

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7>

СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОПРОСАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Научная статья

Баширов А.В.¹, Ханов Т.А.², Гарипова А.А.^{3,*}, Накипова Г.Е.⁴, Андросенко Н.В.⁵, Графов А.А.⁶

⁵ORCID : 0000-0002-5394-3622;

^{1,2,3,4} Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан

^{5,6} Санкт –Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (albinaalbertovna[at]mail.ru)

Аннотация

В статье авторским коллективом представлены основные результаты исследования, полученные в результате разработанных опросников позволяющих определить наиболее приоритетные факторы влияющие на формирование компетенций молодых ученых, влияние на формирование этих факторов развитие современных цифровых технологий, в том числе и искусственного интеллекта. Целью исследования является анализ и сравнение организационных подходов, практик и результатов НИР студентов в вузах двух стран. Исследование направлено на выявление общих черт и различий в подходах к НИР, а также на оценку эффективности внедряемых в вузах практик по стимулированию студенческой исследовательской активности. В настоящей статье предпринята попытка сопоставления обобщенных результатов исследования, основанного на материалах, полученных при анкетировании студентов экономических специальностей отдельных ВУЗов Республики Казахстан и Российской Федерации, с целью выявления трендов и основных закономерностей НИРС. Игнорирование или формальное отношение к отдельно взятой компоненте может существенно повлиять на функционал и результативность НИРС. В данной публикации выделены лишь отдельные моменты, связанные с проблемами совершенствования научно-исследовательской работы студентов, которые основаны на обработке результатов анкетирования студентов экономических специальностей отдельных ВУЗов Казахстана и России.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов, мотивация, инновации и цифровизация образовательной среды, научный процесс, академическая публикация, проект.

COMPARISON OF THE RESULTS OF THE STUDY IN THE ISSUES OF IMPROVING RESEARCH WORK OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE RUSSIAN FEDERATION

Research article

Bashirov A.V.¹, Khanov T.A.², Garipova A.A.^{3,*}, Nakipova G.Y.⁴, Androsenko N.V.⁵, Grafov A.A.⁶

⁵ORCID : 0000-0002-5394-3622;

^{1,2,3,4} Karaganda University of Kazpotrebooyuz, Karaganda, Kazakhstan

^{5,6} St. Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russian Federation

* Corresponding author (albinaalbertovna[at]mail.ru)

Abstract

In the article, the team of authors presents the main results of the research obtained as a result of the developed questionnaires that allow to determine the most priority factors affecting the formation of competences of young scientists, the influence of the development of modern digital technologies, including artificial intelligence, on the formation of these factors. The aim of the study is to analyse and compare organizational approaches, practices and results of student research and development work in universities of the two countries. The research is directed at identifying common features and differences in approaches to R&D, as well as at assessing the effectiveness of practices implemented in universities to stimulate student research activity. This article attempts to compare the generalized results of the study based on the materials obtained from the questionnaire survey of students of economic specialities of selected universities of the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation in order to identify trends and main patterns of R&D. Ignoring or formal attitude to a single component can significantly affect the functionality and performance of R&D. This publication highlights only some points related to the problems of improving research work of students, which are based on the processing of the results of questionnaire survey of students of economic specialities of selected universities in Kazakhstan and Russia.

Keywords: student research work, motivation, innovation and digitalization of educational environment, scientific process, academic publication, project.

Введение

Инициатива проведения системных исследований, направленных на существенное улучшение результативности научно-исследовательской работы, возникла примерно 15 лет назад. Примерно в этот же период на базе Карагандинского университета Казпотребсоюза (далее КарУ Казпотребсоюза) был создан и функционирует до настоящего времени научно-исследовательский институт экономических и правовых исследований (далее НИИ ЭПИ).

Одной из приоритетных задач, подтверждающих целесообразность функционирования НИИ ЭПИ на базе высшего учебного заведения (далее ВУЗ), является проведение изысканий в сфере студенческой научно-исследовательской деятельности с последующей выработкой предложений и рекомендаций по её совершенствованию, увеличению результативности научных достижений.

Ранее членами авторского коллектива уже предпринимались попытки и вносились предложения по совершенствованию организационных и иных мер, направленных на улучшение деятельности научно-исследовательской работы студентов (далее НИРС) и повышению её результативности [1], [2]. Многие положения нашли широкий отклик у научной общественности в соответствующих публикациях [3], [4], [5], [6]. Кроме того, многие проблемы НИРС поднимались и другими исследователями стран содружества независимых государств (далее СНГ) и Республики Казахстан (далее РК), ими отмечалась необходимость активизации научно-исследовательской деятельности студентов в ВУЗах [7], [8], [9], [10].

Приведенные положения указывают на актуальность избранной проблематики и подтверждают значимость проведения изысканий в сфере совершенствования и развития молодежной науки в РК.

Следует отметить, что в Казахстане за последние годы на государственном уровне фиксируется уменьшение количества молодых исследователей, желающих заниматься научной деятельностью с 11% до 7% [11], [12]. Поэтому чрезвычайно важным является выделение и всестороннее исследование намечающихся тенденций, явных и скрытых трендов, социально-экономических и организационных факторов, оказывающих влияние на формирование научно-исследовательской среды у подрастающего поколения.

Полученные в ходе проведенных изысканий результаты показали, что для полноценного анализа влияния социально-экономических и иных значимых факторов необходимо осуществление комплексных междисциплинарных исследований. При этом следует принимать во внимание происходящие в мире и обществе глобальные изменения, начиная с воздействия цифровизации и элементов искусственного интеллекта, заканчивая личностными качествами научного руководителя [13], [14].

Кроме того, по нашему мнению, принципиальным и существенным является обеспечение достоверности полученных результатов. Один из значимых моментов исследования – это сопоставление полученных результатов на межгосударственном уровне. Поэтому исследованием были охвачены не только ВУЗы РК, но и Российской Федерации (далее РФ).

Методы и принципы исследования

Для получения достоверных результатов авторским коллективом были использованы соответствующие методы исследования.

1. Анкетирование: проведение анкетирования среди студентов, молодых ученых и преподавателей экономических специальностей. Для выявления их мнения, с учетом сформировавшихся взглядов и полученного опыта в области образования и научно-исследовательской работы.

2. Глубинные интервью: проведение интервью с ключевыми участниками, такими как опытные научные руководители, руководители образовательных программ. Для получения более подробной и значимой информации о факторах, влияющих на подготовку молодых ученых.

3. Наблюдение: мониторинг процесса подготовки молодых ученых в университетах. Для выявления особенностей и тенденций в их работе, определения уровня и качества взаимодействия с научными руководителями и научным сообществом в целом.

4. Метод экспертных оценок: обращение к экспертам в области экономики и образования среди российских и казахстанских ВУЗов. Для получения оценок и обоснованных рекомендаций относительно факторов, влияющих на подготовку молодых ученых.

Механизм реализации технологии, связанной с обработкой полученных результатов, был подробно описан в одной из ранних публикаций [1].

В настоящей статье предпринята попытка сопоставления обобщенных результатов исследования, основанного на материалах, полученных при анкетировании студентов экономических специальностей отдельных ВУЗов Республики Казахстан и Российской Федерации, с целью выявления трендов и основных закономерностей НИРС.

Основные результаты

Для материализации успешной и результативной научной компоненты обучающихся первостепенной задачей является выявление факторов, влияющих на мотивацию студентов к занятию научно-исследовательской деятельностью. Следует отметить, что в современной реальности многие студенты вынуждены совмещать учебу с работой. При этом очевидно, что работа на стороне снижает качество обучения студента и эффективность его научно-исследовательской деятельности. Однако проведенное в ходе исследования анкетирование студентов показало, что многие из опрошенных респондентов допускают возможность совмещения учебы и работы. Так, на рисунке 1 показано распределение ответов студентов России и Казахстана в вопросе совмещения учебы и работы.

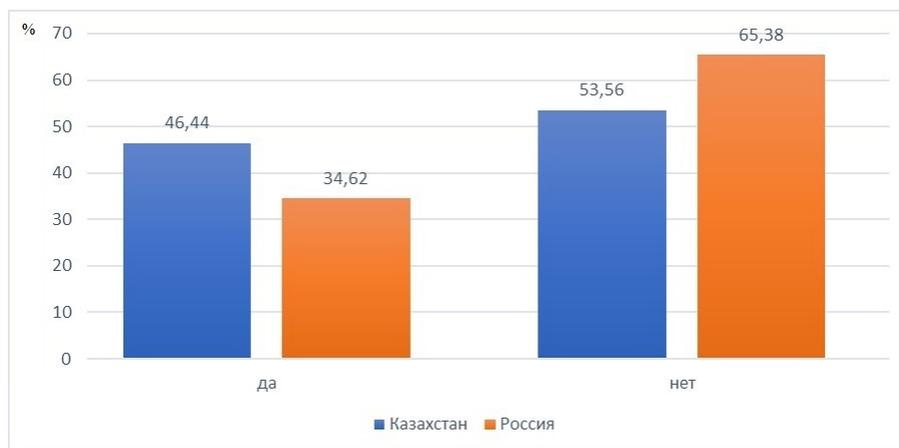


Рисунок 1 - Распределение ответов респондентов по допустимости совмещения учебы и работы
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7.1>

Следует отметить, что ответивших «да» в РК больше, чем в РФ.

На наш взгляд, расхождение ответов респондентов российских и казахстанских ВУЗов можно обосновать несколькими причинами.

Первой причиной является территориальная локализация.

По нашему предположению, среди ответивших «да», возможно студенты, проживающие в регионах с менее развитой экономической инфраструктурой. Эта особенность, в частности, заставляет многих студентов искать работу для поддержки себя и своих семей.

Вторая причина связана с национально-культурными традициями становления взрослого человека. Можно выдвинуть предположение, что в Республике Казахстан эти традиции выражены сильнее, чем в Российской Федерации.

Третья причина связана с запретом на подработку в РК и РФ во время академического обучения, что впоследствии может иметь негативное влияние на качество и результативность обучающегося. Можно предположить, что в России эти ограничения более строгие, чем в Казахстане.

Авторская группа не исключает, что подработка на старших курсах не является для студентов необходимой, но вынужденной мерой из-за обязательных требований, предъявляемых работодателем к выпускнику, при устройстве на работу. Речь идет о наличии трудового стажа или прикладных навыков по специальности.

В целом, выбор совмещения учебного процесса и работы зависит от индивидуальных обстоятельств, таких как финансовая ситуация, культурные нормы, доступность рабочих мест и личные предпочтения студентов [10].

Следующей серьезной компонентой определяющей успех и результативность научных изысканий, является само отношение обучающихся к науке и в целом к научной деятельности.

В Таблице 1 представлены мнения респондентов России и Казахстана о необходимости заниматься научно-исследовательской работой

Таблица 1 - Распределение ответов студентов ВУЗов России и Казахстана о необходимости заниматься при обучении научно-исследовательской деятельностью

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7.2>

Альтернативы	Казахстан % респондентов	Россия % респондентов
Да	51,05	40,38
Нет	15,86	12,50
Затрудняюсь ответить	33,09	47,12

Обсуждение

Из Таблицы 1 видно, что большинство студентов считают, что научно-исследовательская работа является необходимой составляющей при обучении в ВУЗе. Вместе с тем проведенные ранее исследования показали, что результаты по проявлению подобного интереса к научным исследованиям у студентов ВУЗов значительно ниже [1], [13], [14], [15].

На наш взгляд, причина такого расхождения в не полном или искаженном понимании студентами того, что является научно-исследовательской деятельностью. В представлении студентов это могут быть, например, инновации в бизнесе или нетрадиционный метод решения задач. Многие считают, что достаточно обладать элементарными навыками или секретами мастера для того, чтобы серьезно повысить собственную результативность и, как следствие, состоятельность. С этой точки зрения, студенты рассчитывают получить вышеуказанные уникальные практические способности, и уверены, что это и есть научно-исследовательская деятельность.

Поэтому основная задача научных руководителей и преподавателей высшего учебного заведения заключается в том, чтобы истолковать основные понятия научной деятельности, влияющие на формирование молодого ученого, объяснить необходимость получения системных знаний. Исполняя роль наставника, научный руководитель или преподаватель должен осуществлять постоянную работу со студентом, оказывать ему консультативную помощь и, главное, побудить в нем внутреннюю заинтересованность к научно-исследовательской деятельности.

Нельзя забывать, что стремление к научному познанию должно поддерживаться со стороны преподавателей. Научно-исследовательская работа должна сопровождать учебный процесс, обогащая его дополнительными материалами, теоретическими выкладками и практическим опытом. Это может помочь студентам лучше понять учебный материал и углубить свои знания в конкретной области.

В этой связи важным элементом исследования видится выяснение вопроса о причинах, которые отбивают желание у студентов заниматься наукой.

На рисунке 2 представлены приоритетные версии ответов студентов о причинах, вызывающих у них желание заниматься научно-исследовательской деятельностью.



Рисунок 2 - Распределение ответов респондентов по приоритетам, побуждающим желание заниматься научно-исследовательской деятельностью

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7.3>

Как видно из рисунка 2, казахстанские студенты большую степень побуждения к научной деятельности видят в наличии специализированных лабораторий и оборудования. Такие показатели могут быть обусловлены активным продвижением и реализацией программ по цифровизации высшего образования, в частности, материализация проекта «Цифровой университет», который активно сопровождается открытием технологичных лабораторий по обработке больших баз данных. Такой подход особенно привлекателен для студентов экономического профиля, поскольку представляет собой готовый инструментарий по обработке статистических и иных показателей за значительный временной лаг [16].

Обращает также внимание то, что самым приоритетным выбором альтернатив ответа у российских студентов является сотрудничество с отраслевыми компаниями и организациями. По нашему мнению, такой подход обусловлен видением перспективы успешного трудоустройства, посредством налаживания контактов с потенциальными работодателями еще в период обучения в ВУЗе.

В этой связи обратим внимание на то, что сейчас достаточно активно набирает популярность наметившийся тренд по интеграции ВУЗов с бизнес-средой, но пока данный вопрос недостаточно проработан и развит [17].

По нашему мнению, такое распределение ответов может быть обусловлено отличительными особенностями в структуре системы образования. Это, в частности, связано с тем, что в России преимущественно внимание акцентируется на взаимодействии с промышленными предприятиями и отраслевыми организациями в рамках обучения студентов [18].

В отличие от российской модели, в Казахстане приоритет направлен на активное развитие специализированных лабораторий и инновационных центров, что делает доступ к таким ресурсам более доступным для осуществления возможности приобретения практического опыта и знаний в выбранной профессиональной области [15].

Следующим важным вопросом, который попыталась выяснить исследовательская группа – это заинтересованность студентов в научной работе и желание заниматься наукой даже без стимулирования.

В Таблице 2 представлена информация по распределению ответов по поводу интереса респондентов к научным изысканиям, когда они готовы осуществлять научный поиск и разработку инноваций, без какой-либо стимуляции.

В Таблице 2 представлена информация распределения ответов по интересу респондентов к научным исследованиям без стимуляции.

Таблица 2 - Соотношение студентов готовых осуществлять научную деятельность без стимулирующих мер

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7.4>

Альтернативы	Казахстан % респондентов	Россия % респондентов
Да	38,64	18,27
Нет	36,34	49,04
Затрудняюсь ответить	25,02	32,69

По нашему мнению, приведенные данные в Таблице 2 подтверждают ранее опубликованные положения [1], [13], [14], [15].

Между тем анализ полученных в ходе исследования данных наталкивает исследовательскую группу на предположение о том, что студенты не вполне понимают или не достаточно отчетливо представляют основы и функционал осуществления научных исследований.

Поэтому считаем целесообразным выделить необходимые составляющие, на наш взгляд, характеризующие НИРС:

- стремление к непрерывному совершенствованию профессиональных и научных знаний и навыков;
- возможность консультирования с компетентными научными руководителями;
- использование возможностей программно-технических средств для осуществления исследований;
- стремление к получению ожидаемого результата;
- финансовые и личностные меры стимулирования студентов;
- внутренняя мотивация к выполнению научных исследований.

Для исследовательской группы очевидно, что результативность НИРС определяется каждой из вышеперечисленных составляющих в совокупности. При этом наиболее приоритетным видится наличие у студента внутренней мотивации. На наш взгляд, игнорирование или ненадлежащий учет какой-либо из приведенных составляющих, приводит к существенному ухудшению состояния НИРС.

К сожалению, многие студенты просто не знают и не воспринимают НИРС как вышеприведенную комплексную систему. К тому же анализ результатов анкетирования позволяет предположить наличие своеобразного формализма у респондентов при ответе на поставленные вопросы. Формализм, в частности, можно объяснить тем, что многие студенты не занимались научно-исследовательской работой и заниматься не собираются. Такой вывод опять же основан на результатах проведенного исследования.

На рисунке 3 представлено распределение ответов по выбору приоритетности составляющих научно-исследовательской деятельности студентов.

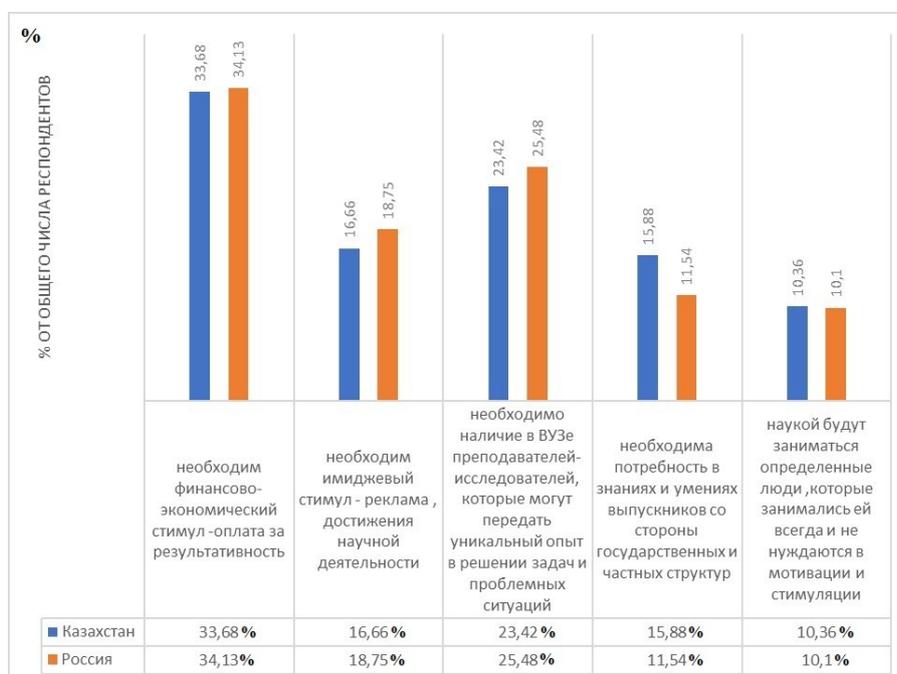


Рисунок 3 - Распределение ответов респондентов на вопрос по приоритетности студентов возникновения интереса к научно-исследовательской деятельности в ВУЗе

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.7.5>

Из рисунка 3 видно, что студенты недостаточно отчетливо представляют функционал и приоритетность основных составляющих научно-исследовательской работы студентов. Так, в частности, основным приоритетом заинтересованности студенты считают материальный стимул, а выбор личностной мотивации является для них

наименее приоритетным. С точки зрения подобного представления для существенного изменения результативности научно-исследовательской работы необходимо просто использовать материальное стимулирование.

Авторская группа считает подобную точку зрения ошибочной. Особенность успешной результативности заключается в том, что перечисленные ранее составляющие НИРС являются единым комплексом. На наш взгляд, очевидно, что игнорирование или формальное отношение к отдельно взятой компоненте может существенно повлиять на функционал и результативность НИРС.

Заключение

В статье приведены и описаны результаты проведенного исследования, основанного на межвузовском сотрудничестве ВУЗов Республики Казахстан и Российской Федерации по вопросам совершенствования НИРС. Следует отметить, что затрагиваемая тематика, связанная с выяснением причин снижения интереса у студенческой молодежи к науке, является актуальной как для ученых Республики Казахстан, так и для исследователей других стран [5], [19].

Одним из методов принципиального изменения ситуации является проведение комплексных исследований, направленных на получение и анализ совокупной информации, в том числе о влиянии социально-экономических факторов на результативность научно-исследовательской работы [20]. По нашему мнению, наиболее эффективным является использование соответствующего инструментария, который ранее был успешно апробирован исследовательской группой и подробно описан в ранее опубликованных работах. В основе данного инструментария заложены возможности использования базы данных, формируемой на результатах исследования, последующая их фильтрация по соответствующим критериям, а также использование, при необходимости, дополнительных модулей управления и обработки информации. База данных формируется с учетом расширенного комплекса социально-экономических факторов и многопараметрического профиля респондентов.

Авторская группа считает целесообразным, исходя из проведенного анализа, сформулировать краткие выводы и внести предложения по совершенствованию научно-исследовательской деятельности студентов.

1. Определенная часть студентов как в Казахстане, так и в России совмещают работу с учебой. Причем в РК количество таких студентов больше, чем в РФ. Такая ситуация сложилась вынуждено, по причине необходимости оплаты учебы либо выполнения требования работодателей о наличии трудового стажа у выпускника.

Выход из ситуации видится не в строгом запрете совмещения учебы с работой, а в проработке на государственном уровне вопроса о заключении с потенциальными работодателями договоров о прохождении на их базе оплачиваемой производственной практики (не менее 3-6 месяцев) и включении её в трудовой стаж. Причем такое положение установить не только для студентов старших курсов, но и для всех студентов, желающих получить практические навыки. Данные условия должны быть внесены в образовательную программу и законодательно регламентированы.

2. Студенты имеют искаженное представление о структуре, функционале и результативности НИРС. Это связано с недостаточным пониманием в целом содержания научно-исследовательской деятельности и отсутствием у студентов должной мотивации и желания заниматься наукой. К тому же в качестве основного приоритета, побуждающего студентов осуществлять научные изыскания, считается материальное стимулирование, а личная заинтересованность и стремление к познанию выпадает из приоритетных мотиваций.

Предлагается сформулировать основные элементы, определяющие содержание студенческой научно-исследовательской деятельности:

- стремление к непрерывному совершенствованию профессиональных и научных знаний и навыков;
- наличие финансовых и личностных мер стимулирования;
- консультирование с компетентными научными руководителями;
- использование возможностей программно-технических средств для осуществления исследований;
- стремление к получению ожидаемого результата;
- внутренняя мотивация к выполнению научных исследований.

Все указанные составляющие должны рассматриваться в совокупности, посредством разъяснения значимости науки и вовлечения студентов в научную деятельность, исходя из их желания и способностей, аналитического мышления и уровня креативности.

Роль научных руководителей и преподавателей высшего учебного заведения заключается в том, чтобы истолковать основные понятия научной деятельности, влияющие на формирование молодого ученого, объяснить необходимость получения системных знаний. Исполняя роль наставника, научный руководитель или преподаватель должен осуществлять постоянную работу со студентом, оказывать ему консультативную помощь и главное пробудить в нем внутреннюю заинтересованность к научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, в данной публикации выделены лишь отдельные моменты, связанные с проблемами совершенствования научно-исследовательской работы студентов, которые основаны на обработке результатов анкетирования студентов экономических специальностей отдельных ВУЗов Казахстана и России. Конечно, не все сформулированные выводы бесспорны, поэтому требуется дальнейшее проведение комплексных исследований и проверка выдвинутых гипотез.

Финансирование

Статья подготовлена в рамках проекта на грантовое финансирование Министерства Высшего образования и науки (ИРН проекта AP 19676691).

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Funding

The article was prepared as part of a project funded by the Ministry of Higher Education and Science (URN project AP 19676691).

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Ханов Т.А. Научно-исследовательская работа студентов в вузе: причины снижения активности / А.В. Баширов, Т.А. Ханов // Современные наукоемкие технологии. — 2021. — 6-1. — С. 209–214.
2. Слепцов Я.А. Современные подходы к организации научно-исследовательской работы студентов в условиях инновационного развития ВУЗа / Я.А. Слепцов, А.П. Ахременко // Сибирский медицинский журнал. — 2010. — 7. — С. 19–21.
3. Булгакова Е.Т. Исследовательская направленность содержания и технологий высшего образования / Е.Т. Булгакова // Проблемы высшего образования. — 2013. — 1. — С. 21–23.
4. Пасовец Ю.М. Вторичная занятость студентов как фактор профессионализации и социальной интеграции молодежи / Ю.М. Пасовец // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2019. — 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichnaya-zanyatost-studentov-kak-faktor-professionalizatsii-i-sotsialnoy-integratsii-molodezhi> (дата обращения: 07.03.2024).
5. Ботатаева У.А. Научно-исследовательская работа студентов как составляющая единого учебного и научно-инновационного процесса в ВУЗе / У.А. Ботатаева, Ж.А. Оспанова, Г.Ж. Турысбекова // Вестник КазНМУ. — 2014. — 3-2.
6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2022 года № 336 «Об утверждении Концепции развития науки Республики Казахстан на 2022–2026 годы». — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000336> (дата обращения: 05.03.2024).
7. Баширов А.В. Особенности осуществления научно-исследовательской деятельности студентов в ВУЗах Республики Казахстан / А.В. Баширов, В.Н. Головачева, Г.Е. Накипова и др. // Труды университета. — 2023. — 3. — С. 387–393.
8. Баширов А.В. Использование надстроек прикладного программного обеспечения в практической подготовке студентов технических специальностей / А.В. Баширов, Т.А. Ханов // Тенденции развития науки и образования. — 2020. — 62-4. — С. 8–10.
9. Яворский В.В. Развитие смешанной формы обучения в процессе совершенствования информационно-коммуникационного обеспечения ВУЗа / В.В. Яворский, А.В. Баширов, Н.К. Емелина и др. // Международный журнал экспериментального образования. — 2017. — 7. — С. 60–64.
10. Ботатаева У.А. Научно-исследовательская работа студентов как составляющая единого учебного и научно-инновационного процесса в ВУЗе / У.А. Ботатаева, Ж.А. Оспанова, Г.Ж. Турысбекова // Вестник КазНМУ. — 2014. — 3-2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatel'skaya-rabota-studentov-kak-sostavlyayuschaya-edinogo-uchebnogo-i-nauchno-innovatsionnogo-protsesta-v-vuze> (дата обращения: 05.03.2024).
11. Челнокова О.Ю. Возможности и ограничения интеграционного взаимодействия между вузами и бизнесом / О.Ю. Челнокова // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. — 2011. — 2.
12. Ларионов Г.В. Цифровая трансформация высшего образования: технологии и цифровые компетенции / Г.В. Ларионов, Е.Н. Шереметьева, Л.А. Горшкова // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. — 2021. — 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-tehnologii-i-tsifrovye-kompetentsii> (дата обращения: 06.03.2024).
13. Панченко А.Б. Структура системы управления образованием в России / А.Б. Панченко // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. — 2021. — 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-sistemy-upravleniya-obrazovaniem-v-rossii> (дата обращения: 14.03.2024).
14. Пэйчжи Ю. Сотрудничество России и Казахстана в области высшего образования в контексте единого (общего) образовательного пространства / Ю. Пэйчжи // Образование и право. — 2020. — 4.
15. Печерская Е.А. Вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу в университете: механизм и оценка эффективности / Е.А. Печерская, Е.А. Савеленок, Д.В. Артамонов // Инновации. — 2017. — 8 (226). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vovlechenie-studentov-v-nauchno-issledovatel'skuyu-rabotu-v-universitete-mehanizm-i-otsenka-effektivnosti> (дата обращения: 12.03.2024).
16. Реутов Е.В. Формирование у студентов вузов мотивации к научно-исследовательской деятельности / Е.В. Реутов, Л.В. Колпина, М.Н. Реутова и др. // Среднерусский вестник общественных наук. — 2012. — 4-1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-studentov-vuzov-motivatsii-k-nauchno-issledovatel'skoy-deyatelnosti> (дата обращения: 13.03.2024).
17. Баширов А.В. Компьютерное моделирование на основе нейросети как инструмент получения криминологически значимой информации по оценке состояния преступности (на материалах Республики Казахстан) /

А.В. Баширов, Т.С. Волчецкая, Б.М. Нургалиев и др. // Вестник Томского государственного университета. Право. — 2022. — 46. — С. 5–25.

18. Баширов А.В. Использование возможностей компьютерного моделирования на основе нейросети при обработке официальных статистических данных Республики Казахстан / А.В. Баширов, Б.М. Нургалиев, Т.А. Ханов // Труды университета. — 2022. — 8 (87). — С. 325–332.

19. Баширов А.В. Факторы повышения активности научно-исследовательской работы студентов / А.В. Баширов, Т.А. Ханов // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — 4. — С. 91.

20. Демидова Т.Е. Проблемы информационного обеспечения научно-исследовательской работы студентов / Т.Е. Демидова, И.Н. Чижевская, А.Е. Чижевский // Управление образованием: теория и практика. — 2023. — 3. — С. 123–129.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Hanov T.A. Nauchno-issledovatel'skaja rabota studentov v vuze: prichiny snizhenija aktivnosti [Research work of students at the university: the reasons for the decrease in activity] / T.A. Hanov, A.V. Bashirov // Modern high-tech technologies. — 2021. — 6-1. — P. 209–214. [in Russian]

2. Sleptsov Ja.A. Sovremennye podhody k organizatsii nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov v uslovijah innovatsionnogo razvitiya VUZa [Modern approaches to the organization of research work of students in the context of innovative development of the University] / Ja.A. Sleptsov, A.P. Ahremenko // Siberian Medical Journal. — 2010. — 7. — P. 19–21. [in Russian]

3. Bulgakova E.T. Issledovatel'skaja napravlenost' sodержanija i tehnologij vysshego obrazovanija [The research focus of the content and technologies of higher education] / E.T. Bulgakova // Problems of higher education. — 2013. — 1. — P. 21–23. [in Russian]

4. Pasovets Ju.M. Vtorichnaja zanjatost' studentov kak faktor professionalizatsii i sotsial'noj integratsii molodezhi [Secondary employment of students as a factor of professionalization and social integration of youth] / Ju.M. Pasovets // Economic and social changes: facts, trends, forecast. — 2019. — 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichnaya-zanyatost-studentov-kak-faktor-professionalizatsii-i-sotsialnoj-integratsii-molodezhi> (accessed: 07.03.2024). [in Russian]

5. Botataeva U.A. Nauchno-issledovatel'skaja rabota studentov kak sostavljajuschaja edinogo uchebnogo i nauchno-innovatsionnogo protsessa v VUZe [Research work of students as a component of a unified educational and scientific innovation process at the University] / U.A. Botataeva, Zh.A. Ospanova, G.Zh. Turysbekova // Bulletin of KazNMU. — 2014. — 3-2. [in Russian]

6. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 25 maya 2022 goda № 336 «Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya nauki Respubliki Kazahstan na 2022–2026 gody» [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated May 25, 2022 No. 336 "On approval of the Concept of Science Development of the Republic of Kazakhstan for 2022–2026"]. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000336> (accessed: 05.03.2024). [in Russian]

7. Bashirov A.V. Osobennosti osuschestvlenija nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti studentov v VUZah Respubliki Kazahstan [Features of the implementation of research activities of students in universities of the Republic of Kazakhstan] / A.V. Bashirov, V.N. Golovacheva, G.E. Nakipova et al. // Proceedings of the University. — 2023. — 3. — P. 387–393. [in Russian]

8. Bashirov A.V. Ispol'zovanie nadstroek prikladnogo programmnoho obespechenija v prakticheskoj podgotovke studentov tehnikeskikh spetsial'nostej [The use of application software add-ons in the practical training of students of technical specialties] / A.V. Bashirov, T.A. Hanov // Trends in the development of science and education. — 2020. — 62-4. — P. 8–10. [in Russian]

9. Javorskij V.V. Razvitie smeshanoj formy obuchenija v protsesse sovershenstvovanija informatsionno-kommunikatsionnogo obespechenija VUZa [The development of a mixed form of education in the process of improving the information and communication support of the University] / V.V. Javorskij, A.V. Bashirov, N.K. Emelina et al. // International Journal of Experimental Education. — 2017. — 7. — P. 60–64. [in Russian]

10. Botataeva U.A. Nauchno-issledovatel'skaja rabota studentov kak sostavljajuschaja edinogo uchebnogo i nauchno-innovatsionnogo protsessa v VUZe [Research work of students as a component of a unified educational and scientific innovation process at the University] / U.A. Botataeva, Zh.A. Ospanova, G.Zh. Turysbekova // Bulletin of KazNMU. — 2014. — 3-2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatel'skaja-rabota-studentov-kak-sostavlyajuschaja-edinogo-uchebnogo-i-nauchno-innovatsionnogo-protsessa-v-vuze> (accessed: 05.03.2024). [in Russian]

11. Chelnokova O.Ju. Vozmozhnosti i ogranichenija integratsionnogo vzaimodejstviya mezhdru vuzami i biznesom [Opportunities and limitations of integration interaction between universities and business] / O.Ju. Chelnokova // Proc. of Sarat. Univ. New ser. Ser. Economy. Management. Law. — 2011. — 2. [in Russian]

12. Larionov G.V. Tsifrovaja transformatsija vysshego obrazovanija: tehnologii i tsifrovye kompetentsii [Digital transformation of higher education: technologies and digital competencies] / G.V. Larionov, E.N. Sheremet'eva, L.A. Gorshkova // Bulletin of the AGTU. Series: Economics. — 2021. — 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-vysshego-obrazovanija-tehnologii-i-tsifrovye-kompetentsii> (accessed: 06.03.2024). [in Russian]

13. Panchenko A.B. Ctruktura sistemy upravlenija obrazovaniem v Rossii [The structure of the education management system in Russia] / A.B. Panchenko // Bulletin of the Surgut State Pedagogical University. — 2021. — 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-sistemy-upravleniya-obrazovaniem-v-rossii> (accessed: 14.03.2024). [in Russian]

14. Pejchzhi J. Sotrudnichestvo Rossii i Kazahstana v oblasti vysshego obrazovanija v kontekste edinogo (obshego) obrazovatel'nogo prostranstva [Cooperation between Russia and Kazakhstan in the field of higher education in the context of a single (common) educational space] / J. Pejchzhi // Education and law. — 2020. — 4. [in Russian]

15. Pecherskaja E.A. Vovlechenie studentov v nauchno-issledovatel'skuju rabotu v universitete: mehanizm i otsenka effektivnosti [Student involvement in research work at the University: mechanism and effectiveness assessment] / E.A. Pecherskaja, E.A. Savelenok, D.V. Artamonov // Innovations. — 2017. — 8 (226). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vovlechenie-studentov-v-nauchno-issledovatel'skuyu-rabotu-v-universitete-mehanizm-i-otsenka-effektivnosti> (accessed: 12.03.2024). [in Russian]

16. Reutov E.V. Formirovanie u studentov vuzov motivatsii k nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti [Formation of motivation for research activities among university students] / E.V. Reutov, L.V. Kolpina, M.N. Reutova et al. // Central Russian Bulletin of Social Sciences. — 2012. — 4-1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-studentov-vuzov-motivatsii-k-nauchno-issledovatel'skoj-deyatelnosti> (accessed: 13.03.2024). [in Russian]

17. Bashirov A.V. Komp'yuternoe modelirovanie na osnove nejroseti kak instrument poluchenija kriminologicheskij znachimoj informatsii po otsenke sostojanija prestupnosti (na materialah Respubliki Kazahstan) [Computer modeling based on a neural network as a tool for obtaining criminologically significant information on crime assessment (based on the materials of the Republic of Kazakhstan)] / A.V. Bashirov, T.S. Volchetskaja, B.M. Nurgaliev et al. // Bulletin of Tomsk State University. Law. — 2022. — 46. — P. 5–25. [in Russian]

18. Bashirov A.V. Ispol'zovanie vozmozhnostej komp'yuternogo modelirovanija na osnove nejroseti pri obrabotke ofitsial'nyh statisticheskijh dannyh Respubliki Kazahstan [Using the capabilities of computer modeling based on a neural network in the processing of official statistical data of the Republic of Kazakhstan] / A.V. Bashirov, B.M. Nurgaliev, T.A. Hanov // Proceedings of the University. — 2022. — 8 (87). — P. 325–332. [in Russian]

19. Bashirov A.V. Faktory povyshenija aktivnosti nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov [Factors of increasing the activity of students' research work] / A.V. Bashirov, T.A. Hanov // Modern problems of science and education. — 2018. — 4. — P. 91. [in Russian]

20. Demidova T.E. Problemy informatsionnogo obespechenija nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov [Problems of information support for students' research work] / T.E. Demidova, I.N. Chizhevskaja, A.E. Chizhevskij // Education management: theory and practice. — 2023. — 3. — P. 123–129. [in Russian]