



Ғылым бар жерде - жеңіс бар!
Победа там - где наука!
Victory is where science is!



Көпсалалы ғылыми-білім беру журналы
Мультидисциплинарный научно-образовательный журнал
Multidisciplinary scientific and educational journal

Ғылым серпіні



ИМПУЛЬС НАУКИ
IMPULSE OF SCIENCE



№3 (7) 2026

Журнал 2025 жылдан шыға бастады
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы
Бас редакторы

полковник Р.Б. Альназирова
Журнал издаётся с 2025 года

Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан
Главный редактор
полковник Альназирова Р.Б.
Ғылыми-білім беру журналы

«Ғылым серпіні» –
«Импульс науки»

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің байланыс, ақпараттандыру
және ақпарат комитетінде тіркелген,
2024 ж. 11 желтоқсандағы № KZ58VPY00107528 куәлігі.

Научно-образовательный журнал

«Ғылым серпіні» –
«Импульс науки»

зарегистрирован в Комитете связи, информатизации и информации Министерства по
инвестициям и развитию Республики Казахстан,
свидетельство № KZ58VPY00107528
от 11 декабря 2024 г.

Редакцияның мекен-жайы мен телефоны: 150009, Петропавл қаласы,
Ж. Қизатов к., 6.

Қазақстан Республикасы
Ұлттық ұланының академиясы.

Әскери-ғылыми орталығы
Телефон: (8 7152) 50-78-88,
Тел./факс: (8 7152) 50-74-83;
E-mail: impulse@ang.edu.kz

Журнал жылына 4 рет шығарылады

Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді

Адрес и телефон редакции:
150009, г. Петропавловск,
ул. Ж. Кизатова, 6,
Академия Национальной гвардии
Республики Казахстан.

Военно-научный центр.
Телефон: (8 7152) 50-78-88,
Тел./факс: (8 7152) 50-74-83;
E-mail: impulse@ang.edu.kz

Журнал выходит 4 раза в год

Мнения авторов не отражают точку зрения редакции

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Бас редакторлар / Главные редакторы / Chief editors

Альназирова Руслан Бейсекұлы, философия докторы (PhD)
Альназирова Руслан Бейсекович, доктор философии (PhD)
Alnazirov Ruslan Beisekovich, доктор философии (PhD)

Ғылыми редакторлар / Научные редакторы / Scientific editors

Иманов Амангелді Қалкенұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты
Иманов Амангельды Калкенович, кандидат педагогических наук
Imanov Amangeldy Kalkenovich, candidate of pedagogical sciences

Редакциялық алқа / Редакционная коллегия / Editorial board

Махмудов Розмет Муратович, педагогика ғылымдарының докторы
Махмудов Розмет Муратович, доктор педагогических наук
Makhmudov Rozmet Muratovich, doctor of pedagogical sciences

Шапашев Мұрат Асқарұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты
Шапашев Мурат Аскарович, кандидат педагогических наук
Shapashhev Murat Askarovich, candidate of pedagogical sciences

Саркенқызы Ақмарал, филология ғылымдарының кандидаты
Саркенқызы Ақмарал, кандидат филологических наук
Sarkenkyzy Akmaral, candidate of philological sciences

Әлжанова Раушан Сайранқызы, тарих ғылымдарының кандидаты
Альжанова Раушан Сайрановна, кандидат исторических наук
Alzhanova Raushan Sairanovna, candidate of historical sciences

Алтынбеков Денис Шамильевич, философия докторы (PhD)
Алтынбеков Денис Шамильевич, доктор философии (PhD)
Altynbekov Denis Shamilovich, doctor of philosophy (PhD)

Беялов Руслан Даиржанұлы, философия докторы (PhD)
Беялов Руслан Даиржанович, доктор философии (PhD)
Belyalov Ruslan Dairzhanovich, doctor of philosophy (PhD)

Әбілмәжінов Алмаз Айтжанұлы, философия докторы (PhD)
Абильмажинов Алмаз Айтжанович, доктор философии (PhD)
Abilmazhinov Almaz Aitzhanovich, doctor of philosophy (PhD)

Техникалық редактор / Технический редактор / Technical editor

Агатаева Дана Серікқызы, *магистр*
Агатаева Дана Сериковна, *магистр*
Agatayeva Dana Serikovna, *master*

Жауапты хатшы / Ответственный секретарь / Responsible secretary

Атығаев Жомарт Айтқұлұлы, *магистр*
Атыгаев Жомарт Айткулович, *магистр*
Atygaev Zhomart Aitkulovich, *master*

Жауапты менеджер / Ответственный за выпуск / Responsible manager

Усеинов Мейрбек Мамбетұлы, *магистр*
Усеинов Мейрбек Мамбетович, *магистр*
Usseinov Meirbek Mambetovich, *master*

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

ӘСКЕРИ ҒЫЛЫМДАР
ВОЕННЫЕ НАУКИ
MILITARY SCIENCES

АҚБЕРГЕН А. Әскери қызметшілердің әскери тәртібін қамтамасыз ету жүйесіндегі құқықтық тәрбие	9
БАЙТЕЛЕНОВ Ж. С. Совершенствование оборонительных действий в условиях высокотехнологичной угрозы	22
ЖУМАЛИЕВ Р. Ч., КУЛЬБАЕВ Ж. Ж. Цифровизация процессов планирования и контроля повседневной деятельности войск	27
ISKAKOV E. M., BURNAYEV Z. R., KALYSHEV A. T., ALSHIMBAYEVA G. A. Military service security and the image of the image of the army: interdisciplinary perspective	35
КАИРГЕЛЬДИН Б. К. Инженерное обеспечение войск при кризисных ситуациях в современном мире	46
КУЛЬБАЕВ Ж. Ж., ХАСЕНОВ К. А. Ұлттық ұланда жауынгерлік қызметті жасанды интеллект пен заманауи цифрлық технологиялар негізінде ұйымдастыру: тәсілдер мен практикалық шешімдер	52
КУРКЕНОВ Д. Б., КОНЫСОВ С. Ш. Интеллектуальные системы обеспечения охраны общественного порядка для принятия оперативных решений при кризисных ситуациях	64
РАПИКОВ Д. А. Применение беспилотных летательных аппаратов в интересах тактического звена	70
САРЖАНОВ К. Ж., АБИЛЬМАЖИНОВ А. А., БАЙБУСИНОВ М. Н. Украинадағы қарулы қақтығыстан алынған сабақтар мен қорытындылар: Қазақстанның аумақтық қорғанысының әскери бөлімдерін жабдықтауды қамтамасыз ету	80
ХАСЕНОВ К. А., ТЛЕУЖАНОВ Б. М., ЕГОРОВ В. С. Қызметтік-жауынгерлік қолдану тактикасын курсанттарға қоғамдық тәртіпті сақтау пәні бойынша оқыту жүйесін дамытудың ғылыми-әдістемелік негіздері	89

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

- ГАЛИЕВ В. Н., АХМЕТЖАНОВ А. С., ШАЯХМЕТОВ К. С., ПОПОВСКИЙ С. А., ГАБДУЛЛИН А. А.** 98
Использование композитных материалов для ремонта кузовов и кабин автомобилей, поврежденных в ходе выполнения боевых задач
- ШАЯХМЕТОВ К. С., ПОПОВСКИЙ С. А., МАКИН А. М., МИНЧЕНКО Л. А., ГАЛИЕВ В. Н.** 106
Роль и место технического обеспечения в ликвидации стихийных бедствий

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
HUMAN SCIENCES

- АТЫГАЕВ Ж. А., ИМАНОВ А. К.** 114
Особенности научно-исследовательской деятельности курсантов в технологически насыщенной среде военного вуза
- БЕЛОУСОВА Н. А.** 122
Эпистемологическое наследие: советское прошлое и современные глобальные влияния в Казахстане
- DOCHSHANOVA Z. A., KALGANBAYEVA A. S., ALIBEKOV A. T.** 129
Formation of reflective culture in an educational organization as a basis for sustainable professional growth
- ЕГОРОВ В. С., ЖУМАЛИЕВ Р. Ч., КАРАБАЛИН Н. Ш., КЕМЕЛБЕКОВ К. Н.** 139
Технологии искусственного интеллекта в управлении знаниями в военном вузе
- МУЛЬДИНОВ Р. Т., ГРИШМАНОВ Р. В., АРЖАКОВ В. В., МУЛЬДИНОВА Э. С.** 145
Дене шынықтыру жүйесіндегі қозғалыс әрекеттерін оқытудың заманауи тәсілдері
- СЕРОВ И. А., МИТЯЕВ А. И.** 150
Искусственный интеллект в структуре цифровой культуры обучающихся: трансформация самостоятельной познавательной деятельности
- ТАСТАНБЕКОВ Р. Б., ТУРТАЕВ А. К.** 162
Социальная поддержка военнослужащих: современные подходы и перспективы развития

- ТУРЛЫБАЕВ Р. К., ТӘТТІМБЕТОВ А. Ж., КЕНЖЕБАЕВА А. М.** Ғылыми-зерттеу қызметі құралдарымен Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін дамытудың педагогикалық технологиялары 170
- ТУРТАЕВ А. К., АЛИМБЕКОВ С. Ш.** Ересек әскери қызметшілерін оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар: әскери білім беру жүйесіндегі андрагогикалық тәсіл, цифрландыру және тәжірибелік бағдарланған әдістер 176

УДК: 62-231.1

МРНТИ: 55.01.11

ШАЯХМЕТОВ К.С.¹, ПОПОВСКИЙ С.А.², МАКИН А.М.³, МИНЧЕНКО Л.А.⁴, ГАЛИЕВ В.Н.⁵

¹ магистр, старший преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск, Республика Казахстан, ORCID: 0009-0003-0939-6320

² преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, подполковник, г. Петропавловск.

³ преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, подполковник, г. Петропавловск.

⁴ преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

⁵ начальник цикла материальной части и эксплуатации АБТТ кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск, магистр юриспруденции, полковник.

РОЛЬ И МЕСТО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЛИКВИДАЦИИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации технического обеспечения при ликвидации последствий стихийных бедствий. Исследуется значение инженерной, транспортной, энергетической и информационной техники в системе гражданской защиты населения. Особое внимание уделяется проблемным вопросам функционирования технического обеспечения в условиях чрезвычайных ситуаций. Анализируются современные подходы к применению инновационных технологий, беспилотных систем, цифровых средств связи и автоматизированных комплексов управления. Делается вывод о необходимости совершенствования материально-технической базы спасательных подразделений и повышения уровня подготовки специалистов.

Ключевые слова: техническое обеспечение, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация, гражданская защита, аварийно-спасательные работы, инженерная техника, системы связи, ликвидация последствий, безопасность населения, спасательные службы.

ШАЯХМЕТОВ К.С.¹, ПОПОВСКИЙ С.А.², МАКИН А.М.³, МИНЧЕНКО Л.А.⁴, ГАЛИЕВ В.Н.⁵

¹ техникалық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытушысы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, магистр, подполковник, Петропавл қаласы.

² Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, техникалық қамтамасыз ету кафедрасының оқытушысы, подполковник, Петропавл қаласы.

³ Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, техникалық қамтамасыз ету кафедрасының оқытушысы, подполковник, Петропавл қаласы.

⁴ Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, техникалық қамтамасыз ету кафедрасының оқытушысы, Петропавл қаласы.

⁵ Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, Петропавл қаласы, техникалық қамтамасыз ету кафедрасының АБТТ материалдық бөлімі және пайдалану циклінің бастығы,

құқықтану магистрі, полковник.

ТАБИҒИ АПАТТАРДЫ ЖОЮДАҒЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ РӨЛІ МЕН ОРНЫ

Андатпа. Мақалада дүлей зілзалалардың зардаптарын жою кезінде техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру мәселелері қаралады. Халықты азаматтық қорғау жүйесіндегі инженерлік, көліктік, энергетикалық және ақпараттық техниканың маңызы зерттеледі. Төтенше жағдайлар кезінде техникалық қамтамасыз етудің жұмыс істеуінің проблемалық мәселелеріне ерекше назар аударылады. Инновациялық технологияларды, пилотсыз жүйелерді, цифрлық байланыс құралдары мен автоматтандырылған басқару кешендерін қолданудың қазіргі заманғы тәсілдері талданады. Құтқару бөлімшелерінің материалдық-техникалық базасын жетілдіру және мамандарды даярлау деңгейін арттыру қажеттігі туралы қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: техникалық қамтамасыз ету, дүлей зілзала, төтенше жағдай, азаматтық қорғау, авариялық-құтқару жұмыстары, инженерлік техника, байланыс жүйелері, салдарды жою, халықтың қауіпсіздігі, құтқару қызметтері.

**SHAYAKHMETOV K.S.¹, POPOVSKI S.A.², MAKIN A.M.³,
MINCHENKO L.A.⁴, GALIEV V.N.⁵**

¹ Senior Lecturer, Department of Technical Support, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Master, Lieutenant Colonel, Petropavlovsk.

² Lecturer, Department of Technical Support, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Lieutenant Colonel, Petropavlovsk.

³ Lecturer, Department of Technical Support, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Lieutenant Colonel, Petropavlovsk.

⁴ Lecturer, Department of Technical Support, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk.

⁵ Head of the cycle of material part and operation of ABTT of the Department of Technical Support, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk, Master of Jurisprudence, Colonel.

ROLE AND PLACE OF TECHNICAL SUPPORT IN NATURAL DISASTER MANAGEMENT

Annotation. The article discusses the organization of technical support in the aftermath of natural disasters. The importance of engineering, transport, energy and information technology in the system of civil protection of the population is being investigated. Particular attention is paid to the problematic issues of the functioning of technical support in emergency situations. Modern approaches to the use of innovative technologies, unmanned systems, digital communications and automated control systems are analyzed. It is concluded that it is necessary to improve the material and technical base of rescue units and increase the level of training of specialists.

Keywords: technical support, natural disaster, emergency, civil protection, rescue operations, engineering equipment, communication systems, response, public safety, rescue services.

Стихийные бедствия представляют собой одну из наиболее серьезных угроз безопасности населения и устойчивому развитию государства. Ежегодно природные

катастрофы наносят огромный ущерб экономике, приводят к разрушению инфраструктуры, гибели людей и ухудшению экологической ситуации. Наводнения, землетрясения, лесные пожары, ураганы, снежные лавины и другие чрезвычайные ситуации природного характера требуют немедленного реагирования и мобилизации значительных ресурсов.

В современных условиях эффективность ликвидации последствий стихийных бедствий напрямую зависит от уровня технического обеспечения спасательных служб. Именно технические средства позволяют проводить поисково-спасательные работы, восстанавливать разрушенные объекты инфраструктуры, обеспечивать связь между подразделениями и организовывать помощь пострадавшему населению. Без применения современной техники невозможно обеспечить быстрое реагирование на чрезвычайные ситуации и минимизировать их последствия.

Техническое обеспечение занимает важное место в системе гражданской защиты населения. Оно представляет собой комплекс мероприятий, направленных на оснащение спасательных подразделений техникой, оборудованием, транспортом, средствами связи и другими материальными ресурсами. В условиях чрезвычайной ситуации техническое обеспечение становится основой функционирования всей системы ликвидации последствий стихийных бедствий.

Особую актуальность данная тема приобретает в связи с ростом количества природных катастроф и увеличением масштабов их последствий. Изменение климата, рост плотности населения и урбанизация приводят к тому, что чрезвычайные ситуации становятся более опасными и требуют использования современных технологий и высокоэффективных технических средств.

Целью данной статьи является исследование роли и места технического обеспечения в ликвидации стихийных бедствий, а также анализ проблемных вопросов, возникающих в процессе организации аварийно-спасательных и восстановительных работ.

Техническое обеспечение является одним из ключевых элементов системы ликвидации чрезвычайных ситуаций. Его основная задача заключается в создании условий для эффективной работы спасательных подразделений и обеспечения безопасности населения. В условиях стихийного бедствия именно уровень технической оснащённости определяет скорость реагирования и результативность проводимых мероприятий.

Одним из важнейших направлений технического обеспечения является применение инженерной техники. При землетрясениях, обрушениях зданий и селевых потоках возникает необходимость в оперативной расчистке завалов и

восстановлении транспортных путей. Для выполнения этих задач используются экскаваторы, бульдозеры, автокраны, погрузчики и специальные аварийно-спасательные машины. Инженерная техника позволяет значительно сократить время проведения спасательных операций и повысить вероятность спасения людей.

Особенно важную роль техническое обеспечение играет в первые часы после возникновения чрезвычайной ситуации. Именно в этот период необходимо максимально быстро организовать поиск пострадавших, эвакуацию населения и оказание первой помощи. Современная техника позволяет выполнять данные задачи даже в сложных условиях разрушенной инфраструктуры и ограниченного доступа к пострадавшим районам.

В последние годы большое значение приобрело использование беспилотных летательных аппаратов. Дроны активно применяются для проведения разведки, мониторинга обстановки и оценки масштабов разрушений. С их помощью спасательные службы получают возможность быстро обследовать большие территории, выявлять очаги возгорания, искать людей под завалами и определять наиболее опасные участки. Применение беспилотных технологий позволяет значительно повысить эффективность аварийно-спасательных работ и сократить время принятия решений.

Не менее важным элементом технического обеспечения является организация устойчивой связи. Во время стихийных бедствий линии электропередачи и телекоммуникационные системы часто выходят из строя, что существенно осложняет управление спасательными операциями. Отсутствие связи может привести к несогласованности действий различных служб и снижению эффективности ликвидации чрезвычайной ситуации.

Для решения данной проблемы используются мобильные станции связи, спутниковые системы, радиостанции и современные цифровые комплексы управления. Надёжная связь позволяет оперативно передавать информацию о развитии обстановки, координировать действия подразделений и своевременно направлять необходимые ресурсы в наиболее пострадавшие районы. В современных условиях информационные технологии становятся важнейшим элементом системы гражданской защиты.

Большое значение имеет транспортное обеспечение ликвидации последствий стихийных бедствий. Во время чрезвычайной ситуации возникает необходимость в оперативной доставке спасателей, медицинского персонала, техники, топлива, продовольствия и гуманитарной помощи. При разрушении автомобильных дорог и мостов особую роль играет авиация. Вертолёты используются для эвакуации пострадавших, доставки медикаментов и проведения

воздушной разведки.

Во время наводнений активно применяются плавательные средства и техника повышенной проходимости. В условиях снежных заносов используются специальные транспортные средства, способные передвигаться по труднопроходимой местности. Таким образом, транспортное обеспечение является важнейшим условием успешного проведения спасательных операций.

Особое место в системе технического обеспечения занимает энергетическая поддержка пострадавших районов. После стихийных бедствий населённые пункты часто остаются без электроэнергии, водоснабжения и отопления. Это создаёт угрозу жизни и здоровью населения, а также осложняет работу спасательных подразделений. Для временного обеспечения жизнедеятельности используются мобильные генераторы, дизельные электростанции, насосные станции и системы очистки воды.

Важным направлением технического обеспечения является медицинская поддержка населения. В условиях чрезвычайной ситуации возрастает потребность в оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим. Для этого используются мобильные госпитали, санитарный транспорт, реанимационные комплексы и оборудование жизнеобеспечения. Современные мобильные медицинские пункты позволяют проводить диагностику и оказывать квалифицированную помощь непосредственно в зоне бедствия.

Несмотря на значительное развитие технологий, система технического обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций сталкивается с рядом серьёзных проблем. Одной из наиболее актуальных проблем является высокий уровень износа техники. Во многих случаях оборудование эксплуатируется на протяжении длительного времени без своевременного обновления. Это приводит к снижению надёжности техники и увеличивает вероятность отказов в ходе спасательных операций.

Проблемным вопросом остаётся недостаточное финансирование системы гражданской защиты. Приобретение современной техники, внедрение цифровых технологий и подготовка специалистов требуют значительных финансовых затрат. Однако ограниченные бюджетные возможности нередко становятся причиной нехватки оборудования и технических средств. В результате спасательные подразделения вынуждены использовать устаревшую технику, эффективность которой значительно ниже современных аналогов.

Серьёзной проблемой являются логистические трудности, возникающие в процессе ликвидации стихийных бедствий. Разрушение транспортной инфраструктуры осложняет доставку техники, топлива, медикаментов и

гуманитарной помощи. Особенно остро данная проблема проявляется в удалённых и труднодоступных районах. Недостаточная развитость транспортной сети существенно снижает оперативность реагирования и затрудняет проведение аварийно-спасательных работ.

Отдельного внимания заслуживает проблема подготовки специалистов. Современная техника требует высокого уровня профессиональной подготовки и навыков работы с цифровыми системами управления. Однако в ряде случаев наблюдается нехватка квалифицированных кадров, способных эффективно использовать сложное оборудование. Недостаточный уровень подготовки персонала может привести к ошибкам при проведении спасательных операций и снижению общей эффективности системы гражданской защиты.

Проблемным вопросом является и недостаточная интеграция современных информационных технологий. Во многих регионах отсутствуют единые цифровые платформы для обмена информацией между различными службами. Это осложняет координацию действий и замедляет процесс принятия решений. В условиях чрезвычайной ситуации даже незначительные задержки могут привести к увеличению количества жертв и материального ущерба.

В современных условиях особую актуальность приобретает внедрение инновационных технологий в систему технического обеспечения. Использование робототехнических комплексов позволяет выполнять работы в опасных зонах без риска для жизни спасателей. Роботы могут применяться для обследования разрушенных зданий, тушения пожаров, поиска людей и транспортировки опасных материалов.

Перспективным направлением является применение искусственного интеллекта и автоматизированных систем управления. Современные цифровые технологии позволяют анализировать большие объёмы информации, прогнозировать развитие чрезвычайных ситуаций и оптимизировать распределение ресурсов. Это способствует повышению эффективности управления спасательными операциями и сокращению времени реагирования.

Большое значение имеет развитие международного сотрудничества в сфере предупреждения и ликвидации последствий стихийных бедствий. Обмен опытом, проведение совместных учений и использование международных стандартов позволяют совершенствовать систему технического обеспечения и повышать уровень готовности спасательных служб к чрезвычайным ситуациям.

Вывод: техническое обеспечение занимает центральное место в системе ликвидации стихийных бедствий и является важнейшим условием эффективного функционирования гражданской защиты населения. Современные технические

средства позволяют проводить поисково-спасательные работы, восстанавливать инфраструктуру, обеспечивать устойчивую связь и оказывать помощь пострадавшим.

Вместе с тем система технического обеспечения сталкивается с рядом серьёзных проблем, среди которых наиболее значимыми являются износ техники, недостаточное финансирование, логистические сложности, нехватка квалифицированных специалистов и недостаточная интеграция современных информационных технологий. Решение данных проблем требует комплексного подхода, включающего модернизацию материально-технической базы, внедрение инновационных технологий и совершенствование подготовки кадров.

В современных условиях дальнейшее развитие технического обеспечения является необходимым условием повышения эффективности ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и обеспечения безопасности населения. Использование цифровых технологий, роботизированных систем и современных средств управления позволит существенно повысить уровень готовности спасательных служб к действиям в условиях стихийных бедствий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите».
2. Акимов В.А. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий. — Москва: Академия, 2021
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. — Москва: Юрайт, 2022.
4. Михайлов Л.А. Организация аварийно-спасательных работ. — Санкт-Петербург: Питер, 2020.
5. Материалы ООН по снижению риска стихийных бедствий.
6. Учебные материалы МЧС по техническому обеспечению спасательных операций.

REFERENCES:

1. Zakon Respubliki Kazakhstan «O grazhdanskoy zaschite».
2. Akimov V.A. Chrezvychaynye situatsii: zaschita naseleniya i territoriy. — Moskva: Akademiya, 2021
3. Belov S.V. Bezopasnost zhiznedeyatel'nosti. — Moskva: Yurayt, 2022.
4. Mikhaylov L.A. Organizatsiya avariyno-spasatel'nykh rabot. — Sankt-Peterburg: Piter, 2020.
5. Materialy OON po snizheniyu riska stikhiynykh bedstviy.
6. Uchebnye materialy MChS po tekhnicheskomu obespecheniyu spasatel'nykh operatsiy.

Басуға 30.09.2026 ж. қол қойылды. Форматы 60x84/8.
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 9,3 есепті баспа табағы.
Таралымы 25 дана.

Баспахананың мекен-жайы: 150009, Петропавл қ., Ж. Кизатов к., 6,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы
Әскери-ғылыми орталығы

Подписано в печать 30.09.2026 г. Формат 60x84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 9,3 п.л.
Тираж 25 экз.

Адрес типографии: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6,
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан
Военно-научный центр