

УДК 378.147+614.84
ББК 4448.026+Л10н68

ГРНТИ 14.35.07

Код ВАК 5.8.7

Моисеева Людмила Владимировна,

SPIN-код: 6526-2282

доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; tomila2013@yandex.ru

Галагузова Минненур Ахметхановна,

SPIN-код: 2978-4283

доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии, Благовещенский государственный педагогический университет; 675004, Россия, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104; e-mail: gala_36@mail.ru

Горенков Павел Александрович,

SPIN-код: 3807-0408

преподаватель, капитан внутренней службы, Уральский институт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; 620062, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 22; e-mail: zero517@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ МЛАДШЕГО НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА В ВУЗАХ МЧС РОССИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высшие учебные заведения; образовательный процесс; подготовка пожарных; дополнительное образование; пожарные; качества личности; повышение квалификации; образовательные программы; искусственный интеллект

АННОТАЦИЯ. В статье обоснована актуальность исследования подготовки кадров как основной «рабочей силы» при тушении пожаров в вузах МЧС России. Цель исследования – подготовка младшего начальствующего состава для тушения пожаров, которая вызывает необходимость разработки методики и технологии подготовки пожарных к работе с беспилотными летательными аппаратами. Развитие технологий искусственного интеллекта вызывает необходимость эксплуатации беспилотных летательных аппаратов с данными технологиями и подготовки пожарных на основе технологий искусственного интеллекта. Опыт апробации модуля программы повышения квалификации в подготовке младшего начальствующего состава в течении 2 лет показал эффективность использования беспилотных летательных аппаратов в тушении лесных пожаров. Приведены примеры подготовки пожарных в профессиональных учебных заведениях и в дополнительном образовании; обосновано использование беспилотных летательных аппаратов в подготовке пожарных; представлен опыт использования беспилотных летательных аппаратов в подготовке младшего начальствующего состава в дополнительном образовании в вузах МЧС России; показаны перспективы научных исследований по подготовке младшего начальствующего состава с использованием беспилотных летательных аппаратов при тушения лесных пожаров.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Моисеева, Л. В. Проблемы подготовки младшего начальствующего состава в вузах МЧС России / Л. В. Моисеева, М. А. Галагузова, П. А. Горенков. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 2. – С. 219–224.

Moiseeva Lyudmila Vladimirovna,

Doctor of Pedagogy, Professor of Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Sports, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Galaguzova Minnenur Akhmetkhanovna,

Doctor of Pedagogy, Professor of Department of Pedagogy and Psychology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Blagoveshchensk, Russia

Gorenkov Pavel Aleksandrovich,

Lecturer, Captain of Internal Service, Ural Institute of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergency Situations and Disaster Relief, Ekaterinburg, Russia

PROBLEMS OF TRAINING JUNIOR MANAGEMENT STAFF IN UNIVERSITIES OF THE EMERCOM OF RUSSIA

KEYWORDS: higher education institutions; educational process; firefighter training; additional education; firefighters; personality qualities; training; educational programs; artificial intelligence

ABSTRACT. The article substantiates the relevance of the study of personnel training as the main “workforce” when extinguishing fires in universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The purpose of the study is to train junior command staff to extinguish fires, which necessitates the development of methods and technology for training firefighters to work with unmanned aerial vehicles. The development of artificial intelligence technologies necessitates the operation of unmanned aerial vehicles with these technologies and the training of firefighters based on artificial intelligence technologies. The experience of testing a module of the advanced training program in the training of junior command staff for 2 years has shown the effectiveness of using unmanned aerial vehicles in extinguishing forest fires. Examples of firefighter training in vocational schools and additional education are given; the use of unmanned aerial vehicles in the training of firefighters is justified; the experience of using unmanned aerial vehicles in the training of junior command staff in additional education at universities of the Ministry of Emergency

Situations of Russia is presented; the prospects for scientific research on the training of junior command staff using unmanned aerial vehicles when extinguishing forest fires are shown.

FOR CITATION: Moiseeva, L. V., Galaguzova, M. A., Gorenkov, P. A. (2024). Problems of Training Junior Management Staff in Universities of the Emercom of Russia. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 2, pp. 219–224.

Постановка проблемы и обоснование ее актуальности в настоящее время. Тушение пожаров остается чрезвычайно важной задачей для государства, общества и личности каждого гражданина как за рубежом, так и в России. В настоящее время в России приняты различные нормативные документы в области пожарной безопасности, в частности: Федеральный закон «О пожарной безопасности», который определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ¹; Постановление Правительства РФ «О федеральном государственном пожарном надзоре», которое устанавливает порядок организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора²; Указ Президента РФ № 12 от 11.01.2018 г. «Об утверждении основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года», в котором определяются цели, задачи и приоритетные направления государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года³; Приказ Минприроды России от 01.04.2022 г. № 244 «Об утверждении Правил тушения лесных пожаров», который устанавливает правила организации руководства работами по тушению лесных пожаров и организации межведомственного взаимодействия при выполнении работ по тушению лесных пожаров⁴ и др.

Только за 6 месяцев 2023 г. произошло 200 495 пожаров, на которых погибли 4021 человек, в том числе 168 несовершеннолетних, получили травмы 4242 человека; на пожарах эвакуировано 90 803 человек, спасено 13 406 человек; в среднем ежеднев-

но происходило 1108 пожаров. Проблемами пожаров и их тушения занимаются ученые различных областей наук: психологии, экологии, технических наук, информационных и цифровых технологий и др. Особое значение в подготовке пожарных отводится наукам об образовании.

Цель исследования: изучить опыт подготовки младшего начальствующего состава (далее – МНС) в вузах МЧС РФ, определить возможности использования беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА) в подготовке младшего начальствующего состава для тушения лесных пожаров, наметить перспективы научных исследований по профессиональной подготовке младшего начальствующего состава в современных условиях.

Анализ последних исследований и публикаций. В изученных нами работах рассматриваются различные проблемы подготовки пожарных (разных специальностей) в профессиональных учебных заведениях, в том числе и в дополнительном образовании. Из изученных работ мы выделили два направления, которые непосредственно имеют значение при подготовке МНС: качества личности пожарного и риски – «вечные спутники пожарных». В статье рассматриваются психолого-педагогические работы по исследуемой проблеме.

В исследовании Е. И. Пустоваловой выделен значимый «для будущей деятельности специалистов пожарной безопасности комплекс личностных и профессиональных качеств: мобильность, коммуникативность, наблюдательность, ... способность к риску ... рефлексивность» [11, с. 6]. Не вызывают возражения выделенные автором личностные и профессиональные качества будущего специалиста пожарной безопасности, однако, на наш взгляд, выделенные понятия не рядоположенные.

А. В. Шленков, Е. А. Мальгина и Г. В. Москаленко изучали влияние негативных факторов профессиональной деятельности на индивидуально-личностные особенности пожарных и спасателей. Авторами обосновано, что негативные факторы профессиональной деятельности делятся на объективные и субъективные. К объективным факторам отнесены: «непредсказуемость событий аварийно-спасательных работ; новизна обстановки (нестандартность), опасность, угроза как жизни, физическому и психическому здоровью специалистов, так и жизни, здоровью и благополучию граждан; дефи-

¹ О пожарной безопасности: федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 24.07.2023 г.) // Собр. законодательства Российской Федерации от 26.12.1994. № 35. Ст. 3649.

² Положение о федеральном государственном пожарном надзоре: постановление Правительства Российской Федерации от 12 апр. 2012 г. № 290 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2012. № 17. Ст. 1964.

³ Указ Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года» // Основы безопасности жизнедеятельности. 2018. № 3(219). С. 61-64. EDN SBQIUX.

⁴ Приказ Минприроды России от 01.04.2022 № 244 «Об утверждении Правил тушения лесных пожаров». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_424456/ (дата обращения: 20.04.2024).

цит времени, возможные человеческие жертвы, материальные потери и др. К субъективным факторам отнесены: ответственность; состояние психического напряжения; аффективные реакции как личного состава пожарных и спасателей, так и граждан в условиях чрезвычайной ситуации; степень слаженности и взаимопонимания личного состава» [14, с. 65].

А. В. Ермилов изучал совершенствование индивидуально-личностных качеств курсантов вузов МЧС России в процессе учебной практики на базе учебных и спасательных центров [6]. В его работе раскрываются различные виды профессиональной деятельности всех участников тушения пожара (начальника караула, начальника аварийно-спасательного расчета, командира отделения, постового на посту безопасности, газодымозащитника, пожарного и спасателя и др.). Автор выделяет следующие индивидуально-личностные качества курсантов вузов МЧС России, формируемые в процессе учебной практики: «смелость, способность брать на себя ответственность в сложных ситуациях, уверенность в себе, способность принимать правильное решение при недостатке необходимой информации, способность к быстрдействию в условиях дефицита времени ..., высокой активности ..., склонность к риску» [6, с. 19].

А. В. Пономарев исследовал проблемы рисков в профессиональной мотивации сотрудников МЧС [9]. Автор подчеркивает, что эффективность деятельности пожарных во многом зависит от их представления о риске. Автором разработана «типология представлений о риске у сотрудников противопожарной службы как основной детерминанты профессионально ориентированного поведения в экстремальной ситуации (при тушении пожара). Обоснован ее компонентный состав, содержание и структурные связи, что позволило осуществить прогностическую оценку возможных паттернов поведения спасателей в экстремальной ситуации» [9, с. 14], что представляет несомненный интерес и в подготовке МНС.

А. А. Шелепенькин, исследуя совершенствование методического обеспечения специалистов ГПС МЧС России, приводит определение понятия «риск» – это «деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от поставленной цели» [15, с. 6]. Также мы согласны с мнением автора, что «нередко понятие пожарной опасности и пожарного риска рассматривают как синонимы, чего, по нашему мнению, делать не

следует. Пожарная опасность, как правило, носит потенциальный характер и только иногда может реализовываться в виде пожара» [15, с. 7].

Среди представленных выше работ и иных, изученных нами, подчеркивается необходимость формирования у различных пожарных способности к стрессу и стрессоустойчивости и показаны различные методы и средства их формирования.

Перейдем к рассмотрению работ, непосредственно касающихся подготовки МНС. Так, И. Г. Бавсун и Н. К. Шевченко рассматривают подготовку МНС в вузах МЧС России [2]. Авторы проанализировали работы по подготовке пожарных за последние 10 лет и пришли к выводу, что «проблемы, возникающие при подготовке личного состава МЧС, рассматривались в недостаточном объеме, так же, как и важность формирования стрессоустойчивости» [2, с. 136]. Не вызывает сомнения и тезис авторов, «что личному составу, участвующему в непосредственном тушении пожаров, необходимо пройти специальное первоначальное обучение для приобретения необходимых знаний и навыков для успешного тушения пожаров и несения службы» [2, с. 7].

А. С. Евдокимов разработал методическое обеспечение подготовки младшего начальствующего состава [5]. Автором введено понятие «подготовка младшего начальствующего состава» как поэтапное осуществление взаимосвязанных процессуальных действий, в ходе которых достигается требуемый уровень подготовленности младшего начальствующего состава для исполнения должностных обязанностей в учебной курсантской группе» [5, с. 7]. В целом, разделяя мнение автора о необходимости определения ведущего понятия статьи, автор, скорее, отвечает на вопрос: каким образом формируется это понятие.

Особое внимание в подготовке пожарных, в том числе и младшего начальствующего состава, отводится дополнительному профессиональному образованию (далее – ДПО) в вузах МЧС России. Так, И. М. Асеев исследовал методическое обеспечение дополнительного профессионального образования сотрудников государственной противопожарной службы в вузах МЧС России [1]. Автором представлена «андрагогическая модель методического обеспечения процесса ДПО, разработанная с учетом особенностей профессиональной работы различных категорий сотрудников государственного пожарного надзора и образовательной среды вуза МЧС России, а также служебных и личностных потребностей обучающихся специалистов. Структурными элементами андрагогической модели явля-

ются: диагностика образовательного процесса; согласование в выборе средств образовательной деятельности участниками педагогического процесса; информационно-методическое сопровождение деятельности преподавания-учения» [1, с. 8].

В России наблюдается острая нехватка пожарных. Не случайно в 2016 г. принят федеральный закон № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»¹. В законе определяется возможность обучения (переподготовки) лиц, прошедших военную подготовку.

Методология и методы исследования. Для решения поставленной цели в исследовании использован комплекс методов и методик, адекватных природе изучаемого объекта. Теоретические методы: анализ педагогической и психологической литературы; синтез научных исследований для определения актуальности исследования; анализ научных источников по использованию БПЛА в тушении пожаров; прогнозирование перспективных научных исследований по использованию БПЛА в подготовке пожарных. Эмпирические методы: анкетирование, педагогический эксперимент, диагностирование.

Изложение основного материала исследования. В ряде вузов МЧС РФ разработаны программы для лиц, прошедших военную службу. Такая программа подготовлена и реализуется в ФГБОУ ВО «Уральский институт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» на факультете профессиональной подготовки [10].

На факультет принимаются лица, отслужившие в армии, имеющие профессиональное или общее среднее образование. Программа рассчитана на 484 часов очного обучения. В программе выделены общие и профессиональные компетенции, которыми должны овладеть слушатели в процессе обучения.

По окончании курса проводится итоговая аттестация (теоретический экзамен и практическая квалификационная работа), и слушатели получают диплом по переподготовке. По окончании курсов слушатели могут занимать должность младшего началь-

ствующего состава.

Гипотеза исследования заключается в необходимости разработки и внедрения в программу подготовки сотрудников младшего начальствующего состава модуля по применению БПЛА при тушении лесных пожаров. Программа составлена на основе профессионального стандарта «Пожарный». В профессиональном стандарте «Лесной пожарный» подчеркивается, что «тушение лесных пожаров происходит с применением механизированных технических средств пожаротушения и специальной техники»².

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий оказывает влияние на все социальные процессы и отношения в обществе, в том числе и на профессиональную подготовку пожарных. Одним из проявлений этих процессов сегодня является использование БПЛА в подготовке пожарных.

Как известно, БПЛА может называться любое летающее устройство, не имеющее пилота на борту. Каждый БПЛА создается для конкретного применения и решения конкретных задач, например при тушении лесных пожаров. Использование БПЛА при тушении различных видов лесных пожаров широко представлено в работах А. А. Калашникова [7], Г. М. Камалиевой [8], В. В. Татарина, А. Н. Калайдова и Э. Муйкич [13] и других авторов.

Подготовка студентов к использованию БПЛА ведется в вузах МЧС согласно профессиональному образовательному стандарту. Так, в условиях риска сотрудники младшего начальствующего состава, по нашему глубокому убеждению, должны уметь применять БПЛА при тушении лесных пожаров.

Предварительное анкетирование слушателей, обучающихся по программе дополнительного образования, показало, что они слышали о БПЛА, но не владеют навыками управления ими. В представленной выше программе дополнительного образования в вузах МЧС России нет раздела по специальной подготовке пожарных для тушения пожаров с помощью БПЛА.

В программе Уральского института Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий есть раздел «Пожарная техника», в который включен модуль подготовки слушателей к

¹ Федеральный закон от 23.05.2016 № 141-ФЗ (ред. от 10.07.2023) «О службе в федеральной противопожарной службе государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198195/ (дата обращения: 20.04.2024).

² Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.06.2021 № 395н «Об утверждении профессионального стандарта «Лесной пожарный». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390376/8cb4ab54fbdobd2743db7fc20474168ec8340d5c/ (дата обращения: 20.04.2024).

управлению БПЛА при тушении пожаров в объеме 20 часов. Модуль включает следующие разделы: обзор различных видов БПЛА, их назначение и особенности; применение БПЛА в пожаротушении; техническое обслуживание БПЛА; практические упражнения: управление БПЛА на специально оборудованной площадке; разработка маршрутов полета и контроль полетных задач; управление БПЛА в экстремальных условиях; заключительное занятие: обсуждение опыта, беседа, оценка знаний и умений слушателей.

Опыт апробации данного модуля программы повышения квалификации в течение 2 лет показал эффективность использования БПЛА в работе младшего начальствующего состава в тушении лесных пожаров. Данная работа продолжается.

Выводы исследования. Использование БПЛА в тушении пожаров сегодня актуальная проблема; будущее принадлежит именно БПЛА для пожаротушения;

ЛИТЕРАТУРА

1. Асеев, И. М. Методическое обеспечение дополнительного профессионального образования сотрудников государственной противопожарной службы в вузах МЧС России : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 1300.08 / И. М. Асеев. – СПб., 2017. – 18 с. – Текст : непосредственный.
2. Бавсун, И. Г. Организация подготовки младшего начальствующего состава учебных групп образовательных организаций системы МВД России / И. Г. Бавсун, Н. К. Шевченко. – Текст : непосредственный // Науки об образовании. – 2022. – № 1. – С. 135–139.
3. Булгаков, В. В. Совершенствование практической подготовки курсантов к проведению спасательных работ на пожаре / В. В. Булгаков. – Текст : непосредственный // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 1(41). – С. 113–119. – EDN IGFCJI.
4. Булгаков, В. В. Формирование у курсантов МЧС культуры безопасной работы при ликвидации пожаров и проведении аварийно-спасательных работ / В. В. Булгаков. – Текст : непосредственный // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 2(46). – С. 59–65. – DOI: 10.54509/22203036_2022_2_59. – EDN UWECWI.
5. Евдокимов, А. С. Методическое обеспечение подготовки младшего начальствующего состава в образовательном процессе вуза МЧС России : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / А. С. Евдокимов. – СПб., 2019. – 18 с. – Текст : непосредственный.
6. Ермилов, А. В. Совершенствование индивидуально-личностных качеств курсантов вузов МЧС России в процессе учебной практики на базе учебных и спасательных центров / А. В. Ермилов. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 4. – С. 16–22.
7. Калашников, А. А. Применение БПЛА при тушении лесных пожаров (на примере Самарской области) / А. А. Калашников. – Текст : непосредственный // Academy. – 2018. – № 12(39). – С. 23–25.
8. Камалиева, Г. М. Использование БПЛА при тушении торфяных пожаров и спасение людей / Г. М. Камалиева. – Текст : непосредственный // Студенческий. – 2023. – № 21-1(233). – С. 19–21.
9. Пономарев, А. В. Представление о риске в системе профессиональной мотивации сотрудников МЧС : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03 / А. В. Пономарев. – Екатеринбург, 2017. – 26 с. – Текст : непосредственный.
10. Профессиональная подготовка по профессии 16781. Основная образовательная программа профессионального обучения / авт.-сост. П. В. Арканов [и др.]. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2020. – 12 с. – Текст : непосредственный.
11. Пустовалова, Е. И. Формирование профессионально значимых качеств у будущих специалистов пожарной безопасности в условиях внеаудиторной самостоятельной работы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. И. Пустовалова. – Екатеринбург, 2015. – 24 с. – Текст : непосредственный.
12. Тараканов, Д. В. Компьютерная модель ликвидации пожаров для тактической подготовки пожарных / Д. В. Тараканов, И. Ф. Саттаров. – Текст : непосредственный // Технологии техносферной безопасности. – 2014. – № 6(58). – EDN TMPMUL.
13. Татаринов, В. В. Применение БПЛА для получения информации о природных пожарах / В. В. Татаринов, А. Н. Калайдов, Э. Муйкич. – Текст : непосредственный // Технологии техносферной безопасности. – 2017. – № 1(71). – С. 160–168.
14. Шеленков, А. В. Влияние негативных факторов на индивидуально-личностные особенности пожарных и спасателей / А. В. Шеленков, Е. А. Малыгина, Г. В. Москаленко. – Текст : непосредственный // Пожаровзрывобезопасность. – 2017. – № 10. – С. 62–68.

подготовка младшего начальствующего состава при тушении пожаров вызывает необходимость разработки методики и технологии подготовки младшего начальствующего состава к работе с БПЛА. С другой стороны, развитие технологий искусственного интеллекта вызывает необходимость разработки следующих актуальных проблем: особенности эксплуатации БПЛА с технологиями искусственного интеллекта; подготовка пожарных, в том числе младшего начальствующего состава, к работе с технологиями искусственного интеллекта и др. Дальнейшие исследования предполагается провести по реализации модуля и разработке оценочного аппарата профессиональных компетенций для пожаротушения у младшего начальствующего состава после окончания прохождения дополнительного образования при Уральском институте Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

15. Шелепенькин, А. А. Совершенствование методического обеспечения подготовки специалистов ГПС МЧС России к деятельности в условиях повышенного риска : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / А. А. Шелепенькин. – СПб., 2004. – 38 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES

1. Aseev, I. M. (2017). *Metodicheskoe obespechenie dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya sotrudnikov gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby v vuzakh MChS Rossii* [Methodological Support for Additional Professional Education of Employees of the State Fire Service in Universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Saint Petersburg. 18 p.
2. Bavsun, I. G., Shevchenko, N. K. (2022). Organizatsiya podgotovki mladshogo nachal'stvuyushchego sostava uchebnykh grupp obrazovatel'nykh organizatsii sistemy MVD Rossii [Organization of Training of Junior Command Staff of Educational Groups of Educational Organizations of the Russian Ministry of Internal Affairs System]. In *Nauki ob obrazovanii*. No. 1, pp. 135–139.
3. Bulgakov, V. V. (2021). Sovershenstvovanie prakticheskoi podgotovki kursantov k provedeniyu spasatel'nykh rabot na pozhare [Improving the Practical Training of Cadets for Carrying out Rescue Operations in a Fire]. In *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom*. No. 1(41), pp. 113–119. EDN IGFCJI.
4. Bulgakov, V. V. (2022). Formirovanie u kursantov MChS kul'tury bezopasnoi raboty pri likvidatsii pozharov i provedenii avariino-spasatel'nykh rabot [Forming a Culture of Safe Work among Cadets of the Ministry of Emergency Situations When Extinguishing Fires and Carrying out Emergency Rescue Operations]. In *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom*. No. 2(46), pp. 59–65. DOI: 10.54509/22203036_2022_2_59. EDN UWECWI.
5. Evdokimov, A. S. (2019). *Metodicheskoe obespechenie podgotovki mladshogo nachal'stvuyushchego sostava v obrazovatel'nom protsesse vuzov MChS Rossii* [Methodological Support for the Training of Junior Command Staff in the Educational Process of the University of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Saint Petersburg. 18 p.
6. Ermilov, A. V. (2015). Sovershenstvovanie individual'no-lichnostnykh kachestv kursantov vuzov MChS Rossii v protsesse uchebnoi praktiki na baze uchebnykh i spasatel'nykh tsentrov [Improving the Individual and Personal Qualities of Cadets of Universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the Process of Educational Practice on the Basis of Training and Rescue Centers]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 4, pp. 16–22.
7. Kalashnikov, A. A. (2018). Primenenie BPLA pri tushenii lesnykh pozharov (na primere Samarskoi oblasti) [The Use of UAVs in Extinguishing Forest Fires (Using the Example of the Samara Region)]. In *Academy*. No. 12(39), pp. 23–25.
8. Kamaliev, G. M. (2023). Ispol'zovanie BPLA pri tushenii torfyanykh pozharov i spasenie lyudei [Using UAVs to Extinguish Peat Fires and Save People]. In *Studencheskii*. No. 21-1(233), pp. 19–21.
9. Ponomarev, A. V. (2017). *Predstavlenie o riske v sisteme professional'noi motivatsii sotrudnikov MChS* [The Idea of Risk in the System of Professional Motivation of Employees of the Ministry of Emergency Situations]. Avtoref. dis. ... kand. psikhol. nauk. Ekaterinburg. 26 p.
10. Arkanov, P. V. et al. (2020). *Professional'naya podgotovka po professii 16781. Osnovnaya obrazovatel'naya programma professional'nogo obucheniya* [Vocational Training in Profession 16781. Basic Educational Program of Vocational Training]. Ekaterinburg, Ural'skii institut GPS MChS Rossii. 12 p.
11. Pustovalova, E. I. (2015). *Formirovanie professional'no znachimykh kachestv u budushchikh spetsialistov pozharnoi bezopasnosti v usloviyakh vneauditornoi samostoyatel'noi raboty* [Formation of Professionally Significant Qualities in future Fire Safety Specialists in Conditions of Extracurricular Independent Work]. Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Ekaterinburg. 24 p.
12. Tarakanov, D. V., Sattarov, I. F. (2014). Komp'yuternaya model' likvidatsii pozharov dlya takticheskoi podgotovki pozharnykh [Computer Model of Fire Extinguishing for Tactical Training of Firefighters]. In *Tekhnologii tekhnosfernoi bezopasnosti*. No. 6(58). EDN TMPMUL.
13. Tatarinov, V. V., Kalaydov, A. N., Muikich, E. (2017). Primenenie BPLA dlya polucheniya informatsii o prirodnykh pozharakh [Using UAVs to Obtain Information about Wildfires]. In *Tekhnologii tekhnosfernoi bezopasnosti*. No. 1(71), pp. 160–168.
14. Shelentov, A. V., Malygina, E. A., Moskalenko, G. V. (2017). Vliyaniye negativnykh faktorov na individual'no-lichnostnye osobennosti pozharnykh i spasatelei [The Influence of Negative Factors on the Individual Personal Characteristics of Firefighters and Rescuers]. In *Pozharovzryvobezopasnost'*. No. 10, pp. 62–68.
15. Shelepenkin, A. A. (2004). *Sovershenstvovanie metodicheskogo obespecheniya podgotovki spetsialistov GPS MChS Rossii k deyatel'nosti v usloviyakh povyshennogo riska* [Improving Methodological Support for Training Specialists of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia for Activities in Conditions of Increased Risk]. Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Saint Petersburg. 38 p.