

УДК 614.8+378+327.83

EDN: LGEHLU

Анализ международной научной активности курсантов Уральского института Государственной противопожарной службы МЧС России, граждан России и Казахстана

ISSN 1996-8493

DOI:10.54234/CST.19968493.2023.20.S

© Технологии гражданской безопасности, 2023

Г.В. Талалаева

Аннотация

Представлен опыт интеграции научно-исследовательской работы уральских курсантов в профильные мероприятия, проводимые вузами стран — участниц Евразийского экономического союза: Республикой Казахстан и Республикой Беларусь. Обобщены результаты взаимодействия с 2015 года по настоящее время. Описаны направления работ и содержание публикаций, включенных в сборники материалов международных конференций. Показано, что взаимный интерес уральских и белорусских преподавателей при подготовке нового поколения спасателей и пожарных сосредоточен на новых угрозах техносферной безопасности, а именно: изменение характеристик ландшафтных пожаров в условиях глобального потепления климата; взрыво- и пожароопасность железнодорожной транспортировки сырья для производства современных композиционных материалов с заданными свойствами; прогнозирование риска пожаров в закрытых административных территориях Росатома в связи с активизацией миграционной активности жителей этих территорий.

Ключевые слова: международное сотрудничество; ЕАЭС; подготовка кадров; комплексная безопасность; композиционные материалы; ЗАТО Росатома.

Analysis of International Scientific Activity of the Ural Institute of the State Fire Service of the Emercom of Russia Cadets, Citizens of Russia and Kazakhstan

ISSN 1996-8493

DOI:10.54234/CST.19968493.2023.20.S

© Civil Security Technology, 2023

G. Talalaeva

Abstract

The experience of integrating the research work of Ural cadets into specialized events held by universities of the member countries of the Eurasian Economic Union — the Republic of Kazakhstan and the Republic of Belarus is presented. The results of the interaction from 2015 to the present are summarized. The directions of work and the content of publications included in the international conferences digests are described. It is shown that the mutual interest of Ural and Belarusian teachers in training the new generation of rescuers and firefighters is focused on the new threats to technosphere safety, namely: change of landscape fires characteristics in conditions of global climate warming; explosion and fire hazard of the railway transportation of raw materials for the production of modern composite materials with the specified properties; forecasting the fire risk in closed administrative territories of Rosatom in connection with the intensification of residents migration activity in these territories.

Key words: international cooperation; EAEU; personnel training; integrated security; composite materials; CATU of Rosatom.

07.04.2023

Введение

Начало весны 2023 г. отмечено важным историческим событием: Указом Президента Российской Федерации В. В. Путиным обозначены актуальные направления Концепции внешней политики страны на современном этапе¹. Этот документ характеризует появление новых угроз в структуре многополярного мира (статья 7); отмечает существенную роль научно-технического прогресса в возникновении трансграничных экологических и техногенных рисков (статья 12), подчеркивает необходимость усиления кооперации в сфере безопасности всех стран мира, особенно входящих в такие международные союзы, как: Евразийский экономический союз (ЕАЭС); межгосударственный союз Бразилии, России, Индии, Китайской Народной Республики, Южно-Африканской Республики (БРИКС); Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) (статьи 19, 39, 40, 43, 49). Отдельным пунктом документ фиксирует целесообразность развития отношений в сфере безопасности между сопредельными странами, в частности между Россией и Республикой Беларусь (статья 49).

Вопросы международного сотрудничества Российской Федерации в области обеспечения безопасности территорий и населения находятся в центре внимания специалистов МЧС России. Детально описаны направления деятельности, оптимальные для интеграции национальных идей в процесс выработки терминологии и индикаторов прогресса в области реализации проектов, предусмотренных Сендайской рамочной программой по уменьшению риска бедствий на 2015–2030 гг. [1]. В сравнительном плане представлены инициативы в области кибербезопасности США, Китая и России, являющиеся ответами на новые глобальные угрозы безопасности, отраженные в резолюции 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 2015 г. [2]. В ряде публикаций проанализирован опыт международного сотрудничества со странами Баренцева региона [3, 4]; приводится обзор роли МЧС России в деятельности Арктического совета как международной организации, занимающейся проблемами северных территорий [5]; рассмотрены современное состояние и перспективы ESG стандартов на территориях стран, входящих в Евразийский экономический союз [6]. Однако во всех перечисленных публикациях предметом исследования становились объективные составляющие международного взаимодействия, такие как: нормативно-правовая база; терминологические аспекты; информационные технологии; тактика и стратегия построения систем безопасности и т. д. Субъективная составляющая международного взаимодействия, особенно в сфере научного поиска, не исследовалась, ей отводилась роль второстепенного фактора. На наш взгляд, Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2023 г. № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской

Федерации» меняет ситуацию и повышает практическую значимость исследований, посвященных исследованиям субъективного фактора в процессе международной кооперации усилий по обеспечению комплексной безопасности населения и территорий в современном многополярном мире.

Цель настоящей статьи — сравнительный анализ алгоритмов интеграции курсантов Уральского института ГПС МЧС России, граждан России и Казахстана в международное научное сообщество. Задачи исследования: на примере научно-исследовательской, творческой и публикационной активности уральских курсантов: 1) изучить хронологию и формы участия курсантов, граждан России и Казахстана в международной научной деятельности; 2) охарактеризовать содержательный аспект научных работ, выполняемых курсантами института, гражданами России и Казахстана; 3) обозначить перспективные направления научной деятельности курсантов института в свете положений Указа Президента РФ от 31 марта 2023 г. № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации».

Методология, материал и метод исследования

Алгоритм сбора эмпирического материала для настоящего исследования и методология его последующего анализа основаны на концепции биоразнообразия. «Биологическое разнообразие (Biological diversity) — один из немногих общебиологических терминов, формулировка которого закреплена на уровне международных соглашений» [7, с. 91]. Методология изучения биоразнообразия применяется для решения многих задач экологической безопасности, включая оценку устойчивости сообществ к текущим условиям окружающей среды и прогнозирование вероятности успешной адаптации в случае изменения этих условий [8]. При статистической обработке и математической формализации феномена биоразнообразия данные, собранные в формате полевых и/или эмпирических исследований, чаще всего анализируются тремя алгоритмами: определения альфа-, бета- и гамма-разнообразия². Альфа-разнообразие характеризует неоднородность изучаемого параметра внутри одной группы наблюдений; бета-вариабельность анализируемого параметра при сравнении сообществ — в градиенте изменений параметров окружающей среды; гамма — размах различий между группами, принадлежащими к разным экологическим ландшафтам. При этом под «экологическим ландшафтом» понимают всю совокупность и все разнообразие параметров среды обитания³, включая климатические, социальные и прочие условия жизнедеятельности.

Мы применили концепцию биоразнообразия к изучению стремления к научно-исследовательской

¹ Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2023 г. № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303310007> (дата обращения: 05.04.2023).

² Лебедева Н. В. и др. Биологическое разнообразие: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 432 с.

³ Методы экологических исследований. Основы статистической обработки данных: Учеб.-метод. пособ. / Р. М. Гордничев и др. Якутск =: Издательский дом СВФУ, 2019. 94 с.

деятельности у курсантов ведомственного вуза. Такой методологический прием позволяет интерпретировать научную активность курсантов как один из параметров их адаптации к учебному процессу вуза. При этом представленность стремления к научному творчеству внутри одной группы курсантов можно рассматривать как феномен альфаразнообразия; динамику этого показателя в процессе обучения при переходе с одного курса на другой — как бетаразнообразие; различие этого параметра у курсантов с разным экологическим ландшафтом (гражданством России и Казахстана, соответственно) — как проявление феномена гаммаразнообразия.

Принимая во внимание основные положения концепции биоразнообразия, была сформулирована рабочая гипотеза: присутствие феномена гаммаразнообразия в структуре познавательной деятельности курсантов, граждан России и Казахстана проявляется определенными различиями в творческой и научной активности первокурсников ведомственного вуза и требует адекватного учета при организации учебного процесса в смешанных (интернациональных) группах обучающихся.

Методики измерения биоразнообразия также разнообразны, как и сам феномен биоразнообразия: для оценки альфа-разнообразия предложено более 40 индексов. Все эти индексы фиксируют неоднородность сообществ и в основном базируются на определении соотношения числа наблюдаемых объектов с анализируемым признаком (или числа вариантов этого признака) к общему числу объектов в сообществе. При количественной оценке альфаразнообразия в первую очередь рассчитываются видовое богатство и его выровненность (представленность) в группе наблюдений.

Наиболее часто для оценки видового богатства без учета доминирования применяются индексы Менхиника, Маргалефа; для описания биоразнообразия с учетом выровненности (меры доминирования) рассчитывается доля особей с заданным вариантом признака (доминирующим в сообществе или интересующим исследователя в соответствии с разрабатываемыми им целями и задачами), применяются индексы Симпсона, Бергера-Паркера, Пиелу, Шеннона. Подразумевается, что наиболее разнообразное сообщество является «стратегическим запасом» биологической эволюции⁴ и обеспечивает эффективную адаптацию сообщества к быстро и необратимо меняющимся условиям обитания и жизнедеятельности.

Эмпирической базой для проведения указанного анализа стала научно-исследовательская и публикационная активность курсантов Уральского института ГПС МЧС России, изучающих дисциплину «Экология» на первом курсе обучения в институте. Первый курс как временной параметр был выбран не случайно и определен двумя обстоятельствами: 1) активным процессом адаптации курсантов к новой для них среде жизнедеятельности; 2) отсутствием дифференциации научных интересов курсантов в зависимости от тематики выбранных ими выпускных квалификационных работ.

Первое обстоятельство проявляется синдромом первокурсника, сопровождается активизацией поисковой, когнитивной и творческой деятельности с расширением сфер самореализации курсантов. Второе обстоятельство, наоборот, возникает на старших курсах и инициирует сужение сферы научных интересов курсантов, их сосредоточенность на тематике дипломных работ, лежащих в русле научного профиля выпускающих кафедр. В силу названных обстоятельств наиболее разнопланово и разнообразно творческая активность и стремление к научно-исследовательской работе обнаруживается у курсантов младших курсов. Исходя из перечисленного, для регистрации биоразнообразия творческих, когнитивных и познавательных характеристик курсантов были выбраны курсанты первого года обучения.

Формирование эмпирической базы настоящего исследования проведено методом сплошной выборки, т.е. в аналитическую разработку были включены все первокурсники, поступившие в институт для обучения по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность. Набор эмпирического материала осуществлен в период с 2015 по 2017 г. Трехлетний временной интервал исследования был продиктован организационными моментами: именно в этот период в Уральском институте ГПС МЧС России формировались смешанные группы первокурсников специалитета из числа граждан России и Казахстана. Распределение курсантов по годам набора и гражданству представлено в табл. 1.

Таблица 1
Курсанты Ури ГПС МЧС России, вошедшие в аналитическую выборку

Год набора на обучение	Группа 1 — граждане России	Группа 2 — граждане Казахстана	Всего за год
2015	106	15	121
2016	100	10	110
2017	32	10	42
Итого	238	35	273

Богатство проявлений творческой и научной активности курсантов, граждан России и Казахстана, было изучено в формате альфаразнообразия; количественно оценено в каждой из двух групп с помощью индексов Менхиника и Маргалефа (формулы 1, 2):

$$DMn = \frac{S}{\sqrt{N}}; \quad (1)$$

$$DMg = \frac{S-1}{\ln N}, \quad (2)$$

где:

S — число вариантов творческой и научной активности курсантов в группе;

N — число курсантов в группе.

⁴ География и мониторинг биоразнообразия / Н. В. Лебедева, Д. А. Криволуцкий, Ю. Г. Пузаченко и др.; Рекомендовано Советом по экологии и биологии учебно-методического объединения по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим и биологическим направлениям и специальностям, а также для системы дополнительного образования. М.: Изд-во НУМЦ, 2002. 432 с. (Серия учебных пособий «Сохранение биоразнообразия»). EDN: SHEIRF.

В число вариантов творческой и научной активности курсантов включались следующие события: 1) подготовка и представление презентации на заседании научного кружка кафедры; 2) выступление с докладом на профильных научно-практических конференциях (институтского, областного, всероссийского уровня); 3) участие в творческом конкурсе и/или конкурсе научно-исследовательских работ обучающихся; 4) публикация результатов научно-исследовательских работ в материалах конференций, включая размещение на платформе elibrary.

Изучение сходства и различий в творческой и научной активности курсантов двух стран, граждан России и Казахстана, осуществлено в формате компаративного анализа, в рамках концепции гамма-разнообразия, путем сопоставления хронологии, формы и содержания научно-исследовательских работ названных групп курсантов. Достоверность различий между группами проверена с помощью непараметрического критерия хи-квадрат.

Основная часть

1. Нормативная правовая основа участия курсантов в международной научной деятельности МЧС России

Выполнение научно-исследовательских работ обучающимися Уральского института ГПС МЧС России (курсантами и студентами) осуществляется в соответствии с локальными нормативными правовыми актами вуза. Темы научных и творческих работ выбираются индивидуально с учетом интересов и перспектив дальнейшей профессиональной деятельности их исполнителей; являются продолжением и развитием учебного процесса и усвоения материала, предусмотренного изучаемыми дисциплинами. Темы научных работ, выбранные курсантами и одобренные научным руководителем, обсуждаются на заседаниях кафедр и после их утверждения включаются в план научно-исследовательской деятельности института. Все работы курсантов и студентов выполняются по открытой тематике.

Приветствовался выбор научных тем, которые: связаны с особенностями будущего (ожидаемого) места службы; имеют междисциплинарное и практико-ориентированное значение; соответствуют приоритетным направлениям деятельности МЧС России; опираются на анализ реальных случаев, статистический материал, эмпирические наблюдения. Организационные формы работы с курсантами, проявляющими склонность к научным исследованиям, были расширены за счет технологий тьюторства и наставничества, которые нацелены на максимальную самореализацию обучающихся, позволяют им максимально раскрыть себя как молодого ученого, наиболее полно отразить

свою творческую личность в теме, структуре, форме и содержании выполняемой научно-исследовательской работы.

Международные аспекты выполняемых научно-исследовательских работ курсантов реализуются с учетом сложившейся международной практики, которая регламентируется ведомственными нормативными правовыми документами. Согласно справке МИД о дипломатических отношениях Российской Федерации с иностранными государствами⁵ по состоянию на 18 января 2023 г., Российская Федерация имеет дипломатические отношения со 191 государством, из них в России аккредитовано 162 главы дипломатических представительств иностранных государств, в том числе в Москве находятся посольства 151 страны. Международное сотрудничество МЧС России развивается со многими из этих стран⁶: в рамках международного сотрудничества действует более 50 международных соглашений о взаимодействии и оказании помощи с зарубежными странами; реализуются партнерские связи с четырьмя учреждениями ООН, шестнадцатью профильными и региональными международными организациями. Международная деятельность МЧС России, включая гуманитарную, организационную, техническую, финансовую и кадровую помощь зарубежным государствам, осуществляется в соответствии с Концепцией государственной политики Российской Федерации в сфере содействия международному развитию, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 20 апреля 2014 г. № 259. Уральский институт ГПС МЧС России активно участвует в международной деятельности ведомства. Усилия руководства института в этом направлении сосредоточены в первую очередь на проведении научно-практических конференций международного уровня, в которых в очном, заочном и дистанционном формате принимают участие коллеги из Республики Казахстан, Республики Беларусь, представители Российско-Сербского гуманитарного центра.

Стремление профессорско-преподавательского состава Уральского института ГПС МЧС России интегрировать результаты научно-исследовательских работ курсантов института в конференции и публикации Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь определены тем статусом, который занимает Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь в структуре и деятельности Межгосударственного совета по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера. Как известно, в структуре МЧС по ЧС этот вуз является базовой организацией государств — участников СНГ по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций⁷. После присвоения вузу такого статуса в 2003 г. за четырнадцать лет, с 2003 по 2014 год, на его базе

⁵ Информационные материалы [Электронный ресурс] // URL: <https://dgp.mid.ru/currentinfo/information/spravka-odipotnosheniyakh/> (дата обращения: 05.04.2023).

⁶ Международное сотрудничество [Электронный ресурс] // URL: <https://mchs.gov.ru/deyatelnost/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo> (дата обращения: 05.04.2023).

⁷ Информация о деятельности Межгосударственного совета по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера [Электронный ресурс] // URL: <https://e-cis.info/cooperation/2959/77485/> (дата обращения: 05.04.2023).

было обучено более 3 500 специалистов из 9 стран СНГ (без учета Республики Беларусь): Азербайджана, Армении, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Украины.

2. Анализ разнообразия творческой и научной деятельности курсантов Уральского института ГПС МЧС России, граждан России и Казахстана

Группа курсантов, граждан России, характеризовалась особыми темпами вовлечения в научно-исследовательскую работу. Для них было типичным ориентировочное поведение. Оно выражалось в более медленном, осмотрительном и взвешенном выборе научной темы для работы в научном кружке кафедры; готовности начать исследование «с нуля», без привлечения к нему материалов рефератов, выполненных в минувшие школьные годы; отсутствии внутреннего импульса к участию в конкурсной деятельности; неторопливом наборе эмпирического и литературного материала для написания статей. С первых месяцев обучения в вузе произошла дифференциация курсантов первой группы на три категории: члены научных кружков кафедр; участники творческих коллективов института; лица, не принимающие участия во внеклассной деятельности. Таким образом, на момент окончания первого курса курсанты первой группы продемонстрировали три варианта разнообразия своей активности.

Анализ собранной базы данных показал, что первокурсники, являющиеся гражданами Республики Казахстан, активно, инициативно, с высокой степенью личной заинтересованности включались во все формы творческой и научной работы, которые им обозначали преподаватели. С первых месяцев обучения в российском вузе они использовали каждую возможность проявить себя в учебной и внеклассной работе; привлекали для выполнения научно-исследовательских работ багаж знаний, накопленный во время школьного обучения. В итоге, к завершению первого года обучения, в группе курсантов, граждан Казахстана, были зарегистрированы как выполненные все четыре формы творческой и научной деятельности, описанные в разделе «Методология, материал и метод исследования». Кроме того, часть курсантов этой группы не проявила выше указанных форм творческой и научной активности. Таким образом, суммарно в первой группе наблюдений было зафиксировано пять вариантов разнообразия творческой и научной активности.

Число вариантов активности в каждой группе было соотнесено с численностью каждой группы и рассчитаны индексы Менхинина и Маргалефа. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Результаты, приведенные в таблице, свидетельствуют о большем разнообразии творческой и научной активности у курсантов-первокурсников Уральского института ГПС МЧС России, граждан Республики Казахстан по сравнению с курсантами, гражданами России. Доля курсантов, демонстрирующих творческую активность в виде выступления на научных конференциях с докладами среди курсантов, граждан Казахстана, в 1,6 раз превышала аналогичный показатель среди курсантов, граждан России. Различия по этому показателю не достигали уровня статистической значимости ($\chi^2 = 1,72$; $p > 0,05$) и были приняты нами во внимание как тенденция.

3. Контент-анализ международной научной деятельности курсантов Уральского института ГПС МЧС России, граждан Казахстана

Эта группа курсантов активно стремилась интегрироваться в кафедральные, институтские, областные и всероссийские научные мероприятия. Их научные интересы были сосредоточены в первую очередь на гуманитарно-коммуникативных аспектах интернациональных спасательных команд, нивелировании кросс-культурных и языковых барьеров при совместном обучении с курсантами, гражданами Российской Федерации.

Эта тематика была актуальна и востребована особенно в тот момент, когда сотрудники Уральского института ГПС МЧС России вместе со всей страной активно готовились к проведению ряда матчей Чемпионата мира по футболу ФИФА-2018 в г. Екатеринбурге (рис. 1), [9–11]. Общественно-научная деятельность курсантов Казахстана, проходящих обучение на Урале, активно одобрялась и поощрялась их родными и близкими, с которыми они поддерживали регулярные телефонные контакты. Руководство Кокшетауского технического института МЧС Республики Казахстан ежемесячно осуществляло мониторинг успехов курсантов, направленных на учебу в Уральский вуз. Развитие языковых и коммуникативных навыков у этой категории курсантов осуществлялось в нескольких формах в виде: выступления с докладами на научных конференциях; участия в институтских олимпиадах по английскому языку, конкурсах творческих работ Всероссийского масштаба.

Таблица 2

Индексы разнообразия творческой и научной активности у наблюдаемых групп курсантов

Показатели	Группа 1 — граждане России	Группа 2 — граждане Казахстана
Индекс Менхинина	0,19	0,85
Индекс Маргалефа	0,36	1,11
Количество докладов, сделанных наблюдаемыми курсантами на мероприятиях «Дни науки Уральского института ГПС МЧС России» за период 2015–2018 гг.	34	8
Доля курсантов, выступивших с докладом на мероприятиях «Дни науки Уральского института ГПС МЧС России» в 2015–2018 гг. абсолютное число / % от числа курсантов в группе	14,3 %	22,9 %

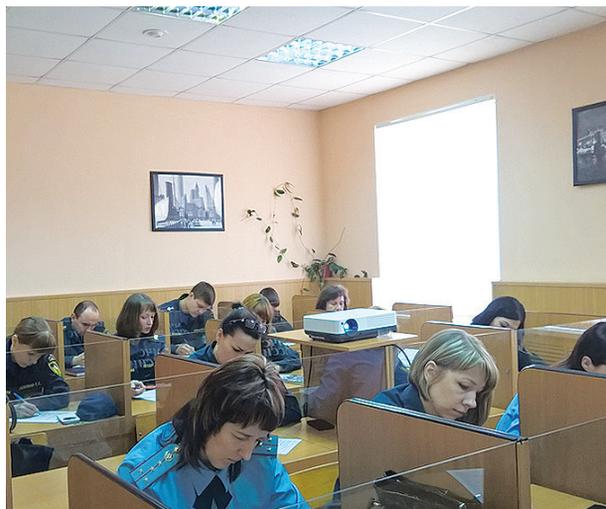


Рис. 1. Тестирование сотрудников МЧС России в Уральском институте ГПС МЧС России перед зачислением на курсы «Делового английского языка» во время подготовки к проведению матчей ФИФА-2018 в г. Екатеринбурге

Примером успешной самореализации личности во всех трех формах научной деятельности является выпускник вуза Д. С. Бегимбетов, который достойно проявил себя выступлением на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием памяти профессора В. Т. Шапко «Актуальные проблемы социологии культуры, образования, молодежи и управления», прошедшей на базе Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (рис. 2), публикацией статьи в сборнике конференции, вошедшей в базу данных РИНЦ [12]; победой в институтской олимпиаде по английскому языку; а также участием во Всероссийском творческом конкурсе, посвященном юбилейной дате со дня рождения великого русского поэта А. С. Пушкина, «И чувства добрые я лирой пробуждал...», с публикацией в сборнике творческих работ конкурса авторского эссе на тему «Моя вторая родина» (рис. 3, 4).



Рис. 2. Участники Всероссийской научно-практической конференции с международным участием памяти профессора В. Т. Шапко «Актуальные проблемы социологии культуры, образования, молодежи и управления» (Пленарное заседание, УрФУ, 24.02.2016, Екатеринбург)

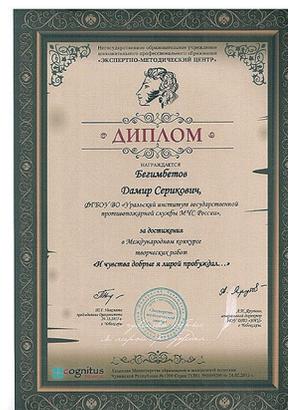
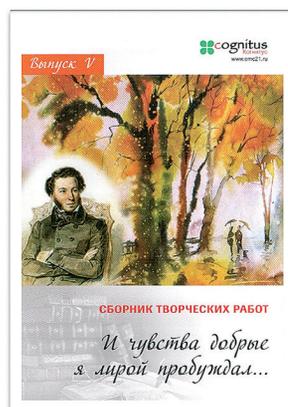


Рис. 3. Дипломы курсанта Д. С. Бегимбетова за успешное участие в конкурсах



И чувства добрые я лирой пробуждал...		
Тимова А.А.	Много друзей не бывает	76
Труфанова И.Д.	Первый шаг в ар.	77
Труфанова А.М.	Город	80
Татарский Е.В.	Дважды жить, любить и умирать!	80
Усманова И.Б.	Моя не простая слово-мелочь и др.	81
Усманова Е.В.	Примечательна в чужд и др.	82
Филиппова Д.А.	Пальцы оцарап!	83
Филиппова Д.А.	Обложке нестроены	84
Нарованова И.В.	Нарованова И.В.	84
Нарованова Е.А.	На устье и др.	85
Чарушанина Е.В.	Личные впечатления и др.	88
Шарова Д.С.	Моя родная страна	91
Труфанова А.А.	Моя вторая родина	91
«Буква за буквой, строчка за строчкой...»		
Климова И.А.	Пальцы оцарап	96
Бегимбетов Д.С.	Моя вторая родина	97

Рис. 4. Обложка и содержание сборника творческих работ Всероссийского конкурса. Источник: <https://emc21.ru/catalog/i-chuvstva-dobrye-ya-liroj-probuzhdal-sbornik-tvorcheskij-rabot/>

Помимо гуманитарной составляющей, курсанты Уральского института ГПС МЧС России, граждане Республики Казахстан, проявляли большой интерес к компаративным исследованиям, в ходе которых были выполнены комплексные сравнения концепций безопасности двух стран, России и Казахстана, а также проанализированы алгоритмы обеспечения безопасности особо охраняемых природных территорий РФ и РК. Примером исследований этого направления является успешная научная работа курсантов Д. К. Кенжибаева и К. Ш. Рымбекова «Социокультурные особенности обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации и в Республике Казахстан», которая в 2016 г. была представлена на Международной научно-практической конференции в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России, опубликована в сборнике конференции и включена в базу РИНЦ [13].

В настоящее время сотрудничество Уральского института ГПС МЧС России с Республикой Казахстан в области подготовки кадров по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность завершено. Дальнейшая работа по руководству НИР курсантов и студентов ориентирована на участие уральских курсантов, граждан России в научных мероприятиях стран, являющихся участниками МГС по ЧС, в первую очередь организуемых Университетом гражданской защиты МЧС Республики Беларусь для молодых ученых.

4. Контент-анализ международной научной деятельности курсантов Уральского института ГПС МЧС России, граждан Российской Федерации

Участие курсантов института в международных конференциях Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь осуществлялось регулярно, но активизировалось в 2021 г. Примером успешной интеграции курсантской НИР в публикационную деятельность университета стала работа, посвященная изменению параметров лесных пожаров, происходящему в результате глобального потепления [14]. В цитируемой работе был охарактеризован рост угроз лесных пожаров в России и мире; перечислены законодательные инициативы МЧС России в области снижения риска ландшафтных и лесных пожаров. На примере деятельности Международной сети модельных лесов было описано участие России в решении глобальных проблем лесной пирологии. Статья продолжала коллективное исследование курсантов факультета пожарной и техносферной безопасности Уральского института ГПС МЧС России, выполненное ими в научном кружке кафедры «Сервис безопасности» как углубленное изучение дисциплины «Экология». Одним из предварительных этапов исследования была подготовка учебной презентации, которую курсанты подготовили для участия в традиционных Днях науки Уральского института ГПС МЧС России. Тема презентации звучала увлекательно: «Самые удивительные заповедники России». В ней были рассмотрены проблемы экологической безопасности таких особо охраняемых природных территорий, как Байкальский, Алтайский, Кроноцкий, Кавказский, Большой Арктический и Дальневосточный морской заповедники. В статье, опубликованной в сборнике материалов XV Международной научно-практической конференции молодых ученых «Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы», проведенной Университетом гражданской защиты МЧС Республики Беларусь, были приведены статистические данные об участии Российской Федерации в решении глобальных проблем лесной пирологии (табл. 3) и показано, что Россия вносит существенный вклад в реализацию 4 из 9 основных программ Международной сети модельных лесов, финансируя более 13% из

них, которые связаны с комплексной безопасностью почвенных и водных ресурсов.

Последующие статьи, подготовленные по результатам НИР и направленные в 2023 г. в Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь для заочного участия в конференции, также как и цитируемая работа, посвящены вопросам экологии и комплексной безопасности.

В частности, статья, направленная для участия на XVII Международной научно-практической конференции молодых ученых «Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы»: анализирует статистические данные о пожарах в одном из ЗАТО Росатома; выявляет корреляционные зависимости между числом пожаров, численностью населения территории и ее миграционным приростом в диапазоне двенадцати лет, с 2011 по 2022 год, и предлагает авторский алгоритм прогноза роста числа пожаров в городе в зависимости от динамики демографических показателей.

Другая статья, направлена для участия в Международной заочной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню охраны окружающей среды «Проблемы экологии и экологической безопасности. создание новых полимерных материалов». В ней на примере железнодорожной аварии в штате Огайо, произошедшей 03 февраля 2023 г. и сопровождавшейся проливом синтетических органических веществ, показано, что бурный рост химической промышленности, связанной с производством новых материалов с заданными свойствами: повышает риск пожаро- и взрывоопасности на транспорте; создает предпосылки для такого опасного вида пожара, как «огневой шар»; ведет к образованию газоздушных смесей высокой степени токсичности; вызывает каскадные экологические события, приводящие к экологическим катастрофам биоценологического типа.

Выводы

Сравнительный анализ содержания научно-исследовательских работ, выполненных первокурсниками Уральского института ГПС МЧС России, гражданами России и Казахстана, обнаружил определенные факты, которые могут быть интерпретированы как феномен

Участие стран мира в деятельности Международной сети модельных лесов

Таблица 3

№ п/п	Направление деятельности	Россия	Всего в мире
1	Биотопливо	1	9
2	Инновационные практики	4	27
3	Почвенные и водные ресурсы	3	22
4	Привлечение местного населения к сотрудничеству	1	16
5	Развитие экологического и культурного туризма	2	19
6	Сохранение биоразнообразия	3	25
7	Устойчивость и экологическое развитие местных сообществ	1	28
8	Уязвимость и адаптация к изменению климата	0	11
9	Экологические процессы и природные катаклизмы	1	12

гаммаразнообразия когнитивных процессов наблюдаемых групп курсантов.

Научно-исследовательские работы курсантов, граждан Республики Казахстан, носили национально-центрированный характер; были направлены на выявление сходства и различий в работе пожарных и спасателей двух стран — России и Казахстана.

Научно-исследовательские работы курсантов, граждан Российской Федерации, характеризовались нацеленностью на решение вопросов, не имеющих национальных границ, но значимых для международного сообщества спасателей, на выявление и описание новых угроз техносферы, пока еще не нашедших однозначных решений и требующих трансграничной кооперации профессионалов в области гражданской защиты, экологической и комплексной безопасности.

Заключение

Проведенный анализ убеждает в высоком творческом потенциале курсантов, которые по собственной инициативе и желанию выбирают работу в научных кружках, осмеливаются проверить себя на профессиональную пригодность участием в международных профильных научных конференциях. Уже на первом курсе обучения часть курсантов достойно представляет свои работы на институтских научно-практических конференциях, принимает участие в межвузовских научных мероприятиях. В разных группах обучающихся доля таких курсантов колеблется от 14,3 до 22,9%.

В целом темы научных исследований, выбираемые курсантами Уральского института ГПС МЧС России, полностью соответствуют целям и задачам практической деятельности Межгосударственного совета по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера, а именно: «защите жизни и здоровья населения, природной среды, материальных и культурных ценностей, контролю за состоянием потенциально опасных объектов, прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций и их масштабов, подготовке рекомендаций в области организации взаимного оповещения о состоянии потенциально опасных объектов и окружающей среды»⁸.

Вместе с тем установлено, что направленность научных интересов курсантов в определенных пределах варьирует в зависимости от того, гражданами какой страны являются обучающиеся. Опираясь на обнаруженное разнообразие форм и содержания

научно-исследовательских работ курсантов ведомственного вуза, граждан двух стран — России и Казахстана, можно предположить, что реализация Указа Президента Российской Федерации от 31 марта 2023 г. № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации», предусматривающая трансграничное взаимодействие специалистов многих стран в условиях многополярного мира, окажется еще более сложной исследовательской задачей, чем та, что была изложена в настоящей статье. Более того, можно прогнозировать возникновение необходимости многоцентровых исследований по формализации феномена разнообразия когнитивной деятельности спасателей разных стран с целью поиска оптимальных методов и способов координации их действий по обеспечению комплексной безопасности населения и территорий в формате кросс-культурного взаимодействия при наличии социальных и языковых коммуникативных барьеров. Научным заданием для выполнения названных многоцентровых исследований может стать аналитический обзор, в котором показано, что востребованность научных исследований определяет «понятие спроса и предложения» [15, с. 36], которое применительно к каждому конкретному научному коллективу регламентируется такими его качествами, как: «исторически сформировавшиеся в организации способы и особенности ведения исследований; научные школы и особенности проведения научных исследований в каждой из них; принципы обучения и воспитания научных работников, учеников, создания научных школ» [15, с. 35].

Целесообразность изучения разнообразия и вариативности способностей к научному познанию у молодого поколения сотрудников МЧС России приобретает особую практическую направленность, особенно при учете факта существенного снижения численности кадров, занятых в сфере науки. Зафиксировано, что в 2020 г. численность научных работников составила лишь 35,1% от уровня 1990 г. [16].

С учетом перечисленного представляется полезным и целесообразным ускорить интеграцию молодых ученых в деятельность Межгосударственного совета по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера, его структурных подразделений и выполняемых проектов, предварительно обеспечив подготовку к такой работе тех курсантов, которые отлично зарекомендовали себя в научно-исследовательской деятельности.

Литература

1. Олтян И. Ю. Разработка терминологии и индикаторов прогресса в области реализации Сендайской рамочной программы по уменьшению риска бедствий на 2015–2030 годы / И. Ю. Олтян, Т. Л. Ляховец // Технологии гражданской безопасности. 2016. Т. 13. № 1(47). С. 22–26. EDN: VQWKPF.
2. Фалеев М. И. Вопросы кибербезопасности в современной государственной политике в области национальной безопасности / М. И. Фалеев, С. Ю. Сардановский // Технологии гражданской безопасности. 2016. Т. 13. № 2(48). С. 60–64. EDN: TWZOVV.
3. Сивайкин А. В. Международное сотрудничество по безопасности дорожного движения в Мурманской области // Технологии гражданской безопасности. 2009. Т. 6. № 1–2 (19–20). С. 132–135. EDN: JMLDAN.
4. Лисаускайте В. В. Международно-правовые особенности сотрудничества государств Баренцева/Евроарктического региона по защите от бедствий // Технологии гражданской безопасности. 2021. Т. 18. № 4 (70). С. 77–81. DOI 10.54234/CST.19968493.2021.18.4.70.15.77. EDN URGUVI.

⁸ Межгосударственный совет по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера [Электронный ресурс] // URL: <https://вдпо.рф/enc/mezhgosudarstvennyy-sovet-po-chrezvychaynym-situatsiyam-prirodnogo-i-tekhnogennogo-kharaktera> (дата обращения: 05.04.2023).

5. Наумова Т. Е. Арктический совет и роль МЧС России в его деятельности // Технологии гражданской безопасности. 2010. Т. 7. № 4 (26). С. 14–19. EDN: NBRYSR.
6. Современное состояние и перспективы развития ESG-стандартизации в интересах повышения эффективности процессов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций / А. В. Докукин, М. И. Ломакин, В. Б. Мошков и др. // Технологии гражданской безопасности. 2022. Т. 19. № 2 (72). С. 48–52. DOI 10.54234/CST.19968493.2022.19.2.72.9.48. EDN: VNJZTF.
7. Шитиков В. К. Оценка биоразнообразия: попытка формального обобщения / В. К. Шитиков, Г. С. Розенберг // Количественные методы экологии и гидробиологии: сб. научных трудов, посвященный памяти А. И. Баканова / РАН; Самарский научный центр Институт экологии Волжского бассейна; Институт биологии внутренних вод. Тольятти: СамНЦ РАН, 2005. С. 91–129. EDN: ZUIFZL.
8. Розенберг Г. С. Три парадигмы изучения мира (взгляд экологов) / Г. С. Розенберг, О. Е. Филатова // Принципы экологии. 2022. № 2(44). С. 4–14. EDN XYTFSG.
9. Талалаева Г. В. Опыт управления процессом формирования полиязычной среды в ВУЗе МЧС России / Г. В. Талалаева, В. В. Шевелева // Позитивный опыт регулирования этносоциальных и этнокультурных процессов в регионах Российской Федерации: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию первого этносоциологического исследования в СССР, Казань, 6–7 сентября 2018 года / Под ред. Г. Ф. Габдрахмановой, Г. И. Макаровой, Л. В. Сагитовой. Казань: Институт истории имени Шигабутдина Марджани Академии наук Республики Татарстан, 2018. С. 233–237. EDN YLUOMP.
10. Talalaeva G. V. Phonosemantic Component of Cross-Cultural Aggression / G. V. Talalaeva, V. V. Sheveleva // Power, Violence and Justice: Reflections, Responses and Responsibilities. View from Russia: Collected papers XIX ISA World Congress of Sociology, Toronto, Canada, 15–21 июля 2018 года / Editor-in-Chief V. Mansurov. — Toronto, Canada: Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, 2018. P. 78–83. EDN: RXHNBP.
11. Талалаева Г. В. Опыт подготовки экстремальных волонтеров на примере проведения II Всероссийского образовательного форума «Мы — будущее МЧС России» // Социология и общество: традиции и инновации в социальном развитии регионов: Сб. докладов VI Всероссийского социологического конгресса, Тюмень, 14–16 октября 2020 года / Отв. ред. В. А. Мансуров. Тюмень: Российское общество социологов, 2020. С. 5440–5447. DOI 10.19181/kongress.2020.637. EDN: MHJHNP.
12. Талалаева Г. В. Сравнение представлений о дружбе у курсантов Уральского института ГПС МЧС России, граждан России и Казахстана / Г. В. Талалаева, Д. С. Бегимбетов // Актуальные проблемы социологии культуры, образования, молодежи и управления: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 24–25 февраля 2016 года. Екатеринбург: ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина», 2016. С. 956–962. EDN: XYATJJ.
13. Талалаева Г. В. Социокультурные особенности обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации и в Республике Казахстан / Г. В. Талалаева, Д. К. Кенжибаев, К. Ш. Рымбеков // Организационно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности в современном мире: Сб. материалов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 18–20 мая 2016 года / Под ред. Э. Н. Чижикова. Составители Л. С. Муталиева, Д. К. Саймина. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. С. 191–194. EDN: ZVONWF.
14. Синягина Д. И., Талалаева Г. В. Лесные пожары и пожарная безопасность: международное сотрудничество Российской Федерации в сфере лесной пирологии // Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: сб. материалов XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. В 2 т. Т. 1. Ч. 1. Минск: УГЗ, 2021. С. 244–247 [Электронный ресурс] // URL: https://ucp.by/OBJD_t1got_ch1.pdf (дата обращения 05.04.2023).
15. Акимов В. А. В очередной раз об оценке трудоемкости НИОКР в области безопасности жизнедеятельности: анализ основных факторов / В. А. Акимов, Р. А. Дурнев, И. В. Жданенко // Технологии гражданской безопасности. 2012. Т. 9. № 2 (32). С. 30–37. EDN: OYDSRD.
16. Олтян И. Ю. Воспроизводство научных кадров в научно-исследовательской организации: состояние, современные вызовы, перспективы / И. Ю. Олтян, М. А. Балер // Актуальные вопросы подготовки кадров в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: Сб. трудов Всероссийской научно-практической конференции, Химки, 16 ноября 2022 года. Химки: АГЗ МЧС России, 2022. С. 15–19. EDN: TRKGGX.

Сведения об авторе

Талалаева Галина Владленовна: д. м. н., доц., проф., ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России. Екатеринбург, Россия. SPIN-код: 6514-4968.

information about author

Talalaeva Galina V.: ScD (Medical Sc.), Associate Professor, Professor, Ural Institute of State Fire Service of EMERCOM of Russia. Ekaterinburg, Russia. SPIN-scientific: 6514-4968.

Издания ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

Авторы, название	URL
Пучков В. А. Настольная книга руководителя гражданской обороны. Изд. 4-е, актуализ. и дополн.	https://elibrary.ru/item.asp?id=29352006
Батырев В. В. и др. Оценка эффективности и качества фильтрующих средств индивидуальной защиты органов дыхания населения в чрезвычайных ситуациях.	https://elibrary.ru/item.asp?id=29741192
Талмач М. С. и др. Учебное пособие по дисциплине «Экстремальная психология» для курсантов МЧС России.	https://elibrary.ru/item.asp?id=29853968
Фалеев М. И. и др. Экономические механизмы ресурсного обеспечения мероприятий по защите населения и территорий от угроз военного, природного и техногенного характера.	https://elibrary.ru/item.asp?id=29860580
Акимов В. А. Междисциплинарные исследования проблем безопасности.	https://elibrary.ru/item.asp?id=32369931
Артамонов В. С. и др. Историческая пожарно-спасательная энциклопедия.	https://elibrary.ru/item.asp?id=32288725
Фалеев М. И. и др. Управление рисками техногенных и природных чрезвычайных ситуаций (пособие для руководителей муниципальных образований).	https://elibrary.ru/item.asp?id=32726150