

Структура и тенденции подготовки кандидатов и докторов наук по округам и научным отраслям России

© Е.В. Соколов, А.В. Барышников

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрены вопросы подготовки научных кадров высшей квалификации в рамках российских аспирантуры и докторантуры по округам и научным отраслям, а также сделан вывод о состоянии этой работы. Представлен обширный статистический материал по числу организаций, ведущих подготовку аспирантов, за 2000–2011 гг. Показано распределение численности аспирантов по отраслям наук. Проанализированы показатели процесса подготовки аспирантов по федеральным округам. Оценен удельный вес лиц, защитивших диссертацию, в выпуске из аспирантуры. Проведена оценка динамики изменения численности организаций, ведущих подготовку докторантов, и распределения численности докторантов по отраслям наук.

Ключевые слова: аспирантура, докторантура, кадры высшей научной квалификации, мотивация, защита диссертации в срок, ученые степени.

Подготовка аспирантов и докторантов в образовательных и научных организациях ведется на основании лицензий, выдаваемых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

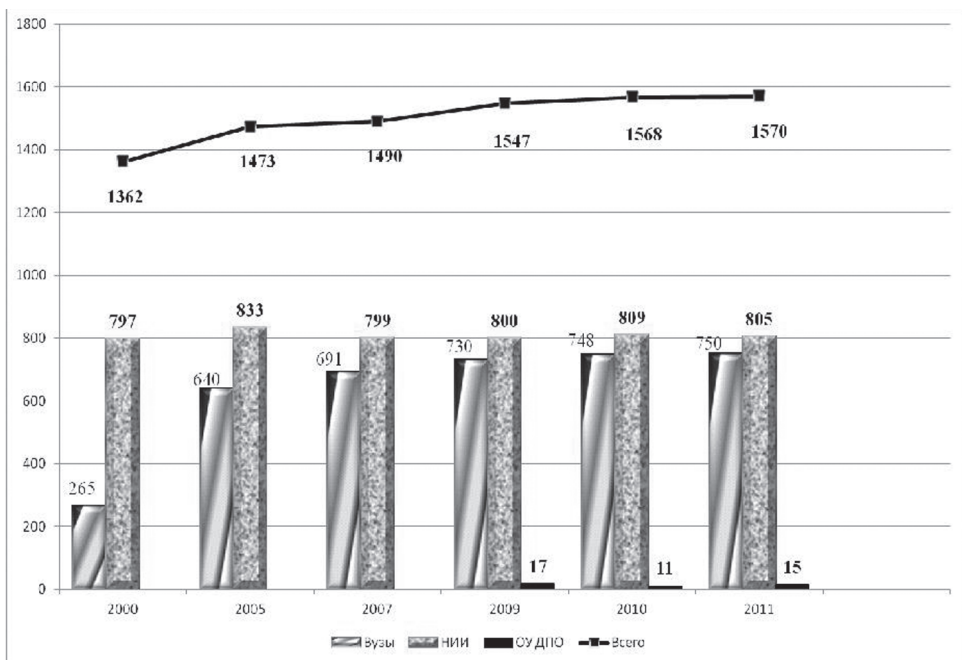


Рис. 1. Число организаций, ведущих подготовку аспирантов

По состоянию на 2011 г. 1570 организаций вели подготовку аспирантов. В их числе 750 высших учебных заведений, 805 научно-исследовательских институтов и 15 образовательных учреждений дополнительного профессионального образования (ОУ ДПО) (рис. 1). 805 академических институтов относились к НИИ, в том числе 321 – к Российской академии наук, 100 – к Российской академии сельскохозяйственных наук, 57 – к Российской академии медицинских наук.

Общая численность аспирантов в 2011 г. (на конец года) составила 156 279 человек, из них 139 542 проходили подготовку в вузах, 15 865 – в НИИ, 7081 аспирант проходил подготовку в академических организациях и 872 – в ОУ ДПО.

За период с 2000 по 2010 г. численность аспирантов возросла со 117 714 до 156 279 человек, т. е. в 1,33 раза. Рост в 1,39 раза численности аспирантов за прошедшее десятилетие наблюдался в вузах.

Распределение аспирантов по отраслям наук в целом по России за последнее десятилетие качественно изменилось (рис. 2). В 2000 г. наибольшее количество аспирантов приходилось на технические (29 295 человек, 25,3%) и экономические (15 404, 15,3%) науки, далее примерно равные доли приходятся на физико-математические (7522, 7,8%), медицинские (8017, 7,0%) и педагогические (6915, 5,7%) [2].

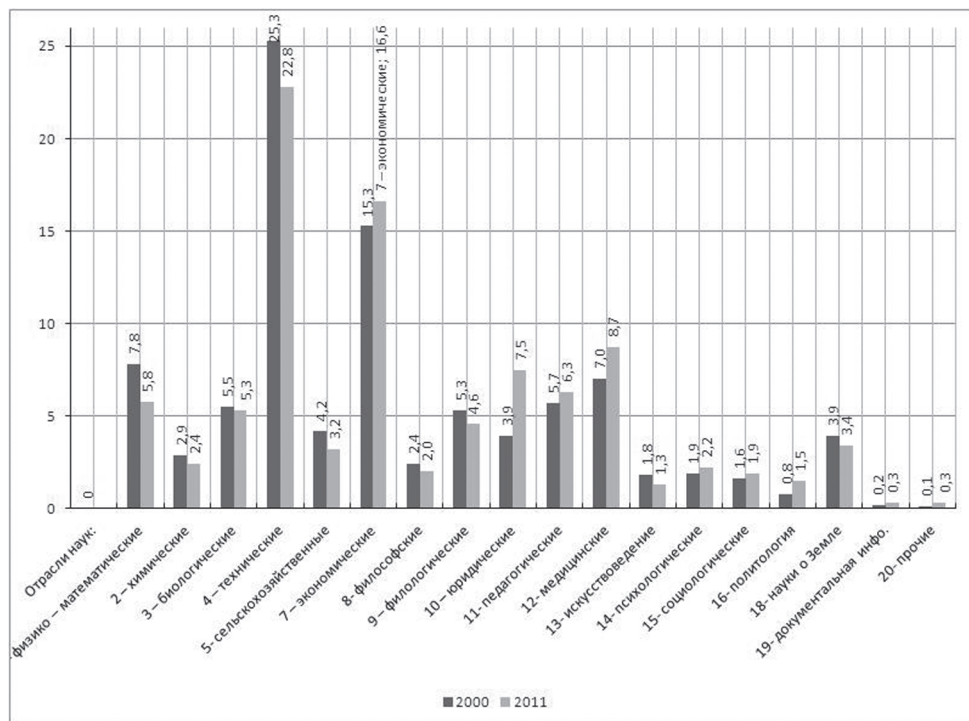


Рис. 2. Распределение численности аспирантов по отраслям наук

Подготовка по техническим и экономическим наукам с 2000 по 2011 г. [3] выросла как в абсолютных, так и в относительных показателях (с 29 295 до 40 448, с 21 404 до 25 939 человек соответственно).

Процентные показатели выросли для медицинских специальностей с 7,0 до 8,7%, для юридических – с 3,9 до 7,5%, для экономических – с 15,3 до 16,6%.

Уменьшение численности аспирантов за прошедшее десятилетие зарегистрировано для технических специальностей – с 25,3 до 22,8%, физико-математических – с 7,8 до 5,8% и филологических наук – с 5,3 до 4,6%. При этом в абсолютных показателях численность аспирантов в данных отраслях наук возросла.

Показатели процесса подготовки аспирантов по федеральным округам (рис. 3) продемонстрировали безусловное лидерство Центрального федерального округа (654 организации, готовящие аспирантов), обеспечивавшего 40,4% численности аспирантов в округах – 60 508 человек, за ним следуют Приволжский федеральный округ (204 организации, готовящие аспирантов) – 16,0%, 22 605 человек, Северо-Западный (198 организаций, готовящих аспирантов) – 12,3%, 18 877 человек и Сибирский федеральный округ (201 организация, готовящая аспирантов) – 12,0%, 17 454 человека.

Выпуск аспирантов с защитой диссертации в 2011 г. составил 29,12% (9635 человек), что ниже среднего уровня эффективности аспирантуры за прошедшее десятилетие.

Наибольшее относительное количество защит диссертаций в срок у докторантов в 2011 г. наблюдалось в следующих федеральных округах:

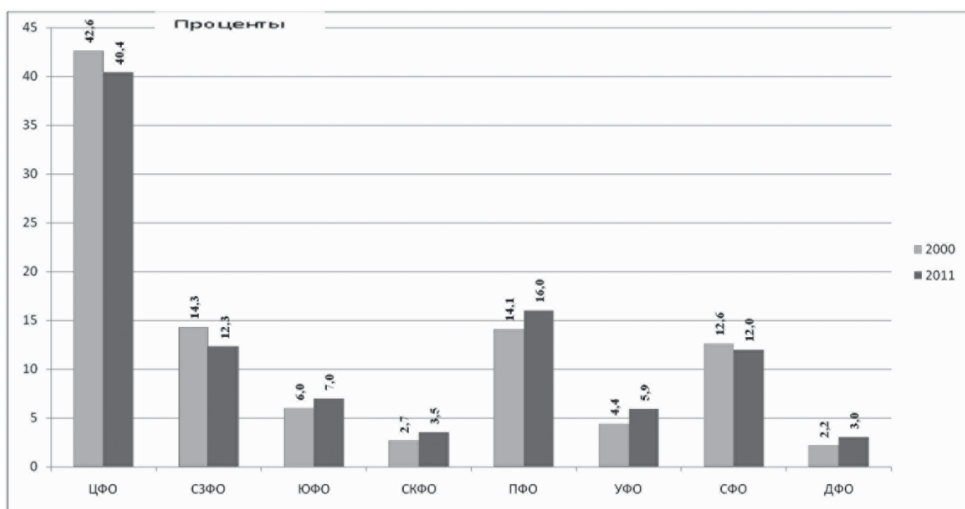


Рис. 3. Показатели процесса подготовки аспирантов по федеральным округам

Центральный – 3980 человек;
 Приволжский – 1830 человек;
 Северо-Западный – 1005 человек;
 Сибирский – 957 человек; и т.д.

В разрезе отраслей наук удельный вес лиц, защитивших диссертацию в выпуске из аспирантуры, значительно дифференцирован (рис. 4).

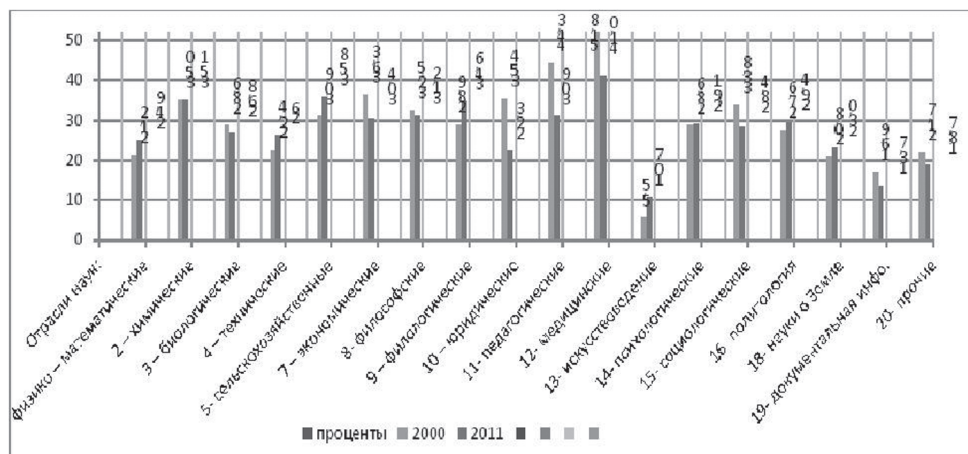


Рис. 4. Удельный вес лиц, защитивших диссертацию в выпуске из аспирантуры

Наибольшее относительное количество защит диссертаций в срок у аспирантов в 2011 г. наблюдалось в медицинских (41,0%), сельскохозяйственных (35,8%), технических (35,1%), филологических (34,6%) и экономических (30,4%) науках. Низкий уровень эффективности аспирантуры был в физико-математических (24,9%) и юридических (22,3%) науках.

В 2000 г. из аспирантуры было выпущено 24 828 человек, в том числе из аспирантуры вузов – 21 015, или 86,6% от выпуска, из аспирантуры научно-исследовательских институтов – 3813 человек [1].

Распределение выпуска аспирантов по отраслям наук было аналогичным, как и распределение общего числа аспирантов.

По состоянию на 2011 г. [4] 608 организаций вели подготовку докторантов, из них 412 высших учебных заведений и 192 научно-исследовательских института. Динамика изменения численности организаций, ведущих подготовку докторантов, отображена на рис. 1. 145 академических институтов относились к НИИ, в том числе 86 – к Российской академии наук, 22 – к Российской академии сельскохозяйственных наук, 26 – к Российской академии медицинских наук (рис. 5).

С 2000 по 2011 г. увеличилось число организаций, ведущих подготовку докторантов по 22 отраслям наук. Основной прирост числа организаций приходится на высшие учебные заведения.

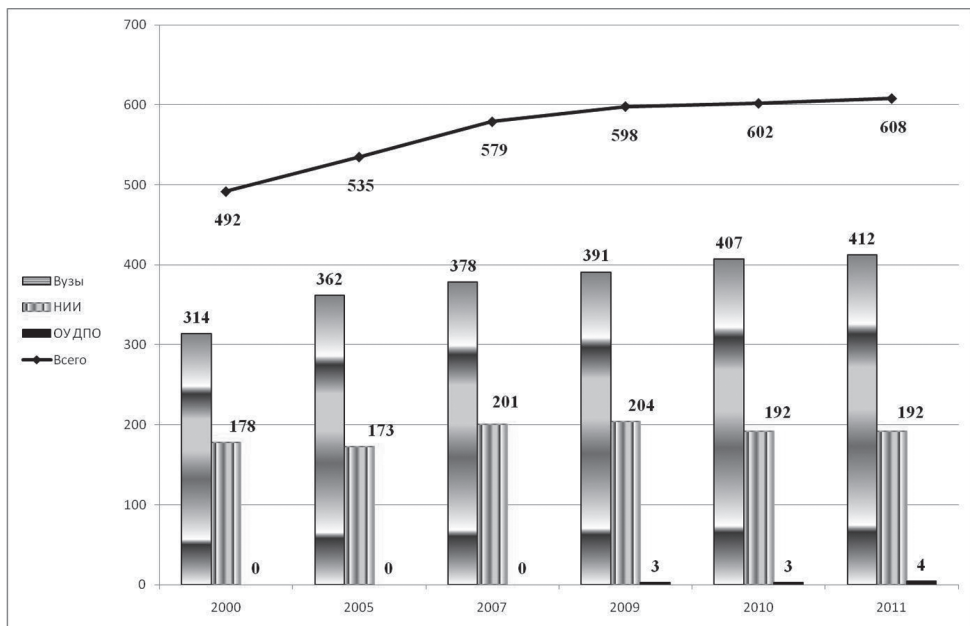


Рис. 5. Динамика изменения численности организаций, ведущих подготовку докторантов

Общая численность докторантов в 2011 г. составила 4562 человека, из них 4256 проходили подготовку в вузах, 303 – в НИИ и 3 – в ОУДПО. Из общего числа докторантов, проходивших подготовку в НИИ, 232 человека проходили подготовку в академических организациях, в том числе 142 – в институтах Российской академии наук, 19 – в институтах Российской академии сельскохозяйственных наук, 19 – в институтах Российской академии медицинских наук.

С 2000 по 2011 г. численность докторантов возросла с 4213 до 4562 человек, т.е. в 1,08 раза. Весь прирост численности докторантов за прошедшее десятилетие относился к вузам.

Распределение численности докторантов по отраслям наук в целом по России за последнее десятилетие изменилось несколько по-другому, чем аспирантов (рис. 6). В 2011 г. наибольшее количество докторантов приходилось на технические (1234 человека, 27%), экономические (536 человек, 11,7%) и педагогические (455 человек, 10%) науки, далее примерно в равной позиции находились филологические (165 человек, 7,1%), физико-математические (342 человека, 7,6%) и медицинские науки (276 человек, 6%). Выросла как в абсолютных, так и в относительных показателях за прошедшее десятилетие (с 2000 по 2011 г.) подготовка по экономическим наукам (с 377 до 536 человек). Процентное соотношение в общей подготовке выросло для экономических специальностей с 8,9 до 11,7%.

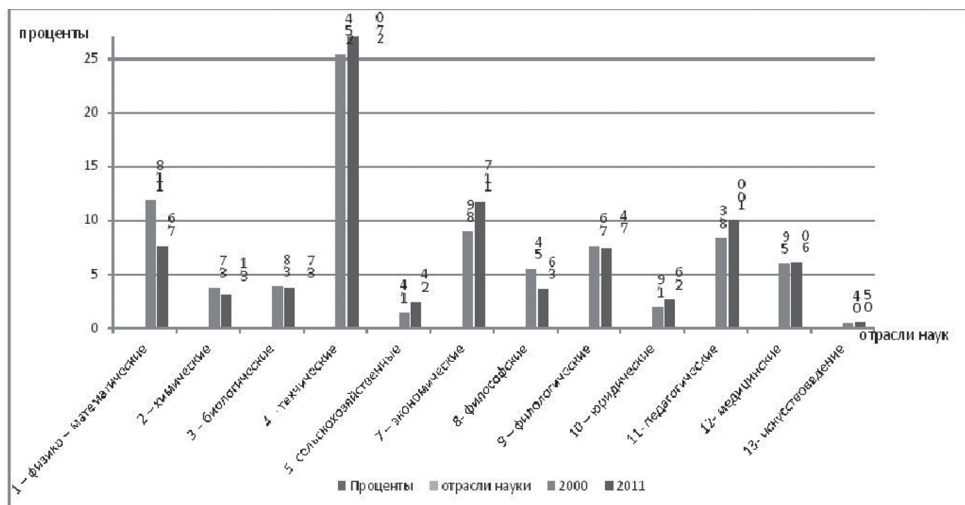


Рис. 6. Распределение численности докторантов по отраслям наук

В разрезе отраслей наук удельный вес лиц, защитивших диссертацию в выпуске из докторантуры, значительно дифференцирован. В 2011 г. из докторантуры было выпущено с защитой диссертации 382 человека, в том числе из докторантуры научно-исследовательских институтов – 17 человек, из докторантуры вузов – 365 человек, или 95,5% от всего выпуска.

Относительное уменьшение численности докторантов за прошедшее десятилетие зарегистрировано в физико-математических науках – с 11,8 до 7,6%. При этом в абсолютных показателях численность докторантов в этой отрасли наук возросла.

Показатели процесса подготовки докторантов по федеральным округам в 2011 г. (рис. 7) демонстрировали лидерство Центрального федерального округа (654 организации, осуществляющие подготовку докторантов), обеспечившего 35,4% всей численности докторантов – 1616 человек. За ним следовали Приволжский федеральный округ (204 организации), обеспечивший 17,3% (789 человек), Северо-Западный округ (198 организаций), обеспечивший 14,9% (678 человек) и Сибирский (201 организация), обеспечивший 14,5% (661 человек).

Выпуск докторантов с защитой диссертации в 2011 г. составил 28,91% (382 человека), что ниже среднего уровня эффективности докторантуры за прошедшее десятилетие.

Наибольшее относительное количество защит диссертаций в срок у докторантов в 2011 г. наблюдалось в следующих округах:

- Центральный – 135 человек;
- Приволжский – 70 человек;
- Северо-Западный – 55 человек;
- Сибирский – 48 человек.

В разрезе отраслей наук удельный вес лиц, защитивших диссертацию в выпуске из докторантуры, значительно дифференцирован (рис. 7). Наибольшее относительное количество защит диссертаций в срок у докторантов в 2011 г. наблюдался в политологии (42,9%), юридических (40,6%) и экономических науках (40,5%). Умеренный уровень эффективности докторантуры был в технических (29,9%), сельскохозяйственных (29,7%), педагогических (28,2%), медицинских (28,4%), а также в физико-математических (26,4%) и химических (26,0%) науках.

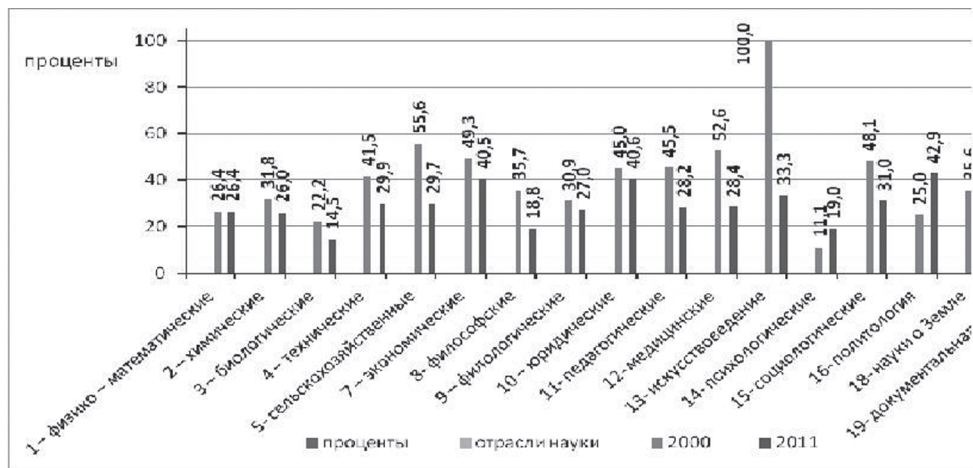


Рис. 7. Удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из докторантуры (по отраслям наук)

В 2011 г. из докторантуры было выпущено с защитой диссертации 382 человека, в том числе из докторантуры научно-исследовательских институтов – 17, из докторантуры вузов – 365 человек, или 95,5% от всего выпуска.

Наибольшее относительное количество защит диссертаций в срок у докторантов в 2011 г. наблюдалось в экономических (40,5%), юридических (40,6%), технических (29,9%) науках. Низкий уровень эффективности докторантуры был в биологических (14,5%) и филологических (27%) науках [5].

Доля аспирантов, мотивирующих свое поступление в аспирантуру желанием в будущем заниматься наукой или преподавать в вузе, различается по специализациям. Заниматься научной работой или преподавать в вузе планировали среди специализирующихся в области гуманитарных наук – 75,6%, экономических – 80%, юридических – 100%, естественных – 67%, технических – 70,7%, медицинских – 70%, аграрных наук – 75%.

Таким образом, количественный рост числа организаций, имеющих аспирантуру и докторантуру, а также рост числа аспирантов и докторантов в стране вызван преимущественно конъюнктурными факторами. Падение эффективности в системе подготовки кадров высшей научной квалификации вызвано факторами снижения научно-технического потенциала. В России продукт интеллектуального научного труда не находит должной реализации. Расчеты показывают 7-кратное снижение социально-экономической эффективности за счет высшего и послевузовского образования за последнее десятилетие XX в.

Парадоксальность российской ситуации заключается в росте спроса на наличие ученой степени и падении предложения на рабочие места в сфере науки (государственный сектор низкооплачиваем, частный практически не развит). Этот спрос определяет востребованность аспирантур и докторантур, а ученая степень становится атрибутом социального престижа, не связанным с дальнейшей исследовательской деятельностью.

При окончании аспирантуры жизненные планы выпускников существенно меняются в сравнении с мотивами поступления в аспирантуру. После завершения аспирантуры научным сотрудником желают работать всего 17% выпускников. Это в 2,5 раза меньше, чем желали при поступлении в аспирантуру.

Среди выпускников аспирантуры 14% хотят работать специалистом-практиком по профилю диссертационной работы. Не знают, где будут работать после окончания аспирантуры, 30% выпускников.

Таким образом, 36% аспирантов, с точки зрения научной, преподавательской и профильной творческой работы, являются «балластом». Такой «балласт» велик по следующим отраслям наук: педагогических – 63%, гуманитарных – 37%, экономических – 26%, юридических – 10%, естественных – 48%, технических – 22%, медицинских – 47%, аграрных – 50%.

Преимущественно целевая подготовка кадров высшей научной квалификации обеспечивает трудоустройство ученых лишь в низкооплачиваемом и в настоящее время непрестижном государственном секторе.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Подготовка научных кадров высшей квалификации в России. Стат. сб.* Москва, ЦИСН, 2012.
- [2] Бедный Б.И., Миронов А.А. *Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры.* Нижний Новгород, Изд-во ННГУ, 2008, 219 с.
- [3] *Наука России в цифрах: 2011. Стат. сб.* Москва, ЦИСН, 2011.

- [4] *Индикаторы образования 2011 г. Стат. сб.* URL: <http://www.hse.ru/primarydata/io2011>
- [5] *Индикаторы науки 2012 г. Стат. сб.* URL: <http://www.hse.ru/primarydata/in2012>

Статья поступила в редакцию 28.06.2013

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Соколов Е.В., Барышников А.В. Структура и тенденции подготовки кандидатов и докторов наук по округам и научным отраслям России. *Гуманитарный вестник*, 2013, вып. 1. URL:<http://hmbul.bmstu.ru/catalog/pedagog/engped/25.html>

Соколов Евгений Васильевич – заведующий кафедрой «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор. Область научных интересов: управление финансами.

Барышников Александр Владимирович – ассистент кафедры «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.