ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ МАГИСТРАТУРА – АСПИРАНТУРА»

БЕДНЫЙ Борис Ильич – д-р физ.-мат. наук, профессор, директор Института аспирантуры и докторантуры, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. E-mail: bib@unn.ru
КУЗЕНКОВ Олег Анатольевич – канд. физ.-мат. наук, доцент, заместитель директора Института информационных технологий, математики и механики, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. E-mail: kuzenkov_o@mail.ru

Аннотация. *Предложена концепция интеграции программ второго и третьего уровней высшего образования и создания на этой основе эксклюзивных образовательных систем «академическая магистратура – аспирантура». Целью таких систем является планомерная адресная подготовка высококвалифицированных специалистов (кандидатов наук) для профессиональной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в высшей школе. Программы ориентированы на ту небольшую часть выпускников бакалавриата, которая обладает мотивационными, когнитивными и психологическими качествами, позволяющими при наличии минимально необходимых условий предпочесть академическую карьеру. Рассмотрены организационные и структурно-содержательные особенности интегрированных программ, в том числе институциональное объединение уровней магистратуры и аспирантуры, вопросы целенаправленного поэтапного развития исследовательских и преподавательских компетенций на протяжении всего «маршрута» подготовки к кандидатской степени. Предлагается модульная структура образовательной составляющей программы. Вариант учебного плана обсуждается на примере программы по направлению «Информатика и вычислительная техника».*

Ключевые слова: *научно-педагогические кадры, исследовательское образование, академическая магистратура, аспирантура, интегрированные программы*

Для цитирования: *Бедный Б.И., Кузенков О.А.* Интегрированные образовательные программы «Академическая магистратура – аспирантура» // Высшее образование в России. 2016. № 5(201). С. 21–32.

Введение

Стратегически важным направлением развития национальной системы образования является повышение эффективности аспирантуры как института, ответственного за воспроизводство специалистов высшей научной квалификации. Как известно, эта эффективность невысока. Так, по данным, приведенным в работе [1], сегодня в России полный цикл обучения завершают лишь 70% аспирантов, а доля лиц, заканчивающих аспирантские программы с представлением диссертации, не превышает 20%. Степень кандидата наук получают около 30% выпускников аспирантуры (от числа поступивших), причем не более трети из них в дальнейшем занимаются научной деятельностью [1].

[1] В работе [1] в качестве индикатора вовлеченности в науку выбрана публикационная активность. Установлено, что в течение пяти лет после защиты диссертации две трети кандидатов наук не участвуют в научной деятельности.

Одной из причин низкой эффективности аспирантур является их «территориальное замыкание», затрудняющее трудоустройство выпускников на исследовательские и преподавательские позиции. Как следствие, широкое распространение получают практики профессиональной мобильности, когда многие выпускники находят себе профессиональное применение за пределами академических рынков и зачастую не по профилю аспирантской подготовки [2]. Другим фактором, негативно влияющим на эффективность аспирантуры, является отсутствие концептуальной и структурно-содержательной преемственности программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре с программами второго и первого уровней высшего образования, а также малочисленность университетских программ, нацеленных на системное формирование исследовательских компетенций на разных уровнях образования [3; 4].

О первом опыте сопряжения магистерских и аспирантских программ сообщалось ранее в работе [4]. Суть этого опыта заключается во введении дополнительной подготовки для тех магистрантов, которые планируют академическую карьеру и намерены после завершения магистратуры поступать в аспирантуру. В частности, в программы академической магистратуры в качестве факультативных курсов были включены дисциплины «История и философия науки» и «Иностранный язык». Занятия по этим дисциплинам проводятся по программам кандидатского минимума преподавателями, работающими в аспирантуре. Кроме того, сопряжение программ магистратуры и аспирантуры обеспечивается организационной и тематической преемственностью научных исследований: и в магистратуре, и в аспирантуре студент работает в одном научном коллективе под руководством одного ученого, при этом магистерская диссертация и подготовленные при ее выполнении публикации становятся заделом для научных исследований, проводимых в рамках кандидатской диссертации. Опыт реализации инновационной магистерской подготовки по направлениям точных, естественных и технических наук в Университете Лобачевского свидетельствует об эффективности такого рода программ в плане привлечения молодежи в науку (более 80% выпускников академической магистратуры продолжают обучение в аспирантуре университета или в аспирантурах партнеров ННГУ – институтов РАН [4]).

Актуальным направлением дальнейшего развития профессионального исследовательского образования является полная интеграция магистерских и аспирантских программ и создание на этой основе эксклюзивных образовательных систем «академическая магистратура – аспирантура» [3]. Речь идет о двухуровневых программах (модель «2+4»), нацеленных на планомерную и поэтапную подготовку кандидатских диссертаций талантливыми и мотивированными бакалаврами, заинтересованными в академической карьере и планирующими профессиональную научно-педагогическую деятельность. Пилотный проект по разработке концепции построения интегрированных программ выполнен в 2015 г. в соответствии с «дорожной картой» Программы повышения конкурентоспособности ННГУ среди ведущих мировых научно-образовательных центров. В настоящей статье обсуждаются некоторые результаты этого проекта.

Постановка задачи

Магистратура сегодня становится главным ресурсом для пополнения контингента аспирантуры и воспроизводства кадров высшей квалификации. Современному состоянию и проблемам развития магистратуры посвящено много работ (см., например, [5–12]). Как правило, эксперты обращают внимание на длинный ряд недостатков, выявленных при изучении структуры, содержания и практики реализации магистерских программ в российских вузах. Рас-

сматривая магистратуру как институт «предаспирантуры», выделим ключевые проблемы, которые вряд ли могут иметь быстрое решение при стандартной организации образовательного процесса. Среди них:

1) недостаточно высокий исследовательский потенциал и относительно низкие показатели его реализации у многих магистрантов, в том числе в ведущих российских университетах [2] [9];

2) непонимание особенностей и специфики степени магистра в среде работодателей [6; 11];

3) недооценка роли магистратуры в подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации, низкий уровень языковой компетенции выпускников магистратуры [6; 10; 12];

4) отсутствие оригинального содержательного наполнения большинства магистерских программ, как правило, не отражающих миссию университета и специфику его научно-исследовательской и образовательной политики [4; 7; 10];

5) низкая доля магистрантов, вовлеченных в финансируемые научные исследования, участвующих в научных конференциях, имеющих научные публикации; их неумение эффективно планировать время и организовывать самостоятельную работу [9; 11];

6) отсутствие внутренне непротиворечивой уровневой системы формирования исследовательских и преподавательских компетенций, концептуальная и содержательная несогласованность программ второго и третьего уровней высшего образования [3–8; 10; 12].

Обсуждая деструктивные факторы, оказывающие негативное влияние на организацию и качество магистерских программ, в том числе программ, имеющих академическую направленность, трудно не согласиться с мнением В.С. Сенашенко: «К сожалению, в настоящее время обучение в магистратуре во многих случаях сводится к тому, что выпускники бакалавриата фактически становятся в очередь за дипломом магистра, заранее зная, что через два года они его получат. Пользуясь тем, что объем самостоятельной работы в магистратуре составляет львиную долю общей трудоемкости магистерских программ, а её организация всё ещё оставляет желать лучшего, магистранты в "свободном полете" на протяжении двух лет решают собственные проблемы, весьма далекие от образования. В сложившейся ситуации потребуется, очевидно, определенное время для того, чтобы магистратура как образовательная программа научной направленности с полным на то основанием заняла бы отведенную ей в структуре высшего образования нишу» [7] [3].

В современных условиях массовизации высшего образования связь между выпускниками университетов и рынками труда ослабевает, при этом контингент выпускников высших уровней образования превышает возможности академических рынков [2; 13]. По мнению Б. Кларка, историческая перспектива элитарной занятости исчезает: «...просто стало слишком много людей» [14]. В связи с этим сегодня для российской высшей школы особенно важны специальные образовательные системы, ориентированные на подготовку кадров для научной и преподавательской деятельности. Будущих научных и научно-педагогических работников надо готовить непрерывно, планомерно и «в штучном режиме», создавая для них оптимальные образователь-

[2] Согласно [9], «исследовательский потенциал представляет собой систему индивидуально-психологических характеристик личности (мотивационных, когнитивных, поведенческих), которые в совокупности обеспечивают способность эффективно решать исследовательские задачи».

[3] Мы полагаем, что автор не отрицает наличия существенной дифференциации качества магистерских программ и в данном случае характеризует некое «среднестатистическое» состояние магистратуры в российских вузах.

ные траектории. Одним из перспективных направлений совершенствования системы подготовки исследователей и преподавателей высшей школы является разработка эксклюзивных адресных программ, ориентированных на ту небольшую часть студенческой молодежи, которая обладает мотивационными, когнитивными и психологическими качествами, позволяющими при наличии хотя бы минимально необходимых условий предпочесть академическую карьеру. Эти программы должны на содержательном и организационном уровне обеспечить целенаправленную подготовку к кандидатской степени в рамках сквозного процесса обучения на втором и третьем уровнях высшего образования.

Рассмотрим модель вертикально интегрированных образовательных программ для подготовки специалистов высшей квалификации в области естественных и технических наук и возможный вариант реализации этой модели на примере учебного плана одной из разработанных в ННГУ программ.

Организационные и структурно-содержательные особенности программ

Цель и основные задачи программ. Интегрированные программы «Академическая магистратура – аспирантура» представляют собой образовательные системы, состоящие из двух взаимосогласованных частей: первая часть относится к магистерской ступени образования (трудоемкость 120 зачетных единиц), вторая – к ступени аспирантуры (трудоемкость 240 зачетных единиц). Целью этих программ является подготовка высококвалифицированных специалистов – кандидатов наук для профессиональной научно-исследовательской и преподавательской деятельности по приоритетным платформам развития университета (в документе «Стратегия ННГУ-2020» приоритетные направления выделены в качестве научных и образовательных платформ [15]).

Основные задачи программ:

- оптимизация структуры и содержания подготовки будущих научных работников и преподавателей высшей школы;
- организация системной образовательной и научной деятельности, защита кандидатских диссертаций в качестве выпускных квалификационных работ;
- активизация международного научного сотрудничества в рамках совместной деятельности университета и его партнеров, расширение академической мобильности магистрантов и аспирантов;
- привлечение в университет способных и мотивированных студентов из российских и зарубежных вузов.

Организационные особенности программ. Программы создаются на базе крупных научно-исследовательских проектов с учетом интересов предполагаемых работодателей – учебно-научных и исследовательских подразделений университета, а также его академических партнеров – высших учебных заведений, институтов РАН, предприятий наукоемкого бизнеса.

Особенностью программ является институциональное объединение уровней магистратуры и аспирантуры, которое заключается в том, что процесс обучения магистрантов и аспирантов обеспечивается и контролируется одними и теми же административными и научно-исследовательскими структурами. В ННГУ такими структурами являются Институт аспирантуры и докторантуры и его учебно-научные подразделения – аспирантские исследовательские школы [13; 16][4]. Зачисленные на програм-

[4] Исследовательские школы – это специализированные университетские структуры, создаваемые для структурированной подготовки аспирантов и магистрантов на уровне современных международных стандартов. В рамках Программы развития национального исследовательского университета, а также при реализации Проекта «5-100» в ННГУ создано девять исследовательских школ по приоритетным направлениям развития университета. В этих шко-

мы магистранты и аспиранты приобретают статус исследователей и подключаются к выполнению оплачиваемой научно-исследовательской работы в составе научного коллектива исследовательской школы (выполнение должностных обязанностей в научном проекте засчитывается в учебном плане обучающегося как научно-исследовательская работа или практика).

Зачисление на программы проводится научно-методическими советами исследовательских школ по результатам конкурсного отбора студентов, поступивших на магистерские программы соответствующего направления. Критериями отбора служат результаты специального собеседования, целью которого является проверка имеющихся знаний по профильным дисциплинам, мотивации к научной деятельности, а также оценка общих когнитивных способностей, аналитических и критических навыков мышления, приобретенных абитуриентом за период предварительного обучения. Обязательным условием для участия в конкурсном отборе является наличие рекомендации от руководителя научного проекта, в рамках которого будет осуществляться подготовка научно-квалификационной работы.

Перевод на вторую ступень обучения (аспирантура) возможен только после успешного завершения первой, магистерской, части программы. При этом учитываются результаты выпускных экзаменов, научные достижения при обучении на первой ступени программы, мнения научного руководителя и руководителя исследовательского проекта, в котором планируется продолжение научных исследований и подготовка кандидатской диссертации.

Особенности учебного плана. Программа обеспечивает формирование единой системы согласованных компетенций выпускников. Компетенции, предусмотренные ФГОС для подготовки магистров и аспирантов, дополняются вузовскими компетенциями, чтобы добиться предельно возможной взаимосвязи и преемственности (дополнение компетенций отражается в картах компетенций и в фондах оценочных средств). При обучении на магистерской ступени студенту предлагается освоить некоторые дисциплины, обычно включаемые в стандартную аспирантскую программу данной направленности, с последующим перезачетом при продолжении обучения в аспирантуре. С помощью оптимального распределения компонентов образовательного и научно-исследовательского блоков между первой и второй ступенями обеспечивается логическая последовательность формирования целевых компетенций выпускников программы.

В учебном плане образовательной и исследовательской подготовки, который проектируется на 12 семестров, фиксируется единая для этого периода тематика научно-исследовательской работы и содержится перечень обязательных и элективных дисциплин, а также практик, которые студент должен освоить в ходе обучения. Индивидуальная траектория студента (аспиранта) определяется в соответствии с набором дисциплин, содержащихся в учебном плане, и программой научно-исследо-

---

лах сегодня обучается более 120 аспирантов и более 50 магистрантов. Управление школой осуществляет научно-методический совет, возглавляемый руководителем школы, который назначается ректором. В вопросах организации подготовки и аттестации обучающихся руководитель школы подчиняется директору Института аспирантуры и докторантуры. В соответствии с Положениями об исследовательских школах (см. сайт Института аспирантуры и докторантуры ННГУ: http://www.phd.unn.ru/) зачисленные в школы студенты и аспиранты включаются в составы творческих коллективов, выполняющих финансируемые научно-исследовательские проекты. Более подробно вопросы организации и функционирования исследовательских школ изложены в работах [13; 16].

вательской работы, которая подлежит ежегодной корректировке.

Учебный план программы имеет модульную структуру. Модуль является основным структурным элементом программы и рассматривается как относительно самостоятельная ее часть, обеспечивающая формирование определенной компетенции или группы родственных компетенций. При этом модуль может содержать одну или несколько родственных дисциплин, либо часть учебной дисциплины. В соответствии с практикой ряда европейских университетов трудозатраты на освоение одного модуля приняты равными или кратными пяти зачетным единицам трудоемкости (ЗЕТ). В случае, если модуль состоит из нескольких учебных дисциплин, при его освоении допускается начисление зачетных единиц отдельно по каждой дисциплине, входящей в состав модуля.

Каждый модуль завершается промежуточной аттестацией, включающей зачет и (или) экзамен. Аудиторная работа не превышает 60% объема модуля, при этом не менее 40% аудиторных занятий должны проводиться в интерактивной форме. Внеаудиторная работа контролируется преподавателем или научным руководителем и может быть реализована в следующих формах: выполнение курсовых работ, подготовка обзора литературы, подготовка реферата, выполнение научно-исследовательской работы, интерактивные занятия (лекции, семинары, консультации с использованием дистанционных образовательных технологий), подготовка к промежуточной аттестации.

Пример учебного плана

Рассмотрим возможный вариант учебного плана интегрированной программы «Академическая магистратура – аспирантура» на примере программы «Математическое моделирование» (*табл. 1*)[5]. Первая часть программы соответствует требованиям ФГОС магистратуры по направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика», вторая часть согласована с ФГОС аспирантуры по направлению 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника» (научная специальность 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»). Трудоёмкость каждого семестра программы составляет 30 ЗЕТ.

Модуль «Английский язык» предназначен для углубленного изучения профессионального и разговорного английского языка. Поскольку английский стал сегодня «языком науки», без высокого уровня языковой квалификации рассчитывать на серьезные успехи в научной и преподавательской деятельности практически невозможно. «Способность разговаривать, читать и, главное, думать на английском языке становится в мире науки обычным базовым умением, а не преимуществом» [17]. На совершенствование английского языка в программе выделяется 10 ЗЕТ на магистерской ступени подготовки и 15 ЗЕТ – в аспирантуре. Предусмотренные стандартом аспирантуры 9 ЗЕТ на подготовку к кандидатским экзаменам полностью отводятся на изучение английского языка; в дополнение к этому в модуль вводится дисциплина «Разговорный английский язык» объемом 6 ЗЕТ. Кандидатский экзамен сдается по мере готовности к нему обучающегося (на магистерской или аспирантской ступени программы).

Модуль «История и философия науки» объемом 5 ЗЕТ изучается на магистерской ступени программы (второй семестр). Задачей этого модуля является подготовка студентов к сдаче кандидатского экзамена по этой дисциплине.

[5] В рамках программы «5-100» в 2015 г. в ННГУ созданы проекты интегрированных программ подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлениям: «Физика и астрономия», «Математика и механика», «Информатика и вычислительная техника».

Таблица 1

Примерный учебный план программы «Математическое моделирование»

	СЕМЕСТРЫ											
	Магистратура				Аспирантура							
Дисциплины (модули)	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Английский язык	5	5			5	5	5					
История и философия науки		5										
Психология и педагогика высшей школы		5										
Планирование и организация научно-исследовательской, инновационной и преподавательской деятельности	5											
Суперкомпьтерные технологии	5											
Современные проблемы прикладной математики и информатики		5										
Математическое моделирование			5									
Современные проблемы информационно-коммуникационных технологий			5									
Эксклюзивные курсы по выбору	5		5	5	5	5		5				
Практики, ГИА, Научные исследования												
Исследовательская практика	5	5	5	11	10	10	10	10	10	10	10	11
Педагогическая практика			5				5	5				
Научно-исследовательская работа в магистратуре	5	5	5	5								
Научные исследования в аспирантуре					10	10	10	10	20	20	20	10
Государственная итоговая аттестация				9								9

Базовые теоретические знания в области дидактики высшей школы, необходимые для прохождения педагогической практики и формирования преподавательских компетенций уровня аспирантуры, студенты получают при освоении модуля «Психология и педагогика высшей школы» на первой ступени программы.

Модуль «Планирование и организация научно-исследовательской, инновационной и преподавательской деятельности» посвящен формированию у студентов на начальном этапе подготовки исследователей и преподавателей высшей школы тех умений и навыков, которые важны для научной работы, инновационной деятельности и подготовки кандидатской диссертации. Модуль охватывает ряд методологических и практических вопросов, связанных с научной коммуникацией, подготовкой публикаций, научной этикой, техникой презентаций результатов исследований и разработок, подготовкой заявок на научные конкурсы, применением наукометрических индикаторов, информационным обеспечением научно-педагогической деятельности, интеллектуальной собственностью, внедрением результатов исследований в образовательный процесс, развитием критического мышления, лидерских качеств. Общий объем предлагаемых университетом дисциплин по тематике данного

модуля значительно превышает его объем, равный 5 ЗЕТ. Выбор конкретных тематик (курсов) в объеме 5 ЗЕТ определяется студентом самостоятельно и фиксируется в его индивидуальном плане работы. Многолетний опыт проведения занятий по тематикам данного модуля с аспирантами свидетельствует о целесообразности переноса этих занятий на первую ступень программы и широкого применения интерактивных форм коллективного обучения: семинаров, кейсов, круглых столов [4; 13].

Формирование исследовательских компетенций обеспечивается базовыми профильными дисциплинами (см. *табл. 1*), а также набором эксклюзивных курсов по выбору, которые направлены на углубленное изучение актуальных проблем по тематике исследовательских школ и выполняемых научных проектов. Эти курсы могут обновляться по завершении того или иного проекта и при появлении новых проектов (например, их чтение может прекращаться одновременно с прекращением работ по проекту и, соответственно, отсутствием потребностей в формировании у научной группы тех или иных «узких компетентностей», необходимых для успешного решения конкретных задач) [16]. В рамках данного модуля научная молодежь получает информацию о состоянии «передового фронта науки», знакомится с современными научными достижениями и полемикой, идущей в научном сообществе по актуальным нерешенным вопросам. Кроме того, в рамках данного модуля студенты и аспиранты имеют возможность обсудить собственные научные проекты и обзорные доклады по научным статьям других авторов. В качестве лекторов и модераторов могут привлекаться сотрудники научного коллектива исследовательской школы и приглашенные специалисты (в том числе с использованием Интернет-технологий). Отметим, что к эксклюзивным курсам могут быть отнесены и курсы «по требованию», читаемые для устранения локальных пробелов в базовом образовании магистрантов и аспирантов (таковые зачастую «высвечиваются» при выполнении междисциплинарных проектов [16]).

Исследовательская практика распределена на весь период обучения. Она предусматривает выполнение студентами и аспирантами должностных обязанностей при работе в научном коллективе, реализующем научно-исследовательский проект, по тематике которого осуществляется подготовка кандидатской диссертации. Базами практики могут быть институты, факультеты и научно-исследовательские подразделения университета, а также подразделения организаций, являющихся партнерами ННГУ при выполнении научного проекта. Трудоемкость исследовательской практики составляет 107 зачетных единиц, в том числе 26 ЗЕТ – в магистратуре и 81 ЗЕТ – в аспирантуре. В первые три семестра на исследовательскую практику выделено по 5 ЗЕТ, в последующие семестры – по 10 или 11 ЗЕТ (11 зачетных единиц приходятся на семестры, в которых запланирована подготовка выпускных работ).

Педагогическая практика проводится после изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы». Повышенная по сравнению с магистратурой трудоемкость педагогической практики в аспирантуре (10 ЗЕТ) обусловлена введением в программу подготовки обязательных аудиторных занятий со студентами бакалавриата в объеме не менее двух академических часов в неделю в течение двух семестров. Педагогическая практика в аспирантской части программы завершает подготовку обучающихся к преподавательской деятельности в высшей школе. Предполагается, что оценка теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в рамках дисциплин педагогического цикла и педагогических практик, а также представление подготовленной выпускником учебно-методической разработки для ее внедрения в учебный процесс будут проводиться на государ-

ственном экзамене в процессе государственной итоговой аттестации[6].

Научно-исследовательская работа планируется как двухэтапный проект, нацеленный на подготовку кандидатской диссертации. Таким образом, необходимым условием для присвоения выпускнику программы квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» становится защита кандидатской диссертации. В связи с этим в течение всего периода обучения научные исследования проводятся под руководством одного сотрудника, уровень квалификации и опыт научной деятельности которого удовлетворяют требованиям, предъявляемым к научным руководителям диссертационных работ в аспирантуре университета.

Порядок реализации интегрированной программы «Академическая магистратура – аспирантура» предусматривает, что основные результаты научной работы должны быть представлены на международных и всероссийских конференциях высокого научного уровня и опубликованы в ведущих профильных научных изданиях. Руководитель проекта, в рамках которого осуществляется исследовательская подготовка, должен обеспечить очное участие студента (аспиранта) в научных конференциях не менее одного раза в год. Кроме того, для успешной аттестации каждый выпускник программы должен пройти научную стажировку в одном из ведущих российских или зарубежных университетов (трудоемкость стажировки должна быть не менее 5 ЗЕТ).

Ежегодная оценка результативности учебной и научной работы магистрантов и аспирантов проводится в форме балльно-рейтинговой аттестации, по результатам которой осуществляется перевод обучающихся на следующий курс. На второй ступени программы обязательным требованием для перевода на следующий год обучения является наличие опубликованных или принятых к печати статей, а также участие в работе научных конференций.

Заключение

Для реализации целенаправленной подготовки научных работников и преподавателей высшей школы требуются определенные начальные условия. Анализ практик ведущих университетов мира показывает, что высокий уровень подготовки исследователей можно обеспечить лишь на базе конкурентоспособных научно-педагогических коллективов, располагающих необходимым финансовым и инфраструктурным обеспечением исследований и разработок, имеющих партнерские отношения в соответствующей области знаний с передовыми учебно-научными центрами и предприятиями наукоемких отраслей индустрии. Только в этом случае можно рассчитывать на постановку актуальных диссертационных тем, участие студентов и аспирантов в выполнении крупных и долгосрочных научных проектов, расширение их академической и научной мобильности. Однако даже при наличии перечисленных условий российским вузам необходимо обратить внимание на совершенствование действующей системы подготовки кадров высшей квалификации в плане согласованности и преемственности программ академической направленности на разных уровнях высшего образования.

Представленная в этой статье модель интегрированных программ «Академическая магистратура – аспирантура» отража-

[6] На итоговую аттестацию могут выноситься разные жанры учебно-методических работ, в том числе рабочие программы дисциплин, методические материалы для проведения практических и семинарских занятий, описания новых лабораторных работ, сборники заданий для самостоятельной работы студентов, учебно-методические пособия или авторские разделы в таких пособиях и др. Важно, чтобы содержание учебно-методической разработки соответствовало профилю подготовки аспиранта и тематике его диссертационной работы [18].

ет новый и, как представляется, перспективный подход к организации целевой подготовки научно-педагогических работников, который предполагает:

– институциональное объединение уровней магистратуры и аспирантуры,

– единство и непрерывность исследовательской подготовки на втором и третьем уровнях высшего образования;

– проектирование оптимальных образовательных траекторий, которые должны обеспечить поэтапное и целенаправленное развитие исследовательских и преподавательских компетенций на протяжении всего «маршрута» подготовки;

– включение в систему итоговой аттестации выпускников в качестве обязательного элемента защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Отметим, что подобный подход к созданию целевых программ подготовки специалистов высшей квалификации для укрепления кадрового потенциала вузов соответствует всем требованиям ФГОС и не нуждается в дополнительном нормативно-правовом регулировании.

Литература

1. *Гуртов В.А., Щеголева Л.В.* Нужны ли публикации кандидату наук? // Высшее образование в России. 2015. № 4. С. 25–33.
2. *Бедный Б.И., Миронос А.А., Остапенко Л.А.* Профессиональная занятость выпускников аспирантуры и направления совершенствования аспирантских программ // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 5–16.
3. *Сенашенко В.С.* Проблемы организации аспирантуры на основе ФГОС третьего уровня высшего образования Высшее образование в России. 2016. № 3. С. 33–43.
4. *Бедный Б.И.* Роль и структура образовательной подготовки в аспирантуре нового типа // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 78–89.
5. *Гусева И.А.* Научная магистратура: мечта или реальность? // Высшее образование в России. 2012. № 2. С. 9–17.
6. *Сенашенко В.С., Конькова Е.А., Васильева С.Е.* Место магистратуры в современной модели инженерного образования // Высшее образование в России. 2012. № 11. С. 16–22.
7. *Сенашенко В.С.* О некоторых проблемах подготовки кадров высшей квалификации // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 54–58.
8. *Константинова Л.В.* Проблемы развития магистратуры в условиях реформирования высшего образования // Высшее образование в России. 2013. № 7. С. 30–36.
9. *Бордовская Н.В., Костромина С.Н.* Потенциальная и реальная готовность студента к исследованию // Высшее образование в России. 2013. № 10. С. 125–132.
10. *Мельник М.В., Миронова О.А.* О подготовке магистров и аспирантов: проблемы и перспективы // Инновационное развитие экономики. 2014. № 5 (22). С. 79–82.
11. *Крючков Ю.Ю., Карпова А.Ю., Карпов Д.А., Абрамовских А.А.* Наука – выбор молодежи?! (По материалам социологического исследования в Национальном исследовательском Томском политехническом университете) // Власть. 2015. № 4. С. 128–139.
12. *Шестак В.П., Шестак Н.В.* Аспирантура как третий уровень высшего образования: дискурсивное поле // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 22–33.
13. *Бедный Б.И., Чупрунов Е.В.* О некоторых направлениях развития системы подготовки научных кадров в высшей школе // Высшее образование в России. 2012. № 11. С. 3–15.
14. *Кларк Б.Р.* Система высшего образования: академическая организация в кроссинациональной перспективе / Пер. с англ. А. Смирнова Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ, 2011. 360 с.
15. *Чупрунов Е.В., Стронгин Р.Г., Грудзинский А.О.* Концепция и опыт разработки стратегии развития инновационного университета Высшее образование в России. 2013. № 8–9. С. 11–18.
16. *Бедный Б.И., Казанцев В.Б., Чупрунов Е.В.* Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре: исследовательские

школы // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 34–42.
17. *Шестак В.П., Шестак Н.В.* Рейтинговый дискурс: урок английского для вуза // Высшее образование в России. 2013. № 1. С. 37–47.
18. *Бедный Б.И.* К вопросу о цели аспирантской подготовки (диссертация vs квалификация) // Высшее образование в России. 2016. № 3. С. 44–52.

Статья поступила в редакцию 22.03.16.

INTEGRATED «ACADEMIC MASTER'S – PHD» EDUCATIONAL PROGRAMS

BEDNYI Boris I. – D. Sci. (Phys.-Math.), Prof., Director of the Institute of Postgraduate and Doctoral Studies, National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. E-mail: bib@unn.ru

KUZENKOV Oleg A. – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Deputy Director of the Institute of Information Technologies, Mathematics and Mechanics, National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. E-mail: kuzenkov_o@mail.ru

Abstract. We propose the concept of integrating programs of the second and third levels of higher education and creating exclusive educational systems «Academic Master's program – postgraduate school» on this basis. The purpose of such systems is to provide systematic targeted training of highly qualified experts (holders of Candidate of Sciences degree) for professional research and teaching work in higher education institutions. The programs are focused on a small number of Bachelor program graduates, who are motivated and possess cognitive and psychological qualities that allow them to prefer an academic career, given the minimum necessary conditions. We consider some organizational, structural and content features of the integrated programs, including the institutional integration of Master's and postgraduate program levels, as well as a number of issues related to the focused step-by-step development of research and teaching competencies throughout the whole «path» of preparation for the Candidate of Sciences degree. A modular structure of the educational component of the program is proposed. By using an example of the program in the area of studies «Computer Science and Computer Engineering», a curriculum option is discussed.

Keywords: research and teaching staff, education-based research, academic Master's program, postgraduate school, integrated programs

Cite as: Bednyi, B.I., Kuzenkov, O.A. (2016). [Integrated "Academic Master's – PhD" Educational Programs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 5 (201), pp. 21-32. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Gurtov, V.A., Shchegoleva, L.V. (2015). [Does Candidate of Sciences Need to Publish Articles?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 25-33. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bednyi, B.I, Mironos, A.A, Ostapenko, L.A. (2015). [Professional Employment of PhD-program Graduates and Some Ways for Improving PhD-Programs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Senashenko, V.S. (2016). [Problems of Postgraduate Training Organization on the Basis of the Federal State Educational Standards of the Third Level of Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3, pp. 33-43. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Bednyi, B.I. (2013). [The Role and Structure of Educational Component in PhD-Programs of a New Type]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 78-89. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Guseva, I.A. (2012). [Mastership of Science in Economics: Is It a Dream or Reality?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 2, pp. 9-17. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Senashenko, V.S., Kon'kova, E.A., Vasilieva, S.E. (2012). [Graduate School in the Modern Model of Engineering Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 11, pp. 16-22. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Senashenko, V.S. (2013). [On Some Problems of Preparation Specialists of Higher Qualification]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 54-58. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Konstantinova, L.V. (2013). [Problems of a Magistracy Development in the Conditions of Higher Education Reforming]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No 7. pp. 30-36. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Bordovskaya, N.V., Kostromina, S.N. (2013). [Potential and Real Students' Willingness to Research]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 10. pp. 125-132. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Melnik, M.V., Mironova, O.A. (2014). [About the Training of Masters and Post Graduates: Problems and Prospects]. *Innovacionnoe razvitie ehkonomiki* [Innovative Development of Economy]. No. 5 (22). pp. 79-82. (In Russ.)
11. Kryuchkov, Yu.Yu., Karpova, A.Yu., Karpov, D.A., Abramovskikh, A.A. (2015). [The Science Sphere as the Choice of Young People (on the Materials of the Sociological Research Held in the National Research Tomsk Polytechnic University)]. *Vlast'* [The Authority]. No. 4. pp. 128-139. (In Russ.)
12. Shestak, V.P., Shestak, N.V. (2015). [Postgraduate Studies at the Third Level of Higher Education: Discursive Field]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 22-33. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Bednyi, B.I., Chuprunov, E.V. (2012). [Development of Researchers Training System at Higher School]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 11, pp. 3-15. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Klark, Berton (2011). *Sistema vysshego obrazovaniya: akademicheskaya organizaciya v kross-nacional'noj perspektive* [Higher Education: Academic Organization in Cross-National Perspective]. Moscow: National Research University Higher School of Economics Publ., 360 p.
15. Chuprunov, E.V., Strongin, R.G., Grudzinsky, A.O. (2013). [The Concept and the Experience in Designing the Strategy for Innovative Development of University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 8-9, pp. 11-18. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Bednyi, B.I., Kazantsev, V.B., Chuprunov, E.V. (2014). [Research Schools as Organizational System for Training of PhD-Students]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 6, pp. 34-42. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Shestak, V.P., Shestak, N.V. (2013). [Discourse on the World University Rankings: the Lesson of English for University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 1, pp. 37-47. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Bednyi, B.I. (2016). [On the Issue of the Goal of Postgraduate Training (Dissertation vs Qualification)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3 (199), pp. 44-52. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 22.03.16.