

DOI: 10.25629/SMW.2026.01.10

УДК: 629.1.7.12

**Краминцев А.П., Сорокина И.В.**, Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, федеральный центр науки и высоких технологий

**Стариков В.В.**, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Авиационно-спасательная компания МЧС России»

**Kramintsev A.P., Sorokina I.V.**, All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Federal Center for Science and High Technology

**Starikov V.V.**, Federal State Budgetary Institution "Aviation Rescue Company of the Ministry of Emergency Situations of Russia"

## **Актуальные вопросы профессиональной подготовки спасателей при беспарашютном десантировании с воздушного судна**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные вопросы профессиональной подготовки спасателей к беспарашютному десантированию с воздушного судна. Анализируются особенности данного вида десантирования, связанные с повышенными рисками и требованиями к физической, психологической и технической подготовке. Предлагаются пути совершенствования программ обучения, включая использование современных тренажеров, отработку командного взаимодействия и развитие навыков принятия решений в экстремальных условиях.

### **Ключевые слова**

беспарашютное десантирование, спасатели, профессиональная подготовка, воздушное судно, экстремальные условия, безопасность, тренажеры, командное взаимодействие

## **Current issues in the professional training of rescuers for airborne parachute drops**

### **Abstract**

This article examines current issues in the professional training of rescuers for airborne parachute drop operations. The specific features of this type of drop, associated with increased risks and the demands placed on physical, psychological, and technical preparation, are analyzed. Ways to improve training programs are proposed, including the use of modern simulators, teamwork training, and the development of decision-making skills in extreme conditions.

### **Keywords**

airborne parachute drop, rescuers, professional training, aircraft, extreme conditions, safety, simulators, teamwork

**Беспарашютное десантирование: ключевой метод спасения в экстремальных условиях**

Современный мир постоянно подвергается испытаниям: природные катаклизмы и техногенные катастрофы становятся все более частыми и разрушительными. В таких условиях оперативность и профессионализм спасательных служб играют решающую роль. Когда традиционные пути доступа к месту происшествия оказываются заблокированы, беспарашютное десантирование с воздушного судна становится незаменимым способом доставки спасателей и необходимого оборудования. Однако этот метод сопряжен с повышенными рисками и требует от личного состава высочайшего уровня подготовки (Рис. 1.)



Рисунок 1 – Красноярские и Свердловские спасатели отрабатывают навыки беспарашютного десантирования

Беспарашютное десантирование (далее-БД) – это высокотехнологичный и ответственный метод спасения, требующий от спасателей не только физической силы и выносливости, но и глубоких знаний, психологической устойчивости и безупречного командного взаимодействия. Постоянное совершенствование программ подготовки, внедрение инновационных технологий и неукоснительное соблюдение правил безопасности являются залогом успешного выполнения задач по спасению жизней в самых сложных и опасных условиях (Рис. 2).



Рисунок 2 – Спасатели оттачивают навыки беспарашютного десантирования

### Особенности и риски беспарашютного десантирования

Беспарашютное десантирование, осуществляемое с помощью спусковых устройств (канатов, фалов, лебедок), кардинально отличается от парашютного и других способов доставки спасателей. Его ключевые особенности и связанные с ними риски включают:

**Высокая скорость и точность доставки:** Позволяет оперативно доставить спасателей непосредственно в зону бедствия, минуя наземные препятствия.

**Ограниченное пространство для маневра:** Десантирование часто происходит в стесненных условиях – среди лесов, в горных ущельях или плотной городской застройке. Это требует исключительной точности пилотирования и слаженной работы экипажа и десантируемой группы (Рис. 3).



Рисунок 3 – Сотрудники ГУ МЧС России и Краевые спасатели готовятся к беспарашютному десантированию

**Зависимость от погодных условий.** Сильный ветер, туман или осадки значительно усложняют процесс и повышают риски.

**Повышенные физические и психологические нагрузки:** Спасатели испытывают колоссальные нагрузки при спуске, а также при работе в условиях ограниченного пространства и потенциальной опасности. Страх высоты, замкнутости, риск падения – все это требует железной психики.

**Риск травматизма:** Неправильное использование снаряжения, ошибки в технике спуска или неблагоприятные условия приземления могут привести к серьезным травмам.

**Необходимость командного взаимодействия:** Успех операции напрямую зависит от слаженной работы экипажа воздушного судна, оператора спускового устройства и десантируемой группы (Рис. 4).



Рисунок 4 – В Якутске спасатели при сильном ветре и с лыжами: камчатские спасатели отработали навыки беспарашютное десантирование

**Актуальные вопросы профессиональной подготовки спасателей**

Учитывая вышеизложенные особенности, профессиональная подготовка спасателей к беспарашютному десантированию должна быть комплексной и многоуровневой.

**1. Физическая подготовка:**

**Развитие силы и выносливости:** Особое внимание уделяется мышцам рук, плечевого пояса, спины и ног, необходимым для надежного удержания на канате и работы с оборудованием.

**Координация и ловкость:** Тренировки на баланс, преодоление препятствий и развитие общей координации движений.

**Специальные упражнения:** Имитация спусков, подтягивания с отягощением, упражнения на выносливость в висе.

**2. Психологическая подготовка:**

**Стрессоустойчивость:** Отработка действий в условиях, максимально приближенных к реальным чрезвычайным ситуациям, с использованием шумовых, световых эффектов и имитации дыма.

**Преодоление страхов:** Постепенное привыкание к высоте и тренировки в условиях ограниченной видимости для борьбы со страхом высоты и замкнутого пространства.

**Развитие навыков самоконтроля и принятия решений:** Моделирование различных сценариев, анализ ошибок и работа с психологом.

**Формирование уверенности:** Регулярные тренировки, доскональное знание снаряжения и отработка действий до автоматизма.

**3. Техническая подготовка:**

**Изучение и освоение снаряжения:** Детальное изучение конструкции, принципов работы, правил эксплуатации и обслуживания спусковых устройств, страховочных систем и индивидуальных средств защиты.

**Отработка техники спуска:** Многократные тренировки на различных высотах и с разной скоростью, с использованием разнообразных спусковых устройств. Особое внимание уделяется правильному положению тела, контролю скорости и безопасному приземлению.

**Навыки работы с грузами:** Отработка десантирования оборудования, инструментов и средств оказания первой помощи.

**Основы аэродинамики и метеорологии:** Понимание влияния погодных условий на процесс десантирования и умение оценивать риски.

**Оказание первой помощи:** Углубленное изучение методов оказания первой помощи при травмах, характерных для данного вида деятельности (ушибы, переломы, растяжения, обморожения).

**Нормативно-правовая база и безопасность:**

**Изучение нормативных документов:** Знание законодательства, регулирующего деятельность спасательных служб, и правил проведения беспарашютного десантирования.

**Техника безопасности:** Строгое соблюдение правил эксплуатации оборудования, проведение предстартовых и послестартовых проверок, а также мер по предотвращению несчастных случаев.

**Анализ происшествий:** Изучение причин и последствий прошлых инцидентов для предотвращения их повторения.

**Инновационные подходы и технологии:**

**Применение дронов:** Использование беспилотных летательных аппаратов для разведки местности, доставки небольших грузов и мониторинга ситуации перед десантированием.

**Современные спусковые системы:** Освоение новых, более безопасных и эффективных спусковых устройств, и лебёдок.

**Виртуальная и дополненная реальность:** Использование VR/AR-технологий для более реалистичной отработки навыков в безопасной среде.

**Особенности беспарашютного десантирования и связанные с ним риски**

Беспарашютное десантирование, осуществляемое с помощью спусковых устройств (канатов, фалов, лебедок), имеет ряд существенных отличий от парашютного десантирования и других способов доставки спасателей:

**Высокая скорость и точность доставки:** Позволяет оперативно доставить спасателей непосредственно в зону бедствия, минуя препятствия на земле.

**Ограниченное пространство для маневра:** Десантирование часто происходит в условиях ограниченного пространства (лесные массивы, горные ущелья, городская застройка), что требует высокой точности пилотирования и координации действий экипажа и десантируемой группы.

**Зависимость от погодных условий:** Сильный ветер, туман, осадки значительно усложняют процесс и повышают риски.

**Повышенные физические и психологические нагрузки:** Спасатели испытывают значительные нагрузки при спуске, а также при работе в условиях ограниченного пространства и потенциальной опасности. Страх высоты, замкнутого пространства, риск падения – все это требует устойчивой психики.

**Риск травматизма:** Неправильное использование снаряжения, ошибки в технике спуска, неблагоприятные условия приземления могут привести к серьезным травмам.

**Необходимость командного взаимодействия:** Успех операции зависит от слаженной работы экипажа воздушного судна, оператора спускового устройства и десантируемой группы.

**Актуальные вопросы профессиональной подготовки**

Учитывая вышеизложенные особенности, профессиональная подготовка спасателей к беспарашютному десантированию должна быть комплексной и многоуровневой.

**Физическая подготовка: Развитие силы и выносливости:** Особое внимание уделяется мышцам рук, плечевого пояса, спины и ног, необходимым для удержания на канате и работы с оборудованием.

**Координация и ловкость:** Тренировки на баланс, преодоление препятствий, развитие координации.

**Специальные упражнения:** Имитация спуска, подтягивания с отягощением, упражнения на выносливость в виси.

**Психологическая подготовка: Стрессоустойчивость:** Отработка действий в условиях, максимально приближенных к реальным чрезвычайным ситуациям, с использованием шумовых, световых эффектов, имитации дыма.

**Преодоление страха высоты и замкнутого пространства:** Постепенное привыкание к высоте, тренировки в условиях ограниченной видимости.

**Развитие навыков самоконтроля и принятия решений:** Моделирование различных сценариев, анализ ошибок, работа с психологом.

**Формирование уверенности в себе и в своем снаряжении:** Регулярные тренировки, доскональное знание оборудования, отработка действий до автоматизма.

*Техническая подготовка:*

**Изучение и освоение специального снаряжения:** Детальное изучение конструкции, принципов работы, правил эксплуатации и обслуживания спусковых устройств, страховочных систем, индивидуальных средств защиты.

**Отработка техники спуска:** Многократные тренировки на различных высотах и с разной скоростью, с использованием различных видов спусковых устройств. Особое внимание уделяется правильному положению тела, контролю скорости, безопасному приземлению.

**Навыки работы с грузами:** Отработка десантирования оборудования, инструментов, средств оказания первой помощи.

**Основы аэродинамики и метеорологии:** Понимание влияния погодных условий на процесс десантирования, умение оценивать риски.

Оказание первой помощи: Углубленное изучение методов оказания первой помощи при травмах, характерных для данного вида деятельности (ушибы, переломы, растяжения, обморожения).

*Тактическая подготовка и командное взаимодействие:*

Планирование и организация десантирования: Отработка алгоритмов действий от получения задачи до завершения операции, включая оценку обстановки, выбор места десантирования, распределение ролей.

Взаимодействие с экипажем воздушного судна: Четкое понимание сигналов, команд, процедур взаимодействия с пилотами и оператором спускового устройства.

Работа в составе группы: Отработка слаженных действий каждого члена команды, взаимопомощи, дублирования функций.

Принятие решений в условиях неопределенности: Моделирование ситуаций, требующих быстрого и правильного выбора действий при изменении обстановки.

Отработка действий при нештатных ситуациях: Зависание на канате, застрявшие снаряжения, травмирование члена группы во время спуска.

*Пути совершенствования программ обучения*

Для повышения эффективности подготовки спасателей к беспарашютному десантированию необходимо внедрять современные подходы и технологии:

Использование современных тренажерных комплексов:

Виртуальные и дополненные реальности (VR/AR): Создание реалистичных симуляций различных сценариев десантирования, позволяющих отрабатывать навыки в безопасной среде, моделировать различные погодные условия, типы местности, нештатные ситуации.

Физические тренажеры: Специализированные стенды, имитирующие кабину вертолета, спусковые устройства, позволяющие отрабатывать технику спуска, работу с оборудованием, взаимодействие с оператором.

Тренажеры для отработки приземления: Специальные платформы, имитирующие различные типы поверхностей, позволяющие отрабатывать мягкое и безопасное приземление.

Модульный подход к обучению: Разделение программы на отдельные модули, позволяющие индивидуализировать процесс обучения в зависимости от уровня подготовки спасателя и специфики его будущих задач.

Регулярные практические тренировки в реальных условиях: После освоения базовых навыков на тренажерах, необходимо проводить регулярные тренировки с реальным десантированием с воздушного судна, постепенно усложняя условия (высота, скорость, тип местности, ночное время).

Внедрение системы наставничества: Опытные спасатели-инструкторы должны передавать свой опыт и знания молодым специалистам, обеспечивая индивидуальный подход и контроль.

Постоянное обновление методических материалов: Учет мирового опыта, анализ происшествий, внедрение новых технологий и снаряжения.

Психологическое сопровождение: Регулярные консультации с психологами, проведение тренингов по стрессоустойчивости, развитие навыков само регуляции.

Развитие навыков принятия решений в условиях дефицита времени и информации: Использование кейс-методов, ролевых игр, моделирование ситуаций с ограниченным временем на принятие решения.

*Роль командного взаимодействия и лидерских качеств*

Успех беспарашютного десантирования критически зависит от слаженной работы всей команды. Это включает в себя не только спасателей, спускающихся с борта, но и экипаж воздушного судна, оператора спускового устройства, а также наземный персонал. Программы подготовки должны уделять особое внимание развитию навыков коммуникации, умению четко и лаконично передавать информацию, слушать и понимать других членов команды. Развитие лидерских качеств у командиров групп, их способности принимать ответственные решения в

условиях стресса и неопределенности, является одним из ключевых факторов успешного выполнения задач. Тренинги, основанные на моделировании реальных сценариев с элементами неожиданности и дефицита времени, позволяют отработать эти навыки.

#### *Непрерывное обучение и повышение квалификации*

Профессиональная подготовка спасателей не должна быть разовым мероприятием. Она должна представлять собой непрерывный процесс, включающий в себя регулярное повышение квалификации, освоение новых техник и технологий, а также анализ собственного опыта и опыта коллег. Важным аспектом является создание системы обратной связи, позволяющей выявлять пробелы в подготовке и оперативно их устранять. Обмен опытом с зарубежными спасательными службами, участие в международных учениях также способствует повышению уровня подготовки.

#### **Заключение**

Беспарашютное десантирование с воздушного судна является высокоэффективным, но и высоко рисковым методом доставки спасателей. Для обеспечения максимальной безопасности и эффективности операций, профессиональная подготовка спасателей должна быть непрерывной, комплексной и соответствовать современным требованиям. Инвестиции в разработку и внедрение передовых тренажерных технологий, совершенствование методик обучения, а также психологической и тактической подготовке, являются залогом успешного выполнения спасательных миссий в самых сложных и экстремальных условиях. Постоянное повышение квалификации, обмен опытом и адаптация к новым вызовам позволят спасательным службам быть на шаг впереди в борьбе с чрезвычайными ситуациями.

Таким образом, актуальные вопросы профессиональной подготовки спасателей при беспарашютном десантировании с воздушного судна требуют комплексного подхода, включающего в себя совершенствование физической, психологической, технической и тактической подготовки.

#### **Литература**

1. Masaleva, M. Logistics and maintenance support for vehicles in the agro-industrial complex / M. Masaleva, V. Nabiullina // E3S Web of Conferences : International Scientific and Practical Conference "Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering" (ERSME-2023), Rostov-on-Don, Russia, 01–03 марта 2023 года. Vol. 376. – Rostov-on-Don: EDP Sciences, 2023. – P. 04006. – DOI 10.1051/e3sconf/202337604006. – EDN VWXXND.
2. Седнев В.А. Методика обоснования комплекса средств механизации работ по развешиванию аварийно-спасательных формирований в арктической зоне Российской Федерации. Арктика: экология и экономика. 2016. № 1 (21). С. 102-112.
3. Безопасность жизнедеятельности : Учебник. Ч. 1 / А. И. Овсяник, П. П. Годлевский, С. М. Григорьев [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 614 с. – ISBN 978-5-406-10481-1. – EDN IWAWLZ.
4. Андросов И.А., Очкин И.В., и др. Парашютная платформа//Патент на изобретение RU 2727534 С1, 22.07.2020.
5. Волков С. П. Безопасность при беспарашютном десантировании / С. П. Волков. – М.: Транспорт, 1990. – 180 с.
6. Григорьев, С.Г. Основы спасательного дела: учебное пособие / ФГБУ ВНИИ ГОЧС, 2017. – 352 с.
7. Гриншпан Я.Р., Ревененков А.Я. Парашютная платформа// Патент на изобретение RU 2156718 С1, 27.09.2000.
8. Иванов, П.Н. Современные методы и средства профессиональной подготовки спасателей / П.Н. Иванов // Вестник МЧС России. – 2021. – № 3. С. 45-52.

9. Краминцев А.П., Мингалеев С.Г., и др. Самолеты малой авиации, как основа обеспечения безопасности и развития арктической зоны/ Сборник: статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. УФА, 2023. С. 12-19.
10. Краминцев А.П., Скоробогатая А.С., Чернышева Н.А. Проблемы и перспективы разработки современных технологий парашютных платформ в МЧС России //В сборнике: Проблемы и перспективы разработки и интеграции современных технологий. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2026. С. 62-65.
11. Комаров, А. В. Особенности беспарашютного десантирования с воздушных судов в интересах спасательных операций / А.В. Комаров // Пожарная и техногенная безопасность. – 2019. – № 2. – С. 78-85.
12. Крот М.Р., Масленников П.В., Мельник А.В., Никулин В.М. Парашютная платформа//Патент на изобретение RU 2284281 С1, 27.09.2006.
13. Краминцев А.П., Корнеев К.В., Щеголькова В.В., Скоробогатая А.С., Стариков В.В. История и перспективы развития специальных парашютных систем для МЧС России // Безопасность в современном мире. 2025. № 1 (6). С. 93-116.
14. Клишин А.Н., Янкавцев А.В., Качалов Д.Б., Захаров И.Г., Глаголев Д.А., Очкин И.В. Парашютная платформа // Патент на изобретение RU 2734152 С1, 13.10.2020.
15. Мингалеев С.Г., Глаголев Д.А., Янкавцев А.В., Очкин И.В., Авраменко Д.В. Современные воздушно-десантные технологии доставки специальной техники и материальных средств в спасательных операциях // Технологии гражданской безопасности, 2020, № 4 (66).
16. Мингалеев С.Г. Воздушно-десантные и авиационные спасательные технологии МЧС России в обеспечении комплексной системы безопасности в арктическом
17. Отчеты о испытаниях парашютно-грузовых платформ ООО "Параавист". // Технологии гражданской безопасности. 2017. Т. 14. № 4 (54). С. 18-27.
18. Петров, И.С. Применение тренажерных комплексов в подготовке спасателей к беспарашютному десантированию / И.С. Петров // Технологии гражданской защиты: наука и практика. – 2023. – № 1. – С. 67-74.
19. Таликов Н.Д. Ил-76: десантирование личного состава, военной техники и грузов / Н. Д. Таликов // Техника и вооружение. 2009. – № 7 (10). – С. 51–59.
20. Чекалин С.В., Сопов С.И., Болдырев В.Б., Глаголев Д.А., Очкин И.В. Парашютная платформа // Патент на полезную модель RU 167111 U1, 20.12.2016.
21. Шишкин, В.А. Обучение спасателей методам беспарашютного десантирования: проблемы и перспективы / В.А. Шишкин // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. – 2021. – № 4. – С. 98-105.
22. Яковлев, А.А. Комплексная подготовка спасателей к действиям в условиях ограниченного пространства / А.А. Яковлев // Безопасность в техносфере. – 2019. – Т. 8, № 3. – С. 25-31.

Поступила в редакцию: 13.02.26

Принята к публикации: 20.04.26