

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В РОССИИ (2000–2014)

А.В. Кольцов, зам. дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, akoltsov@extech.ru

А.В. Федин, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, avfedin@extech.ru

Н.А. Плужнова, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, plugnova@extech.ru

Л.В. Прохорова, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, prohorova@extech.ru

В статье представлены результаты анализа изменения общей численности и структуры кадров высшей квалификации в период 2000–2014 гг. Проанализированы динамика приема в аспирантуру и докторантуру, выпуск из аспирантуры и докторантуры, выпуск с защитой диссертации. Выявлены факторы, влияющие на динамику кадров высшей квалификации.

Ключевые слова: кадры высшей квалификации, аспиранты, докторанты, академический сектор.

TRAINING OF HIGH QUALIFICATION SPECIALISTS IN RUSSIA (2000–2014)

A. V. Koltsov, Deputy Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Economics, akoltsov@extech.ru

A. V. Fedin, Senior Researcher, SRI FRCEC, avfedin@extech.ru

N. A. Plugnova, Senior Researcher, SRI FRCEC, plugnova@extech.ru

L. V. Prohorova, Senior Researcher, SRI FRCEC, prohorova@extech.ru

The article presents results of the analysis of changes in total number and structure of higher qualification specialists during 2000–2014. Dynamics of reception in postgraduate doctoral studies, post-graduate studies, with issue of Ph.D. and doctoral thesis. Defined the factors that influence the dynamics of higher qualification personnel.

Keywords: highly qualified specialists, graduate students, doctoral students, academic sector.

Подготовка кадров высшей квалификации в стране осуществляется в образовательных организациях высшего образования, организациях дополнительного профессионального образования и научных организациях, в том числе академического сектора науки Российской Федерации. Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1] к освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура). Подготовка аспирантов осуществляется по утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации специальностям. Подготовка специалистов в докторантуре происходит в соответствии с Положением о докторантуре (постановление Правительства Российской Федерации от 04.04.2014 № 267) [2]. В докторантуру допускаются лица, имеющие ученую степень кандидата наук.

Представленные в статье результаты анализа подготовки специалистов высшей квалификации в российских академиях наук в период 2000–2014 гг. могут представлять интерес для органов государственной власти Российской Федерации, сотрудников научно-исследовательских организаций, преподавателей вузов, докторантов и аспирантов, занимающихся

вопросами государственного управления в сфере науки, технологий и техники в связи с принятием 27 сентября 2013 г. Федерального закона № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [3], а также других, связанных с этим законом, нормативно-правовых актов, обеспечивающих модернизацию системы подготовки кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) в неразрывной связи с процессами научных исследований.

Анализ динамики подготовки аспирантов в России. В предреформенном 2013 г. в стране подготовку аспирантов осуществляли 1557 организаций. При этом организации российских академий наук (Российской академии наук (РАН), отраслевых государственных академий наук), ведущие подготовку аспирантов, в 2013 г. составляли свыше трети их общего количества в Российской Федерации – 33,7%. В том числе, на Российскую академию наук приходилось 22,3% организаций. Основное же число организаций (66,3%), осуществляющих в стране подготовку аспирантов, составляли организации, не входящие в российские академии наук. Следует отметить, что указанная структура организаций, осуществляющих подготовку аспирантов в стране, сохранялась практически на протяжении всего анализируемого периода, начиная с 2000 г.

По сравнению с 2000 г. число научных организаций, ведущих подготовку аспирантов в российских академиях наук в предреформенном 2013 г., возросло на 14,4%, в том числе в Российской академии наук – на 19,2%, Российской академии сельскохозяйственных наук – на 15,2%, Российской академии образования – на 21,4%. В Российской академии архитектуры и строительных наук и Российской академии художеств число организаций, осуществляющих подготовку аспирантов, в течение всего анализируемого периода оставалось без изменений и составляло 4 и 3 соответственно. В Российской академии медицинских наук с 2000 по 2013 год имело место уменьшение числа организаций, ведущих подготовку аспирантов, которое составило в 2013 г. 12,7%. Таким образом, число организаций, осуществляющих подготовку аспирантов в рассматриваемом периоде в России, было неустойчивым при общей тенденции к их увеличению.

Существенные изменения в количественном составе и структуре научных организаций, ведущих подготовку аспирантов в стране, произошли в 2014 г. В частности, доля научных организаций российских академий наук, ведущих подготовку аспирантов, уменьшилась практически в два раза – до 16,9%, а научных организаций Российской академии наук – до 15,8%. При этом в целом по Российской Федерации общее число организаций, ведущих подготовку аспирантов в 2014 г., по сравнению с 2013 г., сократилось незначительно – с 1557 до 1519 организаций. Из этого можно сделать вывод, что основное сокращение численности организаций, ведущих подготовку аспирантов в стране, произошло в 2014 году за счет организаций академического сектора науки.

В связи с ростом числа научных организаций, ведущих подготовку в стране аспирантов в период с 2000 по 2013 год, соответственно численность аспирантов, обучающихся в аспирантуре, возросла на 12,1%, причем в течение рассматриваемого периода численность аспирантов изменялась разнонаправленно как по структуре научных организаций, так и по темпам изменения. Например, в период 2000–2010 гг. наблюдался прирост численности аспирантов, который составил 33,7%, затем происходило их сокращение. В итоге в 2013 г. прирост этого показателя составил 12,1%, а в 2014 г. 1,8% относительно 2000 г.

Аналогичная динамика численности аспирантов наблюдалась и в научных организациях академического сектора. Так, рост числа аспирантов в организациях академического сектора замедлился уже в 2007 г., составив относительно 2000 г. 115% против 119,7% в 2006 г. В дальнейшем это сокращение численности аспирантов в организациях российских академий наук ускорилось и в 2013 г. составило 76% от уровня 2000 г. В 2014 г. численность аспирантов в организациях академического сектора уменьшилась более чем в два раза (прирост к 2000 г. составил 36,4%).

Приведенная динамика численности аспирантов в научных организациях российских академий наук характерна и для организаций Российской академии наук. Так, до 2005 г. наблюдалось увеличение численности аспирантов в данных организациях. Затем происходило их сокращение, в результате чего в 2013 г. показатель сократился относительно 2000 г. до 81,3%. После реорганизации РАН в 2014 г. число аспирантов в ее организациях сократилось относительно 2000 г. до 50%.

В Российской академии образования до 2007 г. происходил рост численности аспирантов по сравнению с 2000 г., который составил 157%. Однако в дальнейшем эта тенденция сменилась на существенное сокращение до 60% в 2012 г., 45,2% в 2013 г. и 30,4% в 2014 г.

Вместе с тем следует отметить, что в целом ситуация с общей численностью аспирантов в стране определяется в основном организациями, не входящими в российские академии наук, которые составляли в 2014 г. 96,7% их численности в стране. Однако, учитывая значение академического сектора в развитии фундаментальной науки и сложившуюся в нем ситуацию с возрастным составом научных работников, можно сказать, что подготовка кадров высшей квалификации в организациях академического сектора требует совершенствования и активизации.

Несмотря на то, что в 2013 г. по сравнению с 2000 г. число аспирантов в научных организациях российских академий наук уменьшилось на 24%, в том числе в Российской академии наук на 18,7%, после начала реформ РАН в 2014 г. произошло их резкое сокращение. В целом по организациям российских академий наук оно составило 52,2% (относительно 2013 г.), а в Российской академии наук – 38,5%. В результате общее сокращение числа аспирантов в организациях академического сектора в 2014 г. по сравнению с 2000 г. составило 63,6%, а, например, в организациях Российской академии образования – 69,6%.

В организациях, не входящих в состав российских академий наук, в рассматриваемом периоде, начиная с 2011 г., также имело место сокращение численности аспирантов. Однако происходило это более медленными темпами, чем в академическом секторе, а к 2014 г. их численность уменьшилась относительно 2010 г. на 21%.

Численность аспирантов, проходящих обучение, прежде всего, определяется числом принимаемых в аспирантуру. В целом по Российской Федерации прием в аспирантуру в анализируемом периоде возрастал до 2009 г. (128,9%), затем происходило его неравномерное сокращение до 90,4% в 2013 г. и 76,5% в 2014 г. относительно 2000 г.

Сокращение приема в аспирантуру в организациях академического сектора началось несколько ранее. Так, в 2006 г. относительно 2005 г. оно составило 5,2%. В 2013 г. прием в аспирантуру уменьшился до 68% по сравнению с 2000 г. В том числе, в Российской академии наук прием в аспирантуру сократился в рассматриваемом периоде на 22,9%. Еще более значительное сокращение приема в аспирантуру в целом по организациям академического сектора произошло в 2014 г. (на 40,5 процентных пункта), в том числе, по научным организациям Российской академии наук (на 38,4 процентных пункта).

Сокращение приема в аспирантуру организаций, не входящих в российские академии наук, происходило более медленными темпами и составило к 2013 г. 7,5%, а в 2014 г. – 18,9% относительно 2000 г.

Выпуск из аспирантуры зависит не только от числа лиц, принятых в аспирантуру, но и от качества работы аспирантуры по подготовке специалистов высшей квалификации. Вместе с тем тенденция выпуска из аспирантуры организаций российских академий наук в значительной мере соответствовала в рассматриваемом периоде тенденции приема в аспирантуру.

В целом по Российской Федерации выпуск аспирантов характеризовался на начальном этапе анализируемого периода (до 2007 г.) увеличением их численности на 44% относительно 2000 г. В дальнейшем наблюдалось незначительное снижение выпуска из аспирантуры до 2013 г., составившее 2,8% относительно 2007 г. Однако в 2014 г. произошло резкое сокращение выпуска аспирантов из аспирантуры (на 26 процентных пункта). Еще более значи-

тельное (в 2,3 раза) снижение выпуска аспирантов происходило в научных организациях российских академий наук, в том числе в Российской академии наук на 56 процентных пункта. В Российской академии образования снижение показателя составило 35,5 процентных пункта. Одновременно существенный рост выпуска аспирантов наблюдался в Российской академии художеств (на 52,9% относительно 2000 г.). Таким образом, динамика выпуска аспирантов в организациях различных академий наук имела различные темпы и была в отдельные годы разнонаправленной.

В организациях, не входящих в российские академии наук, до 2006 г. наблюдался рост выпуска аспирантов (на 44% относительно 2000 г.). В дальнейшем, однако, произошло их существенное сокращение и в 2014 г. оно составило 16% относительно 2006 г., что позволило сохранить общую с 2000 г. положительную тенденцию их роста. В целом по научным организациям Российской Федерации в анализируемом периоде отмечен рост выпуска аспирантов, который составил в 2014 г. 113,9% относительно 2000 г.

Важным показателем качества работы аспирантуры по подготовке специалистов высшей квалификации является выпуск аспирантов с защитой диссертации. В целом по Российской Федерации выпуск аспирантов с защитой диссертации возрастал до 2006 г. и достиг 158,5% относительно 2000 г. В дальнейшем данный показатель работы аспирантуры в стране стал снижаться и составил в 2013 г. 119,7% относительно 2000 г.

Эта тенденция была характерна и для организаций российских академий наук. Однако сокращение численности выпуска аспирантов с защитой диссертации в организациях академического сектора было более резким и к 2012 г. составило 92,8% относительно 2000 г. Несколько иной была тенденция выпуска аспирантов в научных организациях Российской академии наук. До 2012 г. выпуск аспирантов с защитой диссертации увеличивался и составил относительно 2000 г. 119%. Наибольшее сокращение выпуска аспирантов с защитой диссертации в 2013 г. отмечено в Российской академии сельскохозяйственных наук (54,9% от 2000 г.) и в Российской академии образования – 35,5%. Более устойчивый рост выпуска аспирантов с защитой диссертаций в анализируемом периоде наблюдался в организациях, не входящих в российские академии наук. В итоге рост показателя по ним к 2013 г. составил 121,2% относительно 2000 г., что определило и общую тенденцию выпуска аспирантов с подготовкой диссертации в стране. Следует отметить, что выпуск аспирантов с защитой диссертации в Российской Федерации был неустойчивым. Заметное снижение показателя произошло в 2014 г. – на 30,8% относительно 2000 г.

Более сложно складывалась ситуация с подготовкой кадров высшей квалификации через аспирантуру в научных организациях академий наук, у которых показатели динамики доли выпуска аспирантов из аспирантуры с защитой диссертации колебались в рассматриваемом периоде от 13,7% до 19,9%. При этом, начиная с 2006 г., величина показателя не превышала 17,8%.

Еще ниже по величине был показатель доли окончивших обучение в аспирантуре с защитой диссертации в научных организациях Российской академии наук. Его значение в анализируемом периоде не превышало 15,8%, причем величина показателя была неустойчивой в динамике и колебалась от 15,8% до 11,6%.

Данный показатель проявил себя более высоким и устойчивым к изменениям в научных организациях, не относящихся к российским академиям наук. Его величина колебалась в анализируемом периоде от 35,2% до 24,9%. Однако в 2012–2013 гг. он снизился соответственно до 27% и 26,5%.

Анализ динамики подготовки докторантов в России. Наиболее эффективным направлением подготовки специалистов высшей квалификации для научной деятельности является докторантура. Особенно важно это направление для организаций академического сектора, выполняющих в основном фундаментальные и поисковые исследования, требующие использования высококвалифицированных кадров. Результаты поисковых исследований во

многим определяют масштабы, качество и результативность прикладных исследований и разработок, а также качество создаваемых инноваций.

Подготовкой докторантов в Российской Федерации в предреформенном 2013 г. занимались 585 организаций, в том числе 136 организаций в академиях наук. Основная часть из них (83 научные организации) относились к Российской академии наук, 23 организации представляли Российскую академию сельскохозяйственных наук. В Российскую академию медицинских наук входили 17 научных организаций. Российскую академию образования представляли 12 научных организаций. В Российской академии архитектуры и строительных наук подготовкой докторантов занималась одна научная организация.

Если рассматривать динамику организаций, ведущих подготовку докторантов в России, начиная с 2000 г., то следует отметить, что в течение всего анализируемого периода основной удельный вес в подготовке докторантов составляли научные организации, не входящие в российские академии наук. Их доля в общей численности организаций, ведущих подготовку докторантов в стране, составляла в 2000 г. 74,4%. Среди научных организаций российских академий наук в подготовке докторантов доминируют научные организации Российской академии наук. В целом по стране количество организаций, ведущих подготовку докторантов, начиная с 2000 г., увеличивалось до 2011 г. (темп роста – 123,6%). В последние два года имело место их незначительное сокращение роста – до 118,9%. Более резкое сокращение численности организаций, ведущих подготовку докторантов, произошло в 2014 г. – до 97,2% относительно 2000 г.

Количество научных организаций российских академий наук, ведущих подготовку докторантов в рассматриваемом периоде, было весьма неустойчивым. Так, если до 2003 г. происходило их увеличение (до 114,3%), то в дальнейшем отмечалось сокращение в течение нескольких лет. В 2007 г. произошло резкое увеличение их числа (до 128,6%) относительно 2000 г. Однако, начиная с 2010 года, происходило устойчивое снижение их количества, в результате этого темп роста числа научных организаций, осуществляющих подготовку докторантов, в 2014 г. снизился до 97,2% относительно 2000 г.

Аналогичная тенденция неравномерного увеличения количества научных организаций, осуществляющих подготовку докторантов, и их сокращения наблюдалась в Российской академии наук. Наибольший рост их числа (до 132%) был отмечен в 2007 г., а самый низкий (103,8%) – в 2012 г. Более устойчивый рост числа научных организаций, занимающихся подготовкой докторантов в период с 2000 г. по 2013 г., происходил в Российской академии сельскохозяйственных наук, составив 143,8%.

В 2014 г. в связи с реорганизацией РАН произошло резкое уменьшение (до 34% относительно 2000 г.) числа научных организаций, осуществляющих подготовку докторантов в системе академий наук, в том числе в Российской академии наук (до 47,4%). Аналогичная ситуация сложилась в 2014 г. в Российской академии образования, в которой число организаций, ведущих подготовку докторантов, сократилось с 12 организаций в 2013 г. до 6 организаций в 2014 г.

Более устойчивым был рост числа научных организаций, осуществляющих подготовку докторантов, в системе научных организаций, не входящих в российские академии наук. Их число монотонно увеличивалось и составило в 2014 г. относительно 2000 г. 118,9%. В 2014 г. отмечено незначительное (на 3,1%) сокращение указанных организаций относительно 2013 г.

Сокращение числа организаций, осуществляющих подготовку докторантов в стране, сопровождалось сокращением численности обучающихся в докторантурах, особенно, в академическом секторе, что отрицательно влияло как на качественный, так и на их возрастной состав исследователей в данном секторе. Наибольшее сокращение численности докторантов произошло в 2014 г. Так, если до 2013 г. наблюдался неравномерный рост численности докторантов в целом по Российской Федерации (до 108,5%), то в 2014 г. показатель снизился до 76,1% относительно 2000 г. Следует отметить, что в целом по стране указанная тенден-

ция изменения численности докторантов определялась в основном организациями, не входящими в российские академии наук, по которым рост числа докторантов к 2013 г. составил 114% и сократился относительно 2000 г. до 81% лишь в 2014 г.

Более сложной была ситуация с подготовкой докторантов в научных организациях академий наук. Так, численность докторантов в организациях российских академий наук начала устойчиво сокращаться уже с 2004 г., и составила в 2013 г. 50,3% от уровня 2000 г. В 2014 г. произошло более резкое сокращение докторантов в научных организациях российских академий наук до 23,9% относительно уровня 2000 г.

Ситуация в научных организациях Российской академии наук складывалась аналогичным образом. Так, начиная с 2003 г., численность докторантов начала устойчиво сокращаться и составила в 2013 г. 58,2% от уровня 2000 г. В 2014 г. произошло резкое сокращение численности докторантов, которое составило по сравнению с 2013 г. в целом по научным организациям академического сектора 26,4 процентных пункта, по организациям Российской академии наук – 23,2 процентных пункта, Российской академии образования – 25 процентных пунктов. В процессе данного сокращения численность докторантов в 2014 г. в академическом секторе уменьшилась относительно 2000 г. на 76,1%, в том числе в Российской академии наук на 65%, а в Российской академии образования на 75%.

Сложившаяся ситуация с подготовкой докторантов определялась рядом факторов. Основное количество докторантов принималось научными организациями, не входящими в российские академии наук. В 2014 г. они составляли 97% всех принятых на обучение в стране докторантов. Число принятых на обучение докторантов в научных организациях российских академий наук в анализируемом периоде не превышало 10% от общей их численности, в том числе в организациях Российской академии наук – 6%. При этом надо сказать, что речь идет о максимальных показателях, достигнутых научными организациями по приему в докторантуру в отдельные годы анализируемого периода. Что же касается сложившейся тенденции приема научными организациями обучающихся в докторантуру в период 2000–2014 гг., то наблюдалась тенденция снижения приема, причем снижение это в большей мере присуще научным организациям российских академий наук.

Так, если в целом по Российской Федерации прием в докторантуру за период с 2000 г. по 2013 г. сократился на 3,4% (с 1637 до 1582 человек), то в организациях российских академий наук это сокращение составило 49,6% (со 141 человека до 71 человека). Соответственно в научных организациях Российской академии наук – 32,9% (с 85 до 57 человек), а в организациях Российской академии медицинских наук прием в докторантуру в рассматриваемом периоде уменьшился в 9 раз – с 27 до 3 человек.

Большие изменения в приеме в докторантуру отмечены в 2014 г. В частности, произошло резкое уменьшение приема обучающихся специалистов в докторантуру в стране – на 86,5 процентных пункта. Одновременно в организациях российских академий наук число принятых в докторантуру уменьшилось в 28 раз, что составляет 3,5% относительно приема в докторантуру в 2000 г. Соответственно, в Российской академии наук прием в докторантуру в 2014 г. уменьшился по сравнению с 2000 г. в 17 раз – с 85 до 5 человек. В результате проведенных преобразований доля принятых обучающихся в докторантуру организациями академий наук в 2013 г. составила 4,5% от общей их численности по стране, против 8,6% в 2000 г., в том числе в Российской академии наук – 3,6% против 5,2% в 2000 г.

Важным направлением в подготовке специалистов высшей квалификации в докторантуре научных организаций являются качество подготовки и своевременность выпуска докторантов. В целом по стране в анализируемом периоде наблюдается рост выпуска окончивших докторантуру по сравнению с 2000 г. В 2014 г. он составил 8,6%. По научным организациям, не входящим в российские академии наук, показатель был значительно выше – 16%. Иная тенденция сложилась в научных организациях академического сектора. Так, в 2013 г. выпуск из докторантуры организаций академического сектора сократился относительно 2000 г. на

50,5 %, в Российской академии наук – на 25,5 %, Российской академии сельскохозяйственных наук – на 77,8 %, а Российской академии медицинских наук – на 81,8 %.

Одновременно увеличился в рассматриваемом периоде выпуск из докторантуры научных организаций, не входящих в российские академии наук. В 2014 г. он возрос относительно 2000 г. на 16 %.

Наиболее эффективным завершением обучения в докторантуре является окончание обучения с защитой докторской диссертации. В целом по Российской Федерации выпуск из докторантуры с защитой диссертации в рассматриваемом периоде возрастал с 2000 г. по 2005 г. Далее наметилась тенденция снижения и выпуск сократился в 2013 г. до 66,5 %. Снижение выпуска из докторантуры с защитой диссертации происходило и в научных организациях российских академий наук. При этом на первом этапе анализируемого периода с 2001 г. по 2007 г. общая тенденция снижения выпуска докторантов с защитой диссертации была неустойчивой и чередовалась с некоторым их увеличением. Однако в дальнейшем отмечалось только неуклонное сокращение числа выпускаемых из докторантуры с защитой диссертации.

Аналогично складывалась ситуация в научных организациях Российской академии наук, в которых до 2004 г. наблюдался рост выпуска из докторантуры с защитой диссертации, затем началось неустойчивое снижение. В результате в 2013 г. выпуск докторантов с защитой диссертации сократился в академических организациях до 30 % от уровня 2000 г., в Российской академии сельскохозяйственных наук – до 10 %, Российской академии медицинских наук – до 12,5 %, Российской академии образования – до 16,7 %. Наименьшее сокращение выпуска из докторантуры с защитой диссертации произошло в научных организациях, не входящих в российские академии наук.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что на протяжении рассматриваемого периода динамика основных показателей, характеризующих деятельность аспирантуры и докторантуры, была неустойчивой. В последнее время наметилась тенденция снижения значений ряда показателей подготовки кадров высшей квалификации в целом по Российской Федерации, например, таких, как, выпуск из аспирантуры и докторантуры с защитой диссертации, прием обучающихся специалистов аспирантуру и докторантуру, число организаций, осуществляющих подготовку докторантов и других.

Среди факторов, повлиявших на данную динамику, можно выделить общую тенденцию сокращения бюджетных мест в аспирантуре, закрытие диссертационных советов, проводимые преобразования, как в высшем профессиональном образовании, так и в академическом секторе науки.

В то же время необходимо учитывать тот факт, что специалисты высшей квалификации выполняют две важные функции. Во-первых, проводят исследования в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники. Во-вторых, готовят специалистов, способных решать насущные задачи современной экономики. Таким образом, данная категория специалистов является тем ресурсом, без которого невозможно осуществить технологическую модернизацию российской экономики.

Статья подготовлена по материалам научно-исследовательской работы, выполняемой ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ в рамках государственного задания в сфере научной деятельности (задание № 2.41.2016/НМ Минобрнауки России).

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ от 04.04.2014 № 267 «Об утверждении Положения о докторантуре».

3. Березина Е.В., Глисин Ф.Ф., Плужнова Н.А., Прохорова Л.В., Хабарова Т.В., Щепанский С.Б. Организации и персонал, выполняющие научные исследования и разработки // Информационно-статистический материал, ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, М. 2015, 115 с.

4. Березина Е.В., Глисин Ф.Ф., Кольцов А.В., Лебедев К.В., Плужнова Н.А., Прохорова Л.В., Федин А.В., Шамсутдинов Ю.А. Основные показатели развития научных организаций, входящих в систему государственных академий наук. Информационно-статистический материал. Вып. 1 // М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016, 220 с.

References

1. *Federal'nyy zakon ot 29.12.2012 No. 273-FZ (red. ot 13.07.2015) «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii»* [Federal law of 29.12.2012 No. 273-FL (as amended on 13.07.2015) «On education in the Russian Federation»].

2. *Instruktsiya po ekologicheskomu obosnovaniyu khozyaystvennoy i inoy deyatel'nosti. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 04.04.2014 No. 267 «Ob utverzhdenii Polozheniya o doktoranture»* [The decree of the Russian Federation Government dated 04.04.2014 No. 267 «On approval of the Regulations on doctoral studies»]. Moscow.

3. Berezina E.V., Glisin F.F., Pluginov N.A., Prokhorov L.V., Khabarova T.V., Szczepanski S.B. (2015) *Organizatsii i personal, vpolnyayushchie nauchnye issledovaniya i razrabotki* [Organizations and staff implementing research and development] *Informatsionno-statisticheskiy material, FGBNU NII RINKTsE* [Information and statistical material, SRI FRCEC], Moscow.

4. Berezina E.V., Glisin F.F., Koltsov A.V., Lebedev K.V., Pluginov N.A., Prokhorov L.V., Fedin V.A., Shamsutdinov A.Y. (2016) *Osnovnye pokazateli razvitiya nauchnykh organizatsiy, vkhodyashchikh v sistemu gosudarstvennykh akademiya nauk* [Main indicators of development of scientific organizations within the system of state academies of Sciences] *Informatsionno-statisticheskiy material FGBNU NII RINKTsE* [Information and statistical material SRI FRCEC]. Moscow. Issue 1, 220 p.