

АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ РОССИИ

Чиркова А.В.¹, Мягких Е.М.¹

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия (191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая 21), e-mail: allachirkova@mail.ru; updiss@finec.ru

Рассматриваются последние тенденции развития системы подготовки научных и научно-педагогических кадров России, связанные с необходимостью адаптации российской аспирантуры к мировым образовательным стандартам, углублению интеграционных процессов в области науки и образования, к потребностям развития российской экономики и с учетом российских традиций подготовки кадров высшей научной квалификации. Основные выводы сделаны авторами на основании анализа статистических материалов, касающихся российской системы подготовки научных и научно-педагогических кадров и развития науки в целом. Выводы авторов свидетельствуют о том, что российская аспирантура нуждается в системном реформировании, что уже отчасти нашло отражение в последних правительственных документах, посвященных данному аспекту, а также в принятом новом ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Однако процессы модернизации, наблюдаемые в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров проходят значительно медленнее, чем того требуют современные потребности российской экономики в высококвалифицированных научных кадрах, и не являются системными.

Ключевые слова: подготовка научных и научно-педагогических кадров, аспирантура, интеграция российской аспирантуры в мировое образовательное и исследовательское пространство, эффективность системы подготовки научных кадров высшей квалификации.

ANALYSIS OF THE TRANSFORMATION OF TRAINING SYSTEM OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL PERSONNEL OF RUSSIA

Chirkova A.V.¹, Mjagkikh E.M.¹

¹ St. Petersburg state economic university, St. Petersburg, Russia (191023, St. Petersburg, Sadovaya St. 21), [al-lachirkova@mail.ru](mailto:allachirkova@mail.ru); updiss@finec.ru.

This article examines recent trends in the development of the system of scientific and scientific-pedagogical personnel of Russia, associated with the need to adapt the Russian post-graduate education to the international educational standards, deepening of integration processes in the field of science and education to the development needs of the Russian economy and taking into account the Russian traditions in training of highly qualified scientific personnel. The main conclusions made by the authors based on the analysis of statistical data relating to the Russian scientific and scientific-pedagogical personnel training system and the development of science in general. Authors' conclusions indicate that the Russian postgraduate needs to be systematically reformed that is already partly reflected in recent government documents on this aspect, as well as adopted a new Law "On Education in the Russian Federation." However, the processes of modernization observed in the training of scientific and scientific-pedagogical personnel is far slower than required by the current needs of the Russian economy in highly qualified scientists, and are not systemic.

Keywords: training of scientific and scientific-pedagogical staff, post-graduate school, Russian post-graduate school integration into the global educational and research space, efficiency of the training system of highly qualified scientific personnel

В условиях международной образовательной интеграции важно определить возможности повышения эффективности российской аспирантуры и ее модернизации, в соответствие с международной практикой в области высшего образования и подготовки научных кадров.

За последние два десятилетия во всем мире система подготовки научных кадров высшей квалификации развивалась очень высокими темпами. В стремлении к конкурентоспособной и динамичной «экономике знаний», многие страны сделали большие инвестиции

в докторское образование. В странах ОЭСР в целом, ежегодный темп роста выпуска научных кадров высшей квалификации (Ph.D) составил 5% с 2000 г. по 2010 г.[13]; в некоторых странах, таких как Дания, Норвегия и Италия, выпуск докторов удвоился меньше, чем за десятилетие [12]. Этот быстрый рост сочетался с проведением модернизации системы подготовки кадров высшей научной квалификации в большинстве европейских государств, при этом необходимо выделить следующие общие тенденции: введение структурированных докторских программ; появление профессиональных докторских степеней; расширение карьерных перспектив докторов и постдокторантов; подготовка научных кадров исследователей, ориентированных на неакадемическую карьеру; совершенствование методов институционального и неформального руководства в сопровождении проведения диссертационного исследования, их ориентация на взаимодополняемость; освоение новой культуры научного руководства; рост требований к качеству обучения и развитие системы менеджмента качества в подготовке кадров высшей научной квалификации[4,11,14]

В течение последних десятилетий масштабы подготовки научно-педагогических кадров в России на базе аспирантуры также имели неуклонную тенденцию к росту, «штучная» подготовка научных и научно-педагогических кадров практически превратилась в самостоятельный сегмент рынка образовательных услуг, ярко проявилась тенденция массовизации аспирантуры.

Основные показатели деятельности аспирантуры

Ключевой составляющей института подготовки высококвалифицированных научных кадров является система аспирантуры, причем вузовская аспирантура в России является основной данной системы, поскольку численность аспирантов в НИИ (13593 чел. – в 2013 году) значительно ниже, чем в вузах (117790 чел. – в 2013 г.).

ВУЗы в вузы являются в нашей стране основной базой подготовки научно-педагогических кадров, в то время как в России в отличие от европейских стран и США, несмотря на развивающуюся в последние годы интеграцию науки и высшего образования, основная исследовательская деятельность сосредоточена в академических научных учреждениях, а не в университетах.

С 2000 года количество организаций, которые готовят аспирантов, увеличилось с 1362 до 1557 в 2013 году, то есть на 14,3%. При этом число вузов, имеющих аспирантуру, по сравнению с 2000 годом увеличилось почти в на 28,1%, т.е в 1,3 раза. Количество организаций, ведущих подготовку аспирантов в Российской Федерации, достигнув максимума в 2012 году, к 2013 году немного сократилось (на 1,14%).

Численность аспирантов возросла со 117714 человек в 2000 году до 132002 человек в 2013 году соответственно. Самая большая численность аспирантов за рассматриваемый период

времени была в 2010 году (157437 человек), в последующие годы численность аспирантов постепенно сокращается (см. табл. 1.).

Таблица 1.

Основные показатели деятельности аспирантуры вузов и научно-исследовательских организаций с 2000 по 2013 годы [12]

Годы	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов	Численность аспирантов, чел.	Прием в аспирантуру, чел.	Выпуск из аспирантуры, Чел.	В том числе с защитой диссертации.
2000	1362	117714	43100	24828	7503
2005	1473	142899	46896	33561	10650
2006	1493	146111	50462	35530	11893
2007	1490	147719	51633	35747	10970
2008	1529	155536	49638	33670	8831
2009	1547	154470	55540	34235	10770
2010	1568	157437	54558	33763	9611
2011	1570	156279	50582	33082	9635
2012	1575	146754	45556	35162	9195
2013	1557	132002	38971	34733	8979
2013	818	13593	4166	3943	674
2012	740	131226	40802	30885	8480
2013	724	117790	34643	30639	8257

Тем не менее, аспирантура остается «массовой» и это в сочетании с недостаточностью мер системного регулирования влечет такие негативные последствия как падение научного уровня диссертаций и уменьшение доли выпускников, заканчивающих обучение в аспирантуре с защитой диссертации (снижение показателя «эффективности» аспирантуры), снижение количества выпускников аспирантуры, которые выбирают карьеру преподавателя вуза или научного работника; деформацию дисциплинарной структуры аспирантуры [1].

Распределение численности аспирантов по типам организаций (НИИ и вузы) в последнее десятилетие остается практически неизменным (11 и 89% соответственно). Этот показатель свидетельствует об ослаблении роли НИИ в осуществлении подготовки научных и научно-педагогических кадров. Этот процесс будет продолжаться, что связано с государственной политикой в области подготовки кадров высшей научной квалификации, которая все больше ориентируется на усиление роли университетов в этой сфере.

В последние годы наблюдается **снижение процента приема в аспирантуру выпускников вузов**. В 2012 году около 47% от численности принятых в аспирантуру составили выпускники вузов этого года, в 2000 году этот показатель составлял 62,5%. В последние годы этот показатель уменьшается, и в этом есть положительная тенденция, так как, по дан-

ным социологических исследований более 40% поступивших в аспирантуру сразу по окончании вузов либо не планируют заниматься профессией, связанной с профилем диссертации, либо вообще не определились со своим будущим[6]. Желание делать карьеру в науке или заниматься научно-педагогической деятельностью является менее значимым фактором по сравнению со стремлением молодых людей получить кандидатскую степень, обладающую определенной ценностью на рынке труда[3].

Выпуск из аспирантуры с защитой диссертации

В последние 10 лет устойчивого роста процента защитивших диссертацию в срок по отношению к закончившим аспирантуру не наблюдается. Высока доля аспирантов, выбывающих из нее до окончания срока обучения, без защиты диссертации. В последние годы эта доля достигает 30% от приема[6]. Из тех же аспирантов, которые дошли до выпуска, за период с 2000 по 2013 годы, в установленные сроки защитили диссертации только 26,2-33,5%.[3] Одной из основных объективных причин этого является недостаточная финансовая поддержка аспирантов, вынуждающая их работать, что не оставляет достаточного времени на работу над диссертацией [3].

С начала столетия самый высокий процент защиты диссертации в срок отмечался в 2006 году, и составил 33,5% , самый низкий – в 2001 году (24,0%). В 2013 году этот показатель составил 25,8%. Показатель выпуска с защитой диссертации из аспирантуры в НИИ еще ниже (в 2013 г. – 17,1%).[8]

Несмотря на то, что, казалось бы, наиболее благоприятной является подготовка кадров высшей научной квалификации в очной форме обучения, **процент выпуска аспирантов с защитой диссертации практически всегда выше в заочной аспирантуре** (процент защитивших диссертацию среди выпуска из заочной аспирантуры с 2000 года составляет в среднем 32,1%, хотя этот показатель снизился с 34% в 2007 году до 30,6% в 2012 году).

Важно отметить, что **процент защиты диссертации в срок выше среди аспирантов, обучающихся по бюджетной форме**. Если среди аспирантов, обучающихся на коммерческой основе, выпуск из аспирантуры с защитой диссертации в 2000 году составил 32,1% (выше среднего почти на 2%), то в 2012 году защитить вовремя диссертации удалось лишь 24,3 % аспирантов, обучающихся на коммерческой основе. Этот показатель уже ниже среднего также почти на 2%.[8]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что **коммерциализация аспирантуры снижает ее эффективность**.

Коммерциализация аспирантуры, оказывающая определенное влияние на динамику абсолютного и относительного роста численности аспирантов, в силу специфики спроса на кадры высшей квалификации и высоких расценок за обучение, имеет относительно небольшие масштабы, хотя имеет тенденцию к устойчивому росту. Так, в 2012 году 27,4 % аспирантов по

всей системе обучались на коммерческой основе [8], причем их численность по сравнению с 2000 г. увеличилась в 3,5раза. **Вузы шире используют платные формы обучения в аспирантуре, чем НИИ.** Более 96% аспирантов, обучающихся по прямым договорам в 2012 году, проходили подготовку в вузах[8]. Среди аспирантов вузов обучающиеся на внебюджетной основе в 2012 г. составили 29,1%. (в 2003 г. – 14,4%). Это связано с тем, что аспирантуры НИИ чаще специализируются на естественных и технических науках, платежеспособный спрос на которые ниже, чем на гуманитарные и общественные, кроме того информация об аспирантурах НИИ менее доступна. Спрос на вузовские коммерческие аспирантуры достаточно высок, что позволяет формировать бюджеты вузов за счет платных образовательных услуг, причем на всех трех уровнях высшего образования[3].

Эффективность аспирантур в 2012 году снизилась, по сравнению с 2000 годом на 13%, и составила всего 26%, притом, что выросла численность приема в аспирантуру (табл.2).

Таблица 2.

Эффективность работы аспирантур 2000-2012 г.

годы	Прием	выпуск		Эффективность работы аспирантуры в %
		всего	С защитой диссертации	
2000	43100	24828	7503	30
2005	46896	33561	10650	32
2006	50462	35530	11893	33
2007	51633	35747	10970	31
2008	49638	33670	8831	26
2009	55540	34235	10770	31
2010	54558	33763	9611	28
2011	50582	33082	9635	29
2012	45556	35162	9195	26
Соотношение 2000 к 2012 г (+/-), %	17	33	28	-13

Нагрузка научных руководителей аспирантов

Одной из причин невысокой эффективности подготовки аспирантов может считаться большая нагрузка на научных руководителей аспирантов. Результативность деятельности аспирантуры и качество подготовки научных кадров во многом зависят от уровня научного руководства.

На одного руководителя в 2000-2012 годы в вузах приходилось около 3-х аспирантов [5], причем это соотношение было более благоприятным для аспирантов НИИ (на одного научного руководителя в НИИ в среднем приходилось 1,7 аспиранта).[2] В докторантурах Евросоюза и США практикуется два или даже три научных руководителя на одного доктoранта, причем из руководители должны быть из разных университетов и даже других стран.

Основной проблемой научного руководства аспирантами в российских вузах, где проходят подготовку около 90% всех аспирантов, является то, что большинство научных руководителей, будучи преподавателями вузов, недостаточно занимаются исследовательской деятельностью, в частности из-за высоких нормативов лекционной нагрузки, не оставляющих времени на серьезную научную работу[3]. Если аспиранты мало задействованы в совместных научных проектах, то их диссертации имеют слабый исследовательский компонент. Аспиранты НИИ больше вовлечены в исследовательскую работу, что отражается на качестве их диссертаций.

Отраслевое распределение подготовки аспирантов

Приоритетные направления науки, технологий и техники не являются приоритетными в дисциплинарной структуре аспирантуры, более того реальная структура научного кадрового потенциала страны не совпадает с направлениями подготовки аспирантов.

Около 50% научных и образовательных организаций осуществляет подготовку по техническим наукам, 40% по экономическим, 32% – по биологическим 26% - по физико-математическим[3]. Наиболее востребованными отраслями аспирантской подготовки являются технические и экономические науки. В 2013 году в общей численности аспирантов, количество обучающихся по техническим отраслям наук, составляло - 26,8% (28,8% - в 1997 г), по экономике – 14,5% (14,4% - в 1997 г.), по юридическим наукам – 6,9 % (3,7% - в 1997 г.), по педагогике – 6,7% (5,6% - в 1997 г.), по физико-математическим отраслям наук – 5,6% (8,0% - в 1997 г., с 2004 г. – по 2008 г. уменьшение, с 2009 г. – далее небольшой рост).¹

Доли аспирантов, защитивших диссертации, в выпуске из аспирантуры 2013 года находятся в почти противоположном соотношении: по экономике – 27,2%, по техническим наукам – 24,4%, по физико-математическим наукам равна 23,2%, по педагогике – 23,2%, по юридическим наукам 16,3% (41% в 1997 г.), (хотя численность аспирантов в юриспруденции выросла почти в 3,9 раза по сравнению с 1997 г.), по педагогике – 23,2%. Самая высокая доля защитивших диссертации в срок – по медицинским наукам – 40,2%.

¹ В качестве базового для последующего года приняты соответствующие показатели численности аспирантов в каждом предыдущем году по отраслям науки (Данные рассчитаны по источнику: Подготовка научных кадров высшей квалификации в России, 2007 г. стр. 42, 77.).

В исторических, юридических, политологических, философских, педагогических, социологических, экономических науках, а также в фармацевтике, с 2001 года значительно увеличилась численность аспирантов. Доля аспирантов социального и гуманитарного профиля в 2013 году составила 44,5% , меньше чем в 2009 г (49,9%), но больше чем в 1997 (40,8 %) от общего числа аспирантов[8].

Контингент аспирантуры, сформированный в последние десятилетия преимущественно под влиянием спроса на общественные и гуманитарные специальности, привел к существенному изменению дисциплинарного спектра подготавливаемых специалистов. Существуют явные диспропорции между запросами общества и профессиональной структурой науки, с одной стороны, и структурой подготовки аспирантов по научным специальностям, с другой стороны. Так, удельный вес представителей общественных и гуманитарных специальностей в общем выпуске аспирантов составляет 44,5%, в то время как общее число исследователей со степенью в области общественных и гуманитарных наук составляет лишь 8,0% от общего числа исследователей.

Контрольные цифры приема аспирантов вузов Минобрнауки по отраслям науки претерпели некоторые изменения, для того чтобы скорректировать сложившиеся диспропорции. Так, контрольные цифры в технических науках выросли в 2011 году по сравнению с 2006 годом и составили 47,2% в общей численности по всем наукам (в 2006 – 30,6%). При этом сократились контрольные цифры приема в аспирантуру вузов Минобрнауки по экономическим дисциплинам и в 2011 году они составили 9,7% в общей численности всех наук, тогда как в 2006 они составляли 15,4%[7].

Региональное распределение подготовки аспирантов

Основная подготовка аспирантов в России традиционно осуществляется в федеральных округах, обладающих существенным научным потенциалом. В 2012 году обучение и выпуск аспирантов обеспечивали преимущественно организациями Центрального (41,1% численности всех аспирантов), Северо-Западного (12,3%) и Приволжского (15,9%) федеральных округов[8]. В сумме в этих трех округах в 2012 году обучалось около 70% всех аспирантов.

Если в Центральном федеральном округе за период с 2000 по 2012 год число организаций, осуществляющих подготовку аспирантов, возросло на 7,3%, то в Приволжском на 22,5%. Всего по России численность таких организаций выросла с 2000 года на 13,5%. Самый высокий процент выпуска из аспирантуры с защитой диссертации в 2012 г. был в Приволжском федеральном округе и составил 31,7% (39,7% в 2000 г.), самый низкий – в Дальневосточном округе – 13,1%. (24,0% - в 2000)[8].

В настоящее время только в аспирантурах Москва и Санкт-Петербург обучается значительное количество иногородних студентов. Если рассматривать страну в целом, то большинство аспирантов (83,5%) окончили тот же вуз, в аспирантуре которого они обучаются.

Вследствие невысокой мобильности российских исследователей, большинство из них остаются работать в том же городе, в котором они получили научную подготовку, поэтому для большинства региональных вузов решением проблемы воспроизводства кадрового потенциала может стать открытие собственной аспирантуры.

Статья опубликована при поддержке Минобрнауки РФ в рамках выполнения Задания № 2492/194 на выполнение гос. работ в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания, проект «Разработка методологии оценки эффективности подготовки научных и научно-педагогических кадров в условиях международной образовательной интеграции».

Список литературы

1. Бедный Б.И., Миронос А.А. Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры: Монография. - Нижний Новгород: ННГУ, 2008
2. Зубова Л.Г., Андреева О.Н., Антропова О.А., Аржаных Е.В. Российское послевузовское образование: проблемы и пути их решения. – М, ЦИСН, 2008.
3. Зубова Л.Г., Аржаных Е.В., Андреева О.Н., Антропова О.А. Российская аспирантура в поисках новых возможностей развития//Информационно-аналитический бюллетень.- №3.- М.: ЦИСН, 2011.
4. И.А. Максимцев, А.В. Чиркова Модели и тенденции развития докторского образования в европейских университетах//Российское предпринимательство. – 2012. - № 2
5. Мосичева И.А., Мудрова Е.Б., Пахомов С.И., Стриханов М.Н. Проблемы и методы управления структурой кадров высшей квалификацией в системе высшего образования / Под науч. ред. А.В. Федотова. – СПб.: Политехн. ун-т, 2005.
6. Пахомов С.И., Гуртов В.А., Аристер Н.И., Венсковский Н.У. Послевузовское профессиональное образование: состояние, проблемы и тенденции развития// Высшее образование сегодня. – 2009. - №2.
7. Подготовка научных кадров в аспирантуре в 2012 г. – [Электронный ресурс]/ URL: <http://csrs.extech.ru/print/catalog/1305>
8. Подготовка научных кадров высшей квалификации в России: Стат. Сб. – М.: ЦИСН, 2013.
9. Подготовка научных кадров высшей квалификации в России: Стат. сб.- М.: ЦИСН, 2010.

10. Шестак В.П. Подготовка кадров высшей квалификации и реализация административного регламента по открытию аспирантур и докторантур// Об организации работы аспирантуры и докторантуры высших учебных заведений и аттестации научно-педагогических работников: сб. докладов семинара (Москва 4 декабря 2009 г.). – М., 2009
11. Eggermont J. General skills development in doctoral training / Bologna-Projekte der Österreichischen Universitätskonferenz. 2008. 9 Dezember. Wein, 2008/ [Электронный ресурс]. – URL : www.unico.ac.at/upload/abstract_skillsdevelopment_wein_dec08.pdf
12. Eurostat, Education and Training / [Электронный ресурс].- URL : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_social_policy_equality/education_training
13. OECD, 2012, *Education at a Glance*, OECD, p. 64 / [Электронный ресурс].- URL : http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2012_eag-2012-en

Рецензенты:

Песоцкая Е.В., д.э.н., профессор, профессор кафедры Экономики и управления социальной сферы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург;

Хорева Л.В., д.э.н., профессор, заместитель заведующего кафедрой Экономики и управления социальной сферы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург.