, казалось бы, очевидной логикой. Не подрабатывают вовсе примерно четверть естественников и 15 % гуманитариев. Противоположная группа работающих на полную ставку (40 и более часов в неделю) представлена четвертью естественников и пятой частью гуманитариев. Гендерный срез уточняет, что на полную ставку трудятся 35 % мужчин-гуманитариев и 27 % мужчин-естественников. Как правило, виды работ, которые выполняют аспиранты с целью заработка, не имеют отношения к научной работе (если не считать преподавательскую работу, которой аспирантов зачастую явно перегружают).

Таблица 1

Временные затраты аспирантов на подработки

Количество часов в неделю	Естественники, %		Гуманитарии, %	
	муж.	жен.	муж.	жен.
Не подрабатывают	20	35	10	17
Менее 20	21	23	19	24
20–39	32	30	36	43
40 и более	27	12	35	16

Пути в аспирантуру

Аспиранты-естественники раньше начинают заниматься научной работой. В студенческие годы привлекались к исследовательской деятельности 45 % естественников и лишь 25 % гуманитариев. Среди естественников выше доля выпускников своего вуза, кроме того, в несколько раз больше тех, кто имеет диплом магистра. Поэтому у 59 % из них кандидатская диссертация является развитием темы дипломной или магистерской работы (среди гуманитариев таких только 37 %). Казалось бы, накопленный опыт и некоторый задел в научной работе до поступления в аспирантуру должны давать естественникам значительную фору и способствовать более быстрому продвижению в работе над диссертацией. Однако статистика свидетельствует, что они реже укладываются в отведенные аспирантурой сроки.

Наблюдаются отличия и в условиях выбора темы диссертационного исследования. У естественников обычно тему предстоящей работы формулирует научный руководитель. Эта тема, как правило, является фрагментом НИР, выполняемой кафедрой (лабораторией) в рамках некоего проекта, финансируемого по грантам, научно-техническим программам, договорам. При этом аспирант входит в состав творческого коллектива выполняемого проекта. Относительно редки случаи, когда тему работы предлагает аспирант. В отличие от естественников, четверть (!) гуманитариев приходит со своей темой, которая поддерживается научным руководителем. И все же наиболее распространенный способ выбора темы и у естественников, и у гуманитариев — это совместное обсуждение задачи с учетом научных интересов руководителя и диссертационности работы.

При прочих равных условиях в лучшем положении оказываются аспиранты, обучавшиеся в своем вузе. Молодые люди, попадающие в «чужой» университет, дольше адаптируются, чаще всего им

мало известен (или вовсе незнаком) научный руководитель, работу над диссертацией приходится начинать с нуля, в то время как «свои» аспиранты обычно развивают темы дипломных и магистерских работ. Такого рода форы во времени составляет два-три года, что изначально ставит «своих» и «чужих» аспирантов в неравные условия.

Трудности в работе над диссертацией

Путь в науку — это процесс преодоления многочисленных трудностей и барьеров. В чем, по мнению аспирантов, заключаются эти барьеры и какова специфика их преодоления у гуманитариев и естественников? В контексте данной работы нас в первую очередь интересовали не столько проблемы научного поиска, сколько вопросы, касающиеся инфраструктуры научной работы, — те внешние по отношению к чистому научному творчеству обстоятельства, которые создают помехи в работе над диссертацией.

Респондентам были предложены 22 возможные проблемные ситуации, из которых нужно было выделить не более 5 важных для них лично. Как и следовало ожидать, самые распространенные (и разные) трудности, по сути, имеют одну общую причину: недостаточное финансирование. Это касается материального положения аспирантов, нехватки научной литературы, слабой материально-технической базы для проведения исследований, дефицита научного общения вследствие недостатка средств для участия в работе научных конференций, симпозиумов, семинаров. Кроме того, отмечается дефицит времени в связи с загруженностью дополнительными подработками.

Переходя к оценке отдельных факторов дифференциации (табл. 2), отметим различия между гуманитариями и естественниками по частоте упоминания нехватки научной литературы. В рейтинге главных трудностей материальные проблемы занимают у естественников первое место, нехватка литературы — второе. В их ответах чаще встречаются ссылки на плохую экспериментальную базу, устаревшее оборудование, отсутствие необходимых материалов, а также нехватку средств на проведение исследований.

У гуманитариев в первой пятёрке трудностей работы над диссертацией — дефицит научного общения (нет средств на командировочные расходы). Для них также в большей мере характерны сетования на собственную неорганизованность. Суммируя высказывания, связанные с загружен-

Рейтинг основных трудностей аспирантов в работе над диссертацией

Характер трудностей	Естественники		Гуманитарии	
	%	рейтинг	%	рейтинг
Материальные трудности	53	1	40	2
Нехватка научной литературы	42	2	57	1
Слабая материально-техническая база в вузе	41	3	19	9
Нехватка средств на проведение исследований	37	4	22	6–7
Загруженность работой не по специальности	26	5	20	8
Дефицит научного общения	25	6	29	3
Загруженность подработками по специальности	20	7	22	6–7
Недостаточное знание иностранного языка	19	8–9	10	—
Собственная неорганизованность	19	8–9	26	4
Трудности с публикацией своих работ	16	10	14	—
Обилие домашних дел, уход за ребенком	14	—	17	10
Загруженность преподавательской работой	8	—	25	5

ностью дополнительной работой и, соответственно, дефицитом времени для научной деятельности, можно увидеть, что этот барьер на пути к диссертации в целом наиболее высокий (54% у естественников и 67% у гуманитариев).

На проблемы и трудности обучения в аспирантуре можно взглянуть глазами не только аспирантов, но и научных руководителей. В нашем распоряжении имеются материалы опроса нижегородской научной элиты (67 ведущих ученых из вузов и институтов РАН высказали свое мнение по проблемам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре). По мнению профессоров, каждый из которых воспитал не одно поколение молодых ученых, пятерка наиболее типичных причин удлинения сроков работы над диссертацией или неудач в ее подготовке выглядит так (в порядке убывания числа упоминаний):

- не было научного задела по теме диссертации при поступлении в аспирантуру;
- материальные трудности аспирантов;
- неорганизованность аспирантов;
- недостаточный контроль со стороны научных руководителей;
- семейные проблемы аспирантов.

Как видно из табл. 2, у гуманитариев в пятерку основных проблем входит «загруженность преподавательской работой». По-видимому, этот фактор хорошо известен научным руководителям, но не принимается в расчет в качестве препятствия для подготовки диссертации. Отметим, что в соответствии с утвержденным Минобразованием РФ макетом ГОС ППО объем педагогической практи-

ки в аспирантуре четко регламентирован — 100 часов за три года обучения в аспирантуре. По-видимому, реальная учебная нагрузка у аспирантов гуманитарных специальностей существенно выше, что, скорее всего, обусловлено стремлением кафедр снизить нагрузку преподавателей за счет аспирантов.

Результаты научного творчества

Итоговый результат исследовательской части аспирантской программы — диссертационная работа, прошедшая все необходимые этапы апробации и принятая диссертационным советом к защите. Как известно, основные результаты диссертационного исследования должны быть опубликованы. Кроме того, успешная работа молодого исследователя, его продуктивность и реальные научные достижения, признаваемые научным сообществом, характеризуется рядом других важных показателей — доклады на конференциях, гранты, конкурсы, награды и др. В этом отношении показатели естественников и гуманитариев отличаются очень сильно (табл. 3).

При анализе причин этого факта надо учитывать, что до реформы 90-х гг. в нашей стране наука длительное время развивалась преимущественно в естественно-научных и инженерных областях. В сфере естественно-научного знания созданы многочисленные научные школы мирового уровня, накоплен богатый опыт в подготовке научной молодежи, имеется много специализированных научных журналов, относительно развита на-

учная инфраструктура. В последние годы некоторые общественные и гуманитарные научные специальности (экономика, юриспруденция, политология, социология, психология и др.) оказались более востребованными обществом, чем естественно-научные [5]. Это вселяет надежды на постепенный рост уровня и значимости научных исследований российских ученых, специализирующихся в социально-гуманитарных научных дисциплинах, что должно проявиться и в показателях научной продуктивности аспирантов-гуманитариев.

Социально-профессиональные планы

Характерной особенностью нашего времени является трансформация социальных функций системы ППО. Возникнув как система подготовки кадров для науки и высшей школы, в последнее время она приобрела еще несколько дополнительных функций (способ повышения конкурентоспособности на рынке труда — так считают три четверти опрошенных нами респондентов; подготовка кадров для наукоемкого бизнеса; период «свободной жизни», в течение которого можно искать подходящую работу и планировать дальнейшую

карьеру; способ уклонения от службы в армии и т. д.). Ясно, что лица, намеренные использовать аспирантуру в тех или иных целях, будут в неодинаковой мере мотивированы на научную работу, часть из них изначально не ставит перед собой цель написать диссертацию, другие попытаются решать эту проблему «малой кровью», нагружая своими обязанностями научного руководителя и третьих лиц. Цели, которые ставят перед собой аспиранты, и планы, которые они строят на период после окончания аспирантуры, сказываются на эффективности деятельности этого социального института. Естественно, что ориентация на интенсивную академическую и научную деятельность и дальнейший научный рост является основным стимулом для активной работы аспирантов, развития их профессиональных навыков. Иные социально-профессиональные планы, в том числе «диссертация как самоцель», не мобилизуют аспирантов на всестороннее творческое развитие.

Карьера преподавателя вуза более привлекательна для гуманитариев (табл. 4). Одной из причин является то, что эта карьера сегодня гендерно нагружена вследствие оттока мужчин из высшей

Таблица 3

Научные достижения аспирантов второго и третьего года обучения, %

Вид достижения	Естественники		Гуманитарии	
	II	III	II	III
Опубликование статьи в престижном журнале	41	63	38	39
Получение гранта на исследование	13	17	—	—
Выступление на конференции высокого уровня	33	47	26	59
Получение именной стипендии	14	42	1	8
Получение звания лауреата конкурса на лучшую научную работу	6	7	—	3
Поездка за границу на учебу, стажировку, научную конференцию	13	11	4	5
Участие в международном научном проекте	6	11	4	3
Работа по договору во временном научном коллективе	18	29	3	10

Таблица 4

Социально-профессиональные планы аспирантов, %

Намерены после защиты работать... (выбор не более трех вариантов)	Естественники	Гуманитарии
...в вузе преподавателем	37	56
...в НИИ	25	13
...в наукоемком бизнесе	42	22
...по специальности там, где больше платят	49	51
...по любой специальности, лишь бы хорошо платили	26	24
...за границей	31	25
открыть собственное дело	9	17

школы, которая в последнее время стала наиболее массовой сферой применения труда специалистов с ученой степенью. Другой основной сферой научной деятельности являются академический, отраслевой и предпринимательский секторы науки. Поскольку доминирующая часть научно-исследовательских институтов имеет естественнонаучный и технический профили, то невысокая доля гуманитариев, желающих трудоустроиться в НИИ, вполне объяснима.

Наукоемкий бизнес привлекает 42 % естественников прежде всего возможностью заниматься инновационной деятельностью, коммерциализацией результатов научных исследований и разработок в расчете на улучшение материального положения. Эта сфера представляет интерес и для 22 % аспирантов-гуманитариев. Относительно велика нацеленность аспирантов на эмиграцию (треть естественников и четверть гуманитариев). Ряд планируемых вариантов трудоустройства вообще не имеет какой-либо связи с наукой (например, работать по любой специальности, лишь бы хорошо платили).

Выводы

По результатам анализа дифференциации аспирантской среды, выполненного в рамках упрощенной модели «естественники — гуманитарии», можно сделать следующие выводы:

1. Характерное для второй половины XX в. широкое распространение высшего образования женщин обусловило значительный приток женщин в аспирантуру. Многие гуманитарные области знания стали гендерно сбалансированными и даже феминизированными. Точные, естественные и технические науки продолжают оставаться преимущественно мужскими.

2. Хотя основная масса молодых людей поступает в аспирантуру сразу после окончания вуза, аспиранты-гуманитарии в среднем несколько старше аспирантов-естественников. Социальное происхождение аспирантов гуманитарных и естественно-научных специальностей отличается мало: свыше половины контингента аспирантов — выходцы из высокообразованных семей, что облегчает усвоение норм, ценностей и традиций научного сообщества, научной этики. Для значительной части респондентов характерно, что интерес к научной и научно-педагогической деятельности унаследован от родителей.

3. Аспиранты гуманитарного профиля в материальном отношении обеспечены лучше, чем естественники.

4. Формальные показатели выполнения индивидуального плана работы лучше у женщин (которых существенно больше среди гуманитариев). Четверть аспирантов-естественников имеет вторичную занятость более чем на полную ставку (40 и более часов в неделю). Сомнительно, чтобы такую «внешнюю нагрузку» можно было совместить с активной научной работой.

5. Магистратура положительно влияет на выбор научной профессии и поступление в аспирантуру. В обследованных вузах бывшие магистранты представлены в большей степени в естественно-научных дисциплинах. Аспиранты, продолжающие обучение в аспирантуре «своих» вузов, имеют лучшие стартовые возможности для своевременной подготовки диссертаций (большой задел по теме диссертационного исследования).

6. Основные барьеры на пути к ученой степени во время обучения в аспирантуре — дефицит времени, дефицит средств для жизни, нехватка научной литературы, оборудования, материалов, дефицит научных контактов из-за недостаточного финансирования исследований. Естественники больше зависимы от состояния материально-технической базы и финансирования исследований, гуманитарии — от информационного обеспечения научной работы.

7. Существенным отличием естественников от гуманитариев являются более высокие показатели научной результативности (количество и уровень публикаций, стажировки, гранты, конкурсы, именные стипендии и т. п.).

8. В социально-профессиональных планах и естественников, и гуманитариев с равной частотой отмечается желание после окончания аспирантуры «работать где угодно по специальности, лишь бы хорошо платили». Четверть респондентов готовы ради адекватной оплаты труда работать и не по специальности. Более половины аспирантов-гуманитариев нацелены на научно-педагогическую деятельность (среди естественников таких существенно меньше). Вместе с тем среди естественников вдвое больше доля желающих после окончания аспирантуры трудиться в наукоемком бизнесе. Перспектива эмиграции является привлекательной для трети естественников и четверти гуманитариев.