

5.8.7. *Методология и технология профессионального образования*

Научная статья

УДК 378.14.796, 796.011

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.21>

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОГО ДЕЛА В РОССИИ

Юлия Аркадьевна Дубровская

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России (д. 149, Московский пр-т, г. Санкт-Петербург, 196105, Российская Федерация)  
DubrovskayaY-A@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6987-6874>

**Аннотация. Введение.** Подземный способ добычи полезных ископаемых связан с особыми условиями работы, недружественными человеку: стесненное пространство, недостаток света, повышенная влажность, загазованность, постоянный стресс, грязь, искусственное проветривание, самовозгораемость, особые микроклиматические условия, большие физические и психологические нагрузки. Эти факторы под землей действуют на горняков постоянно. Для минимизации опасных ситуаций требуются особые меры ведения горных работ, но в первую очередь профессиональная подготовка горных инженеров-спасателей. **Цель.** Проанализировать основные факторы, повлиявшие на зарождение горноспасательной службы России; раскрыть этапы становления и развития горноспасательного дела в России; выявить проблемные вопросы подготовки кадров для горноспасательной службы России. **Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели в исследовании были использованы теоретические и системно-структурные методы: исторический – анализ истории становления и развития горноспасательной службы; системно-структурный – выявление компонентов и связей, обеспечивающих становление горноспасательного дела в России. Методологию исследования составляет анализ и обобщение исторических документов, воспоминаний, докладов выдающихся ученых, основоположников спасательного дела в России и научно-исследовательские работы современников. **Результаты и обсуждение.** На основе анализа документов показаны ключевые этапы становления и развития горноспасательного дела в России: от первой специализированной горноспасательной станции в Макеевке, до современной структуры военизированных горноспасательных частей, входящих в состав МЧС России. **Заключение.** По своему характеру горные работы потенциально опасны и полностью избежать несчастных случаев невозможно. Но подготовить специалистов для борьбы с чрезвычайными ситуациями, для минимизации последствий рудничных аварий и катастроф необходимо.

**Ключевые слова:** горный инженер-спасатель, горноспасательное дело, спасательные станции, безопасность труда, военизированная горноспасательная часть (ВГСЧ), МЧС России

**Для цитирования:** Дубровская Ю. А. Становление и развитие горноспасательного дела в России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 3 (108). С. 210–218. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.21>

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Статья поступила в редакцию 05.03.2025;

одобрена после рецензирования 11.04.2025;

принята к публикации 17.04.2025.

Research article

## ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF MINING RESCUE IN RUSSIA

Yulia A. Dubrovskaya

St. Petersburg University of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia (149, Moskovsky Ave., St. Petersburg, 196105, Russian Federation).  
DubrovskayaY-A@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6987-6874>

**Abstract. Introduction.** The underground mining method is associated with special working conditions that are unfriendly to humans: cramped space, lack of light, high humidity, gas pollution, constant stress, dirt, artificial ventilation, self-ignition, special microclimatic conditions, heavy physical and psychological stress. These factors are constantly affecting miners underground. Special mining measures are required to minimize dangerous situations, but first of all, professional training of mining rescue engineers. **Goal.**

© Дубровская Ю. А., 2025

The study aims to analyze the main factors that influenced the origin of the Russian mountain rescue service; to reveal the stages of formation and development of the mining business in Russia; to identify problematic issues of personnel training for the Russian mountain rescue service. **Materials and methods.** To achieve this goal, the research used theoretical and system-structural methods: historical – analysis of the history of the formation and development of the mining rescue service; system-structural method in order to identify the components and relationships that ensure the formation of the mining rescue business in Russia. **Results and discussion.** Based on the analysis of the documents, the key stages of the formation and development of the mining business in Russia are shown: from the first specialized mountain rescue station in Makeyevka, to the modern structure of paramilitary mountain rescue units that are part of the Russian Ministry of Emergency Situations. **Conclusion.** By their nature, mining operations are potentially dangerous and accidents cannot be completely avoided. But it is necessary to train specialists to deal with emergencies and minimize the consequences of mining accidents and catastrophes.

**Keywords:** mining rescue engineer, mining rescue, rescue stations, labour safety, paramilitary mining rescue unit (PMRU), Ministry of Emergency Situations of Russia

**For citation:** Dubrovskaya YuA. Establishment and Development of Mining Rescue in Russia. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2025;3(108):210-218. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.21>

**Conflict of interest:** the author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 05.03.2025;

approved after reviewing 11.04.2025;

accepted for publication 17.04.2025.

**Введение / Introduction.** По своему характеру горные работы потенциально опасны и полностью избежать несчастных случаев невозможно. Отрасль горного дела, охватывающая организацию, технику и научные основы борьбы с рудничными авариями, называют горноспасательным делом [1, с. 325].

Для ликвидации аварий и восстановления рабочей обстановки необходимы специалисты, готовые к спасательным работам на большой глубине в ограниченном пространстве, умеющие работать в средствах индивидуальной защиты, обладающих навыками спасения людей в атмосфере, непригодной для дыхания.

Таблица 1/ Table 1

**Крупные аварии на горных предприятиях конца 19 начала 20 века /  
Major mining accidents in the late 19th and early 20th centuries**

Время аварии / год / месяц	Место аварии	Количество погибших / пострадавших / причина
Первая крупная горная авария в России произошла 4 января 1891 г.	В одной из шахт Рыковского рудника произошел взрыв гремучего газа (современный Донбасс)	128 горняков получили ожоги, 48 – погибли. Причина трагедии: горняки в работе пользовались лампами с открытым пламенем, а проветривание метанообильной шахты осуществлялось за счет естественной тяги.
03.1894	Горловский рудник (взрыв)	погибли 74 шахтера, что составило половину смены, работающей под землей
01.1898	Шахт «Иван», г. Макеевка (взрыв)	погиб 31 шахтер
03.1899	Горловская шахта № 1 (взрыв)	погиб 271 шахтер
06.1908	Макарьевский рудник (Донбасс) (взрыв)	массовая гибель шахтеров
1902–1904	Более 20 взрывов метана (шахты Донбасса)	

\* Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Все острее вставал вопрос борьбы с катастрофами на шахтах, что и обусловило необходимость формирования и подготовки профессиональных спасательных команд горноспасателей.

**Материалы и методы исследований / Materials and methods of research.** В исследовании были использованы теоретические и системно-структурные методы: исторический – анализ истории становления и развития горноспасательной службы; системно-структурный – выявление компонентов и связей, обеспечивающих становление горноспасательного дела в России.

**Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion.** В 1899 г. российский ученый, горный инженер, профессор

Иван Августович Тимме (1838–1920) впервые поднял вопрос о необходимости создания горноспасательных команд для помощи в ликвидации подземных аварий. В статье «Спасательные артели при каменноугольных рудниках» в 1899 г. профессор И. А. Тимме писал о крайнем пренебрежении и со стороны работодателей, и со стороны рабочих правилами техники безопасности на шахтах и рудниках, и отсутствием регламентированных правил ведения горных работ [2]. Он считал, что члены горноспасательных команд должны пройти специальную подготовку, позволяющую в специальных индивидуальных аппаратах (респираторах) вести спасательные работы под землей. Первые образцы таких аппаратов были разработаны и начали применяться в Германии.

В 1900 г. в своем «Отчете по поводу несчастных случаев с рабочими на рудниках и горных заводах» [3] профессор И. А. Тимме проводит анализ несчастных случаев и делит их на четыре категории:

- *непредвиденные случайности*: характер горных работ не позволит свести к нулю количество несчастных случаев, но технические средства и соблюдение мер техники безопасности, позволят довести количество смертельных ситуаций к минимуму;

- *небрежность и неопытность рабочих*: большинство трагедий на шахтах и рудниках связаны с безграмотностью и отсутствием опыта горных работ у шахтеров, пренебрегающих элементарными мерами предосторожности. Курение на рабочем месте, открытый огонь в лампах, неосторожное обращение с взрывчатыми веществами на подземных рельсовых путях – причины страшных подземных взрывов;

- *небрежность и недосмотр со стороны руководителей работ*: задача администрации – заработать и минимизировать расходы на какие-либо нужды рабочих, в том числе и на обеспечение безопасности производства;

- *недостаточность и неполнота существующих правил ведения горных работ*: существующие правила сильно отстают, например, в части безопасности проветривания шахт и рудников. Анализ ситуаций с несчастными случаями позволит устранить существующие пробелы в правилах, например, в части проветривания угольных шахт и каменноугольных рудников, крепления выработок, спуска и подъема рабочих, передвижения людей в выработках.

Но для минимизации трагедий необходим был технический прорыв, соблюдение горнорабочими правил безопасности труда и наличие специалистов, готовых к спасательным работам. В статьях начала XX века

И. А. Тимме пишет повторно о крайней необходимости создания горноспасательной службы.

В 1902 г. на XXVI съезде горнопромышленников юга России было принято решение о формировании шести специализированных спасательных станций. После чего на крупных шахтах начали образовываться спасательные артели численностью от 4 человек. Однако горноспасательные артели, самоорганизованные на некоторых шахтах, были малоэффективны.

Спасатели из числа шахтеров и рабочих не могли выполнять сложные спасательные работы: не имели навыков спасательных работ, не имели средств индивидуальной защиты, технических средств для оказания первой помощи.

Первая специализированная горноспасательная станция в России появилась в Макеевке в ноябре 1907 года. Заведовал станцией горный инженер Иосиф Иосифович Федорович (1875–1937), один из основателей горноспасательного дела в России и автор первого наставления по

горноспасательному делу. Макеевская горноспасательная станция имела собственную дымную камеру, команду рабочих, «значительное число аппаратов и все приспособления для приведения в чувство лиц, пострадавших от отравления ядовитыми газами» [4, с. 8].

Вторым заведующим Макеевской спасательной станцией был русский ученый, горный инженер Дмитрий Гаврилович Левицкий (1873–1935). На этой горноспасательной станции было организовано обучение рабочих с соседних рудников приемам ведения спасательных работ: проводились специальные тренировки, учебные тревоги со спуском спасателей в шахту и выполнением поставленных задач, формировались навыки работы в атмосфере, непригодной для дыхания, изучались основы горноспасательного дела и правила безопасного ведения горных работ.

Периодичность обучения была не реже одного раза в три месяца. Для отработки навыков спасения повторное обучение проводилось на рудниках, в выработках, заполненных углекислотой. Как вариант – в небольших камерах в отдельных зданиях или в отвалах.

Особое внимание уделялось вопросу подбора кадров. В спасательную команду подбирали людей, в первую очередь не имеющих заболеваний сердца и легких, крепкого телосложения, обладающих такими качествами, как отвага, находчивость и осторожность. Это были люди разных профессий: слесари, крепильщики, каменщики, машинисты, члены администрации, рабочие вентиляционного надзора – сначала с ограничением по возрасту от 20 до 60 лет. Из членов спасательной команды формировались группы по 5 человек с одним опытным инструктором. Группа работала под землей в смену с шахтерами, и одновременно на поверхности оставалось не менее половины всего состава спасательной команды.

Результативность первых подготовленных горноспасателей оказалась очень высокой – десятки спасенных человеческих жизней. В 1908 году на Макарьевском руднике произошел взрыв метана. Благодаря слаженной работе спасателей 80 рабочих были спасены.

Со временем в задачи горноспасателей стали входить не только спасательные работы во время аварий, но и надзорные функции: выявление нарушений в производственном процессе, их анализ, информирование о состоянии дел администрации шахт и рудников.

Обучение рабочих спасательному делу состояло из теоретической и практической подготовки. Теоретическая подготовка включала вопросы о процессе дыхания, газообмене в организме, о необходимом количестве воздуха и кислорода при дыхании, о свойствах и составе рудничного воздуха, о ядовитых газах и их влиянии на организм человека. Будущие спасатели подробно изучали средства индивидуальной защиты дыхания – респираторы, применяемые на конкретной горноспасательной станции, средства для оказания первой помощи пострадавшим. Особое внимание уделялось причинам и следствиям рудничных катастроф, свойствам рудничных газов и способам их распознавания, мерам борьбы с пожарами.

Практическая подготовка начиналась с упражнений, направленных на освоение респиратора, без включения в рабочее состояние: требовалась сноровка для его надевания, время на адаптацию к условиям ограниченной видимости. Адаптационный период заканчивался часовыми тренировками по выполнению упражнений будущими горноспасателями на свежем воздухе, включенными в респираторы. И только после этого упражнения отрабатывались в дыму в течение 2 часов. Тренировки старались максимально приблизить к реальному процессу аварийно-спасательных работ членов спасательной команды при работе на шахтах и рудниках: крепление, разбор завалов, перенос тяжестей, устройство перемычек. Практика показала, что удовлетворительно работающие в аппаратах при нормальной температуре спасатели терялись, попадая в условия повышенной температуры и влажности. Поэтому тренировки усложняли и тренировали будущих спасателей в условиях повышенных температур (от +30 до +35 °С) и задымленности, включенными в респираторы. Обучение заканчивалось экзаменом, включающим и теоретические, и практические испытания, причем последние проводились в дымном штреке.

Горноспасательные станции численностью до десяти человек спасателей были сформированы в Кизеле (Урал) и Анжеро-Судженске (Кузбасс), в Подмосковном угольном бассейне, в Печорском угольном бассейне, на Дальнем Востоке и Сахалине.

Следующим начальником Макеевской спасательной станции был Николай Николаевич Черницын (1883–1917). Горный инженер, один из основателей горного дела, автор первого спасательного аппарата системы Дрегера, ученый, научные интересы которого были связаны с исследованиями свойств пыли и газа, а также способов предупреждения взрывоопасности в угольных шахтах и рудниках. Н. Н. Черницын трагически погиб в 34 года. Он отравился угарным газом во время спасательной операции на Горловской шахте № 1.

Самые тяжелые последствия вызывают взрывы в шахте пылегазовой смеси метана. На базе Макеевской спасательной станции была создана испытательная станция для изучения, а также разработки средств и способов предупреждения взрывов.

К середине 20-х годов XX века на территории России было более 40 спасательных станций, каждая численностью от 7 до 12 человек, оснащенных индивидуальными средствами защиты. Однако горноспасательное дело было развито слабо. Неудовлетворительная техническая обеспеченность горноспасательных команд, низкий уровень подготовки, у большинства – отсутствие опыта горноспасателей, примитивные транспортные средства – лошади и брички; большие расстояния и бездорожье.

Трагедии продолжались. В 1908 г. на шахте 4-бис Макарьевского рудника (Юзовка) от взрыва гремучего газа и угольной пыли погибли 270 шахтеров, 4 спасателя, 47 человек получили тяжелые увечья. В 1912 г. в Макеевке на шахте «Италия» произошел взрыв газа, в результате которого погибли 56 человек. По результатам расследования причиной смерти почти всех погибших стало отравление угарным газом.

6 июля 1922 г. Всероссийским Центральным Исполнительным Комитетом и Советом Народных Комиссаров было принято постановление «О горноспасательном и испытательном деле в РСФСР», эта дата считается началом организации горноспасательной службы в России. Постановление регламентировало обязательное присутствие на шахтах горноспасательных команд, численностью 6–8 человек каждая, включая инструктора по горноспасательному делу.

В профессиональную подготовку членов вспомогательных команд входили ежемесячные теоретические и практические занятия с отработкой практических навыков работы в респираторе в дымной камере.

Основными задачами вспомогательных команд было спасение людей, застигнутых аварией в условиях угольной шахты или рудника, оказание первой помощи, по возможности – локализация аварии, и уже совместно с горноспасателями – ликвидация аварии.

Через 8 лет народный комиссариат тяжелой промышленности СССР утвердил «Положение о горноспасательном деле в СССР» (Постановление № 92). В нем были определены функции, структура, штат, нормы технического оснащения, материально-техническое обеспечение горноспасательных станций. За период с 1932 по 1937 гг. количество горноспасательных станций увеличилось втрое. Централизация управления горноспасательными станциями расширила и их задачи, включив, наряду с оперативной горноспасательной работой по ликвидации аварий, надзорные функции за состоянием и работоспособностью подземных камер-убежищ и складов противопожарных материалов, наблюдение за состоянием угольных пластов, а также формирование плана мероприятий по профилактике катастроф и обеспечению успешной работы горноспасателей во время спасательных операций.

Требования к членам горноспасательных команд ужесточились: возраст – от 22 до 40 лет, наличие 3-летнего подземного стажа и пройденного курса по горноспасательному делу, сформированные навыки работы в средствах индивидуальной защиты – дыхательных аппаратах.

С 1931 г. началось производство отечественных средств индивидуальной защиты: группой конструкторов были разработаны отечественные респираторы РКР-1, РКР-2, РКР-3 и КИП-3.

В 1934 г. в Кузбассе, в г. Ленинск-Кузнецке, начала работу центральная горноспасательная станция, по своим масштабам и техническим возможностям ставшая одной из лучших в России.

В условиях шахты все операции значительно усложняются и приобретают экстремальный характер. Трудные и опасные условия ведения горноспасательных работ требуют от спасателей высокой профессиональной подготовки, дисциплинированности, слаженности в работе всех членов команды. Поэтому в 1931 г. было принято решение Совета труда и обороны о переходе спасательных команд на военизированное положение. С этого времени горноспасательные станции получили название «Военизированные горноспасательные части» (ВГСЧ). Несение службы регламентировалось Уставом, положением о прохождении службы в ВГСЧ, инструкциями, а с 1934 г. порядок действий горноспасателей стал определяться планом ликвидации аварий.

Военизированное положение горноспасательных команд обусловило введение и новых организационно-методических документов. В 1934 г. был введен «Дисциплинарный устав», который определял деятельность ВГСЧ, регламентировал требования к дисциплине, уровням теоретической, практической и физической подготовки членов горноспасательных команд. Вместе с ним был утвержден «Устав внутренней службы ВГСЧ» и «Положение о вещевом довольствии личного состава ВГСЧ», которое в том числе определяло перечень форменного обмундирования для членов подразделений ВГСЧ. В 1934 г. была введена и «Инструкция по организации и ведению горноспасательных работ», устанавливающая наименование должностей, форму одежды, знаки различия.

В 1934 г. вышел первый номер «Сборника трудов и материалов по горноспасательному делу». Важнейшей задачей, которую ставила перед собой редакция сборника, было объединение и организация работников горноспасательного дела, освоение передовой техники спасательного дела, обмен опытом по ликвидации шахтных и рудничных катастроф и проведению профилактических мероприятий по их предупреждению [5, с. 7]. В сборнике на регулярной основе печатались труды видных ученых: академика А. А. Скочинского, профессора В. Л. Биленко, профессора В. В. Ходота, доцента Н. Б. Левенеца, горных инженеров С. К. Трапезникова, Б. Ф. Гриндлера, Е. Е. Шуба и др.

Из нерешенных проблем оставался вопрос технического обеспечения спасателей горноспасательной аппаратурой и оборудованием. Изначально в России на угольных шахтах применялись респираторы, изготовленные немецкими и английскими фирмами: немецкие противопылевые и английские кислородные алюминиевые маски. В начале XX в. немецкая компания Dräger лидирует и как разработчик, и как поставщик изолирующих респираторов и противогазов в мире. Изолирующие дыхательные аппараты этой немецкой фирмы СССР активно закупал и использовал на угольных шахтах в первой четверти XX века.

В 1911 г. под руководством русского ученого, горного инженера, Дмитрия Гавриловича Левицкого были начаты работы по разработке отечественного горноспасательного оборудования: в первую очередь необходимы были средства индивидуальной защиты органов дыхания. Автор назвал первый отечественный регенеративный респиратор «Макеевка», принцип работы его отличался от зарубежных физической регенерацией используемого воздуха: применялся жидкий воздух, а удалялся выдыхаемый диоксид углерода путем вымораживания жидким кислородом.

Критическая статья русского ученого, специалиста в области пожарной безопасности горнодобывающих предприятий, опубликованная им в одном из английских журналов, настолько сильно повлияла на разработчиков спасательного оборудования, что лидер рынка – немецкая компания «Dräger» – переконструировала свой дыхательный аппарат с учетом замечаний Д. Г. Левицкого.

Массовое производство отечественных респираторов РКР-1, КИП-3 началось в 1932 г. на научно-производственном предприятии «Респиратор» в Подмоскowie.

В 1948 г. конструкторами Александром Родионовичем Ковшовым и Николаем Николаевичем Кузьменко были созданы новые отечественные респираторы РКК-1 – двухчасового действия, РКК-2 – четырехчасового действия – самые легкие аппараты данного типа в мировой практике, которые в течение 20 лет были на оснащении ВГСЧ страны.

К началу 60-х годов к серийному выпуску был допущен респиратор Р-12, а позднее Р-12м, Р-30, Р-34 и Р-35, о высоком качестве и эффективности этих средств индивидуальной защиты органов дыхания говорит тот факт, что до сих пор ВГСЧ И ВГСО России при горноспасательных работах используют Р-34 и Р-35.

Георгий Георгиевич Соболев, горный инженер, горноспасатель, с 1934 г. и до 1982 г. был руководителем в разных должностях, но неизменно связанных с горной промышленностью. С 1943 г. почти сорок лет возглавлял Центральное управление ВГСЧ НКУП СССР. Он явился инициатором создания первого в мире научно-исследовательского института горноспасательного дела, который был открыт в 1968 г. в Донецке.

Г. Г. Соболев автор 14 специальных книг и 30 статей по горноспасательному делу, 10 авторских свидетельств на изобретения, среди которых «Газозащитное устройство для горнорабочих, находящихся в подземных горных выработках», «Генератор инертного газа» и др.

Методической и обучающей литературы было крайне мало. Первым учебным пособием по тактике ВГСЧ был «Боевой устав ВГСЧ Министерства угольной промышленности СССР», утвержденный в декабре 1953 г.

В 1958 г. вышла книга горного инженера, горноспасателя, руководителя горноспасательной службы угольной промышленности СССР Георгия Георгиевича Соболева (1909–1993) и горного инженера, горноспасателя Якова Моисеевича Мещерякова (1896–1955) «Тактика военизированных горноспасательных частей при ведении горноспасательных работ в шахтах», в которой рассмотрена организация оперативных действий сотрудников ВГСЧ при ликвидации различных аварий на угольных шахтах, даются рекомендации по применению способов борьбы с авариями, использованию технических средств для ликвидации аварий в кратчайший срок. По мнению авторов, успех ликвидации аварий на угольных шахтах и успешное спасение застигнутых аварией людей в первую очередь зависят от качественной организации горноспасательных работ и своевременных действий ВГСЧ [6, с. 3].

В 1959 г. вышло 3-е переработанное и дополненное издание книги Г. Г. Соболева «Организация горноспасательных работ в шахтах» [7]. Книга описывает организацию оперативных действий ВГСЧ при ликвидации взрывов газа, подземных пожаров в результате аварий на угольных шахтах. Разбираются примеры ликвидации шахтных аварий, их причины и необходимая профилактика.

В 1959 г. выпущена еще одна книга горного инженера Г. Г. Соболева «Горноспасательное дело» [9], в которой автор анализирует шахтные аварии, причины их возникновения и меры предупреждения, описывает организацию горноспасательного дела и наиболее распространенные способы ликвидации аварий, а также меры самоспасения и оказание первой медицинской помощи при авариях в шахтах. Эти книги составили теоретическую основу направления «Горноспасательное дело» и стали классическим учебником и опорой для последующих исследований в области горноспасательного дела [9; 10].

С 1965 г. горноспасательные подразделения перешли в отраслевое управление министерства угольной промышленности СССР – Управление ВГСЧ, спустя почти десять лет переименованное во Всесоюзное Управление ВГСЧ, которое через двадцать лет будет расформировано, и централизованное руководство заменено на нормативно-методическое.

В 2000-е гг. происходит реструктуризация ВГСЧ. С 2002 г. Центральный штаб ВГСЧ стал именоваться Федеральным государственным унитарным предприятием (ФГУП) ВГСЧ. В настоящее время в состав ВГСЧ МЧС России входят три организации центрального подчинения: ФГКУ «УВГСЧ в строительстве»; ФГКУ «Национальный горноспасательный центр»; ФГУП «ВГСЧ» и

18 филиалов – военизированные горноспасательные отряды (ВГСО), подразделения которых – военизированные горноспасательные взводы (ВГСВ) и пункты (ВГСП) дислоцируются в 39 субъектах Российской Федерации.

**Заключение / Conclusion.** Принято считать, что возникновение горноспасательного дела в России относится к 1870–1880 годам. К концу XIX века угольная промышленность значительно увеличила объемы добычи за счет увеличения количества шахт и разрабатываемых пластов, а также углубления добычи. При этом неизбежно возросло выделение газов и горное давление, что привело к катастрофическим газодинамическим проявлениям в подземных горных выработках (горным ударами, выбросам, взрывам) и пожарам, имеющим катастрофические последствия для шахтеров. С этого времени на угольных шахтах Донбасса начали создавать первые добровольные спасательные дружины из наиболее опытных и физически выносливых шахтеров. Автор в своем исследовании проанализировала причины и историю зарождения горноспасательного дела в России – от первых спасательных станций на территории Донбасса до современных подразделений военизированных горноспасательных частей и отрядов.

В статье показаны этапы становления и развития горноспасательного дела в России: от первой специализированной горноспасательной станции конца XIX века, до профессиональной подготовки горных инженеров-спасателей в ВГСЧ и ВГСО в наши дни. На основе анализа материалов и документов описаны предпосылки к появлению будущих горных инженеров-спасателей и этапы развития горноспасательного дела в России. Поразительно, но русский ученый, горный инженер Д. Г. Левицкий определил направления теоретической и практической подготовки горноспасателей на сто лет вперед, и действующие сегодня положения горноспасательных отрядов опираются на положения первых горноспасательных станций Д. Г. Левицкого. Д. Г. Левицкий более ста лет назад показал пути теоретической и практической подготовки горноспасателей и необходимую для тренировок и проведения спасательных операций материальную базу и оснащение спасательной станции.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кокорин П. И., Тарасов Б. Г., Зенкевич Г. А. Основы техники безопасности, противопожарная техника и горноспасательное дело: учеб. пособие для горных специальностей вузов. М.: Недра, 1967. 360 с.
2. Тиме И. А. Спасательные артели при каменноугольных рудниках // Горно-Заводской листок. 1899. № 8. 18 с.
3. Тиме И. А. Отчет по поводу несчастных случаев с рабочими на рудниках и горных заводах / Засл. проф. Ив. Тиме. [Санкт-Петербург]: тип. П. П. Сойкина, ценз., 1900. 42 с.
4. Черницын Н. Н. Спасательное дело на рудниках. СПб.: тип. П. П. Сойкина, 1914. 67 с.
5. Фадеев В. А. Строительство горноспасательных станций: сборник трудов и материалов по горноспасательному делу № 1. М.: ГНТ ГГНИ, 1934. С. 14–20. [
6. СССР. Министерство угольной промышленности. Боевой устав военизированных горноспасательных частей Министерства угольной промышленности СССР: Утв. 12/Х-1953 г / Министерство угольной промышленности СССР. Центр. упр. ВГСЧ. 3-е изд. (испр. и доп.). М.: Углетехиздат, 1954. 208 с.
7. Соболев Г. Г. Организация горноспасательных работ в шахтах. М.; Харьков: Углетехиздат, 1959. 92 с.
8. Соболев Г. Г. Горноспасательное дело. М.: Углетехиздат, 1959. 80 с. : ил. ; 20 см.
9. Дубровская Ю. А. Некоторые проблемы инженерного образования в России на рубеже 19–20 веков // Общественные проблемы инженерной подготовки кадров МЧС России: сб. трудов XXXIV Международной научно-практической конференции, Химки, 01 марта 2024 года. Химки: Академия гражданской защиты МЧС России им. генерал-лейтенанта Д. И. Михайлика, 2024. С. 18–26.

10. Дубровская Ю. А. Исторические аспекты развития инженерного образования в России XVII–XIX вв. // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева (Вестник КГПУ). 2024. № 3(69). С. 32–44.

#### REFERENCES

1. Kokorin PI, Tarasov BG, Zenkevich GA. Fundamentals of safety technology, fire fighting equipment and mining. [Textbook for mining specialties of universities]. Moscow: Nedra; 1967. 360 p.
2. Tima IA. Rescue artels at coal mines. Gorno-Zavodskoy listok. 1899;(8):18.
3. Timeh IA. Report on accidents with workers at mines and mining plants. Zasl. Prof. Ivan Timeh. [Saint Petersburg]: Printing house PP. Soykin; 1900. 42 p.
4. Chernitsyn NN. Rescue work at mines. – Saint Petersburg: PP. Soikin Printing House, 1914. 67 p.
5. Fadeev VA. Building of mine-rescue stations. Collection of papers and materials on mine rescue works No. 1. Moscow: GNT GGNI; 1934, P. 14-20.
6. USSR. The Ministry of Coal Industry. Combat regulations of the paramilitary mining rescue units of the Ministry of Coal Industry of the USSR: Approved by 12/X-1953 / Ministry of Coal Industry of the USSR. The Center for the management of the HCV. 3rd ed. (corrected and expanded). Moscow: Ugletekhizdat; 1954. 208 p.
7. Sobolev GG. Organization of mining rescue operations in mines. Moscow; Kharkov: Ugletekhizdat; 1959. 92 p.
8. Sobolev GG. Mining and rescue business. Moscow: Ugletekhizdat; 1959. 80 p.: ill.; 20 cm.
9. Dubrovskaya YuA. Some problems of engineering education in Russia at the turn of the 19th and 20th centuries. General scientific problems of engineering training of personnel of the Ministry of Emergency Situations of Russia: Proceedings of the XXXIV International Scientific and Practical Conference, Khimki, March 01, 2024. Khimki: DI. Mikhailik Academy of Civil Protection of the Russian Ministry of Emergency Situations; 2024. P. 18-26.
10. Dubrovskaya YuA. Historical aspects of the development of engineering education in Russia of the XVII–XIX centuries. Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after VP. Astafiev (Bulletin of KSPU). 2024;3(69):32-44.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Юлия Аркадьевна Дубровская** – кандидат педагогических наук, доцент, научный сотрудник факультета подготовки кадров высшей квалификации, Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Scopus ID: 57201356445.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Yulia A. Dubrovskaya** – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Researcher at the Faculty of Training Highly Qualified Personnel, St. Petersburg University of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Scopus ID: 57201356445.