

УДК 378.048.2

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
В СОЮЗНОМ ГОСУДАРСТВЕ НА ПРИМЕРЕ КАЗАНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
И ПОЛОЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Е.Г. Кремнева<sup>1</sup>, Э.Р. Кушаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь, <sup>2</sup> Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация

e-mail: <sup>1</sup> [e.kremneva@psu.by](mailto:e.kremneva@psu.by), <sup>2</sup> [kushaeva-257@mail.ru](mailto:kushaeva-257@mail.ru)

*В статье рассматриваются вопросы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантурах России и Беларуси, как Союзного государства. На примере двух университетов: Казанского национального исследовательского технологического университета (Россия) и Полоцкого государственного университета (Беларусь) показаны общие тенденции о подходах к подготовке и обучению аспирантов, преимущества и недостатки, возможные направления по улучшению качества подготовки молодых ученых.*

**Ключевые слова:** аспирантура, послевузовское образование, третья ступень высшего образования, прием, подготовка, обучение, выпуск, грант Erasmus+.

TRAINING OF POST-GRADUATE STUDENTS IN THE UNION STATE ON THE EXAMPLE  
OF KAZAN NATIONAL RESEARCH TECHNOLOGICAL UNIVERSITY AND POLOTSK STATE UNIVERSITY

E. Kremneva<sup>1</sup>, E. Kushaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Polotsk State University, Republic of Belarus, <sup>2</sup> Kazan National Research Technological University, Russian Federation

e-mail: <sup>1</sup> [e.kremneva@psu.by](mailto:e.kremneva@psu.by), <sup>2</sup> [kushaeva-257@mail.ru](mailto:kushaeva-257@mail.ru)

*The article discusses the issues of training of post-graduate students in Russia and Belarus, as a Union State. On the example of two universities: Kazan National Research Technological University (Russia) and Polotsk State University (Belarus), shows the overall trends on approaches to preparation and training of post-graduate students, the advantages and disadvantages, possible directions for improving the quality of the preparation of young scientists*

**Keywords:** postgraduate study, postgraduate education, third stage of higher education, admission, preparation, training, graduation, grant Erasmus+

Подготовка высококвалифицированных научных работников на постсоветском пространстве началась более 90 лет назад. После распада Советского союза, в образованных независимых государствах, как в России, так и в Беларуси подготовка аспирантов была примерно одинаковой в рамках единой для всех республик системы послевузовского образования.

В последнее десятилетие в аспирантурах двух стран произошли существенные изменения. В России до конца 2012 года подготовка аспирантов осуществлялась в системе послевузовского профессионального образования. Согласно вступившего в силу Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», аспирантура в России стала третьей ступенью высшего образования [1, ст. 10]. В Беларуси в 2011 году был принят Кодекс об образовании [2], этот основной документ определил общие требования к организации и осуществлению деятельности

в сфере, согласно Кодекса, основное образование разделилось на уровни, а послевузовское образование разделилось на две ступени: аспирантура и докторантура, [2, ст. 12]. Все это повлияло на прием, подготовку и выпуск молодой научной элиты Союзного государства.

Несмотря на разную систему образования две страны, будучи заинтересованными в последовательном развитии сотрудничества, подписали Меморандум о взаимопонимании между Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь и Министерством образования и науки Российской Федерации о сотрудничестве в области послевузовского профессионального образования, для оказания содействия по установлению и развитию партнерских связей между российскими и белорусскими образовательными учреждениями и научными организациями в области послевузовского профессионального образования, [3]. Однако несмотря на это, наличие широкой сети информационного общения, обмен опытом между структурными подразделениями, сопровождающими подготовку и обучение аспирантов и самими аспирантами практически не осуществляется. Также отсутствует обмен опытом с государствами Евросоюза.

В Полоцком университете возможность обмена опытом подготовки научных работников высшей квалификации появилась в связи с реализацией международного проекта программы Эразмус+ «Modernization of Doctoral Education in Science and Improvement of Teaching Methodologies»/ «Модернизация подготовки аспирантов в области естественных наук и совершенствование методик обучения» (MODEST), в котором две страны являются партнерами. Грантодержателем в проекте выступает Латвийский университет, а участниками являются вузы не только России и Беларуси, но и Армении, Великобритании, Польши и Финляндии. Благодаря данному проекту был выполнен анализ подготовки кадров высшей квалификации России и Беларуси, на примере Казанского национального исследовательского технологического университета (КНИТУ) и Полоцкого государственного университета (ПГУ).

За основу был принят пятилетний период с 2015 по 2019 годы, когда аспиранты двух стран, России и Беларуси, уже полностью прошли подготовку по обновленным нормативным документам, а вот в 2019-2020 годах, в двух странах начали происходить изменения, направленные на модернизацию послевузовского образования. Таким образом можно сказать, что трансформация образования в двух странах началась примерно в один и тот же период.

Что касается образования в России, то подготовка и обучение аспирантов осуществляется по направлениям и направленностям. В Беларуси - по отраслям наук и специальностям, соответствующим номенклатуре специальностей научных работников Республики Беларусь. Так название специальностей аспирантуры Полоцкого университета соответствует наименованию направленностей аспирантуры Казанского национального исследовательского технологического университета, но есть отличия в систематизации специальностей, шифрах и кодах.

Прием в аспирантуру двух вузов отличается перечнем предоставляемых документов и сроками их подачи. Что касается вступительных экзаменов, то в Республике Беларусь, для поступающих на дневную и заочную форму получения образования сдается экзамен по специальной дисциплине. Кандидатский минимум в виде двух экзаменов и одного зачета, лица, поступающие в аспирантуру на дневную и заочную форму получения образования должны сдать до поступления в аспирантуру, [4, 5]. В Российской Федерации перечень вступительных испытаний определяет сам вуз. Это может быть, как один экзамен по специальности, так и, например, философия, иностранный язык и экзамен по специальности. В КНИТУ в качестве вступительных испытаний включены два предмета: иностранный язык и специальная дисциплина. А вот сдача кандидатских экзаменов в России входит в программу подготовки аспиранта.

Структура образовательной программы аспирантуры в российских вузах состоит из четырех блоков. В белорусских вузах деление на блоки отсутствует, и аспиранты занимаются

только научно-исследовательской работой по теме диссертации, у них нет обязательных дисциплин для изучения, кроме специальности. За время подготовки они проходят промежуточные аттестации (минимум две за учебный год) в виде отчетов о работе, сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, написания статей и апробации результатов деятельности на конференциях.

В программу российских вузов введены дисциплины для изучения и практики. Высшие учебные заведения Беларуси вводят различные дополнительные курсы для аспирантов. Такие меры приняты в связи с тем, чтоб молодой ученый, вступающий в трудовую жизнь, был адаптирован к запросам современного общества. Данные курсы направлены на развитие у аспирантов не только гибких навыков, но и междисциплинарных, а также культурных. Так, Полоцком государственном университете, в 2017 – 2019 годах, были внедрены следующие гибкие курсы: «Эффективная коммуникация с группами», «Эффективное построение карьеры», «Методология научного исследования» (отдельными семинарскими занятиями), а также курсы для инженерных специальностей «Новые идеи для принятия решений», «Базовый курс ANSYS». Обучение по таким дисциплинам проводилось по утвержденным экспериментальным программам, учебному плану и графикам учебного процесса, [6].

Сравним прием, выпуск и отчисления аспирантов по двум моделям образовательных программ аспирантур, для этого введем средние относительные показатели за пять лет, 2015 – 2019 годы, по приему, выпуску и отчислению аспирантов (рисунок 1).

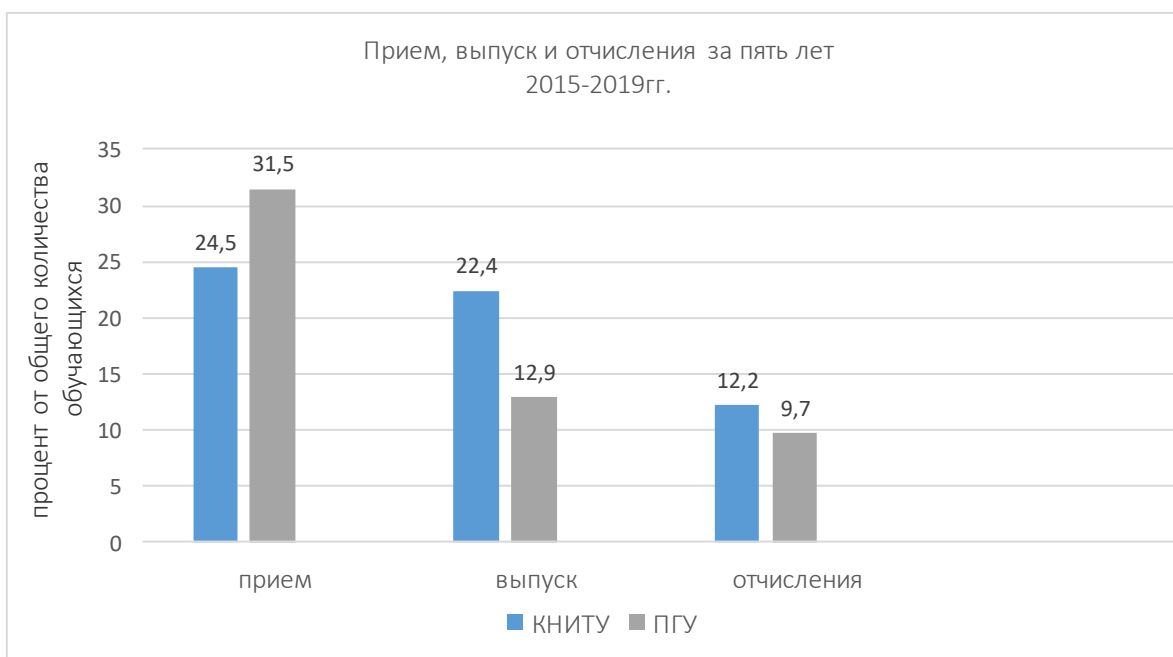


Рисунок 1. – Усредненные показатели приема, выпуска и отчисления КНИТУ и ПГУ

Как видно из усредненных показателей гистограмм за пятилетний период прием в аспирантуру Полоцкого государственного университета по относительным показателям более чем 20% выше, но выпуск в Казанском национальном исследовательском технологическом университете больше, почти на 40%, при практически равных процентах, отчисленных из двух вузов.

Анализ выпуска аспирантов Полоцкого государственного университета за пять лет показывает, что исследовательская работа для них не являлась одной из главных и, подходя к окончанию подготовки, многие молодые люди уходили в академические отпуска, в основном

связанные, либо с финансовым положением, либо с доработкой диссертационной работы для того, чтобы при восстановлении представить ее в срок.

Что касается эффективности подготовки молодых ученых в двух странах, следует отметить, что, удельный вес выпуска из аспирантуры в Республике Беларусь с защитой диссертации в пределах установленного срока обучения в 2019 году и 2018 году одинаков и составил 9,8% соответственно. [7]. В Российской Федерации этот процент составил в 2019 году – 10,5% (в 2018 – 12,4%). [8, 9]. И в России, и в Беларуси процент защищающихся в срок обучения весьма низок и практически составляет одну десятую часть от общего количества.

Несмотря на разную специфику подготовки и обучения аспирантов, общая динамика по двум вузам практически не отличается. Поэтому увеличение образовательной нагрузки в аспирантуре Казанского национального исследовательского технологического университета не является в данном случае главной причиной не предоставления диссертаций в пределах установленного срока обучения. Однако стоит отметить, что образование аспирантов Полоцкого государственного университета в области гибких навыков, приобретения знаний в смежных и узкоспециализированных областях, является как существенной дополнительной нагрузкой, которая может отвлекать их от подготовки диссертаций, так и мощным преимуществом в знаниях и умениях, которые являются востребованными в современном мире рынка труда.

В итоге можно сказать, что, имея разные образовательные программы аспирантур, количество защит диссертаций низкое в обеих странах. И это связано с падением имиджа ученого и престижа научно-педагогической работы. Современное молодое поколение, вступая в активную трудовую жизнь, направляет свой интеллектуальный потенциал в те отрасли экономики и бизнеса, где более заметна и быстра отдача. К тому же, во многом результативность работы аспиранта зависит от научного руководителя. Сегодня научный руководитель – это не только ученый, но и психолог, а также грамотный управленец, который должен планировать наличие доступности информационной и материальной базы, прогнозировать затратность и сроки исследования. В связи с возрастающим прагматизмом молодого поколения и потребностью современного общества в молодой научной элите, владеющей не только своим научным направлением, но и умеющей ориентироваться в современном мире науки, образования и бизнеса необходимы качественные изменения в их подготовке. На основании анализа приема, подготовки и обучения, выпуска из аспирантур двух вузов можно выделить следующие мероприятия, проведение которых повлияет на подготовку:

- проводить профориентационную работу со студентами вторых-третьих курсов (время их прихода на специализированные кафедры), проявившими склонность к научной работе, показывать привлекательность карьеры ученого и важность научно-педагогической работы;
- приглашать способных, талантливых молодых людей к работе в научные коллективы (научные школы, исследовательские сектора, технопарки и др.) для выполнения работ, в том числе по заказам организаций и предприятий;
- считать работу научного руководителя аспиранта одной из приоритетной в вузе;
- обеспечить условия для подготовки рукописи диссертации не только в аспирантуре, но и после завершения образования, когда молодой специалист приступает к трудовой деятельности, имея еще незавершённую рукопись и достаточно большую нагрузку на рабочем месте.

Огромную важность здесь приобретает поддержка на государственном уровне престижа научно-педагогических работников, что, безусловно, обеспечит успешность подготовки в аспирантурах и приведет к увеличению количества желающих заниматься наукой и строить карьеру ученого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174).
2. Кодекс Республики Беларусь от 13.01.2011 № 243-З (ред. от 18.07.2016) // Консультант Плюс. Республика Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.consultant.ru/?utm\\_source=sps](https://www.consultant.ru/?utm_source=sps).
3. Меморандум о сотрудничестве в области послевузовского образования между ГКНТ и Минобрнауки России. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/nauchnye-kadry/planirovanie\\_podgotovki\\_nauchnykh\\_rabotnikov\\_vysshey\\_kategorii/](http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/nauchnye-kadry/planirovanie_podgotovki_nauchnykh_rabotnikov_vysshey_kategorii/)
4. Указ Президента Республики Беларусь от 01.12.2011 № 561 (ред. от 20.01.2017) «О некоторых вопросах подготовки и аттестации научных работников высшей квалификации» (вместе с «Положением о подготовке научных работников высшей квалификации в Республике Беларусь») // Консультант Плюс. Республика Беларусь. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.consultant.ru/?utm\\_source=sps](https://www.consultant.ru/?utm_source=sps).
5. Постановление Министерства образования Республики Беларусь, 12.06.2012г., №62. «О перечне документов, представляемых лицами, поступающими в аспирантуру, докторантуру»// Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21226134&p1=1&p5=0>.
6. Кушаева, Э.Р. Сравнительные характеристики подготовки кадров высшей квалификации в университетах России и Беларуси / Э.Р. Кушаева, Е.Г. Кремнева // Вестник Самарского государственного технического университета. – 2020. – № 1(45). – С. 108–119.
7. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2019 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. — Минск: ГУ «БелИСА», 2020 г. — С.178.
8. Подготовка научных кадров высшей квалификации в России // Информационно-статистический материал «Статистика науки и образования». Выпуск 3. 2018.
9. Россия в цифрах. 2020: Краткий Статистический сборник /Росстат-М., 2020г. – 550с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС:  
ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИННОВАЦИИ**

ЭЛЕКТРОННЫЙ СБОРНИК СТАТЕЙ  
III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

(Новополоцк, 29–30 апреля 2021 г.)

*Текстовое электронное издание*

Новополоцк  
Полоцкий государственный университет  
2021

УДК 72:624/628+69(082)

Одобрено и рекомендовано в качестве электронного издания  
Советом инженерно-строительного факультета (протокол № 8 от 27.10.2021 г.)

**Редакционная коллегия:**

Д. Н. Лазовский (председатель), А. А. Бакатович, Е. Д. Лазовский,  
Л. М. Парфенова, Ю. В. Вишнякова, Р. М. Платонова, Е. Г. Кремнева, А. М. Хаткевич

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИННОВАЦИИ**

[Электронный ресурс] : электрон. сб. ст. III междунар. науч. конф., Новополоцк, 29–30 апр. 2021 г. / Полоц. гос. ун-т ; Редкол.: Д. Н. Лазовский (председ.) [и др.]. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

ISBN 978-985-531-779-2.

Рассмотрены вопросы архитектуры и градостроительства в современных условиях, прогрессивные методы проведения инженерных изысканий и расчета строительных конструкций. Приведены результаты исследований ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов и технологий, энергоресурсосберегающие и природоохранные инновационные решения в инженерных системах зданий и сооружений. Проанализированы организационные аспекты строительства и управления недвижимостью, проблемы высшего архитектурного и строительного образования.

Для научных и инженерно-технических работников исследовательских, проектных и производственных организаций, а также преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов строительных специальностей учреждений образования.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса.  
Регистрационное свидетельство № 3671815379 от 26.04.2018 г.*

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь  
тел. 8 (0214) 53 53 92, e-mail: a.bakatovich@psu.by; l.parfenova@psu.by

**№ госрегистрации 3671815379**

**ISBN 978-985-531-779-2**

©Полоцкий государственный университет, 2021

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания текстового электронного издания «Архитектурно-строительный комплекс: Проблемы, перспективы, инновации» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС:  
ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИННОВАЦИИ**

ЭЛЕКТРОННЫЙ СБОРНИК СТАТЕЙ  
III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

(Новополоцк, 29–30 апреля 2021 г.)

Технический редактор *И. Н. Чапкевич*.

Компьютерная верстка *А. А. Прадидовой, С. Е. Рясовой*.

Компьютерный дизайн обложки *Е. А. Балабуевой*.

---

Подписано к использованию 16.11.2021.

Объем издания: 13 Мб. Тираж 3 диска. Заказ 736.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29,  
г. Новополоцк,  
Тел. 8 (0214) 59-95-41, 59-95-44  
<http://www.psu.by>