

УДК 614.8:629.73

Ночевный А.Г.,

Набоких А.Н.,

Бережков А.М.

студент

Белгородский государственный национальный исследовательский

университет

Россия, г. Белгород

Научный руководитель: Юдина Ю.В., к.г.н., доцент

Белгородский государственный национальный исследовательский

университет

Россия, г. Белгород

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ МЧС РОССИИ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ И
ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ**

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы обеспечения техносферной безопасности при эксплуатации авиации МЧС России. На основе анализа организационной структуры, технического состояния авиационного парка и статистических данных поисково-спасательных операций за 2025 год выявлены системные организационные и технические проблемы, снижающие эффективность авиационно-спасательных работ. Предложены направления совершенствования системы управления, обновления авиационной техники и развития инфраструктуры.

Ключевые слова: техносферная безопасность, авиация МЧС России, авиационно-спасательные центры, беспилотные авиационные системы, поисково-спасательные операции, безопасность полетов, управление рисками.

CURRENT PROBLEMS OF ENSURING TECHNOSPHERE SAFETY DURING THE OPERATION OF STATE SPECIAL PURPOSE AVIATION OF THE EMERCOM OF RUSSIA: ORGANIZATIONAL AND TECHNICAL ASPECTS

Abstract: The article examines current problems of ensuring technosphere safety during the operation of the aviation of the Russian Emergencies Ministry. Based on the analysis of the organizational structure, technical condition of the aircraft fleet and statistical data on search and rescue operations in 2025, systemic organizational and technical problems that reduce the effectiveness of aviation rescue operations are identified. Directions for improving the management system, updating aircraft and developing infrastructure are proposed.

Keywords: technosphere safety, aviation of the Russian Emergencies Ministry, aviation rescue centers, unmanned aircraft systems, search and rescue operations, flight safety, risk management.

Введение. Авиация Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) является ключевым элементом системы экстренного реагирования на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. В условиях возрастающего количества и масштабов чрезвычайных ситуаций, а также расширения географии деятельности МЧС России, включая Арктическую зону, вопросы обеспечения техносферной безопасности при эксплуатации государственной авиации специального назначения приобретают особую значимость.

Техносферная безопасность в контексте авиационной деятельности МЧС России включает комплекс мер, направленных на минимизацию рисков, связанных с эксплуатацией воздушных судов, обеспечение безопасности поисково-спасательных операций, а также предотвращение авиационных происшествий, которые могут привести к гибели людей и материальному ущербу. Как справедливо отмечается в исследованиях, посвященных авиационной безопасности, «человеческий фактор

продолжает играть значительную роль в возникновении авиационных происшествий» [4]. При этом обеспечение техносферной безопасности требует комплексного подхода, объединяющего техническое состояние авиационной техники, уровень подготовки персонала, эффективность организационной структуры и качество нормативно-правового регулирования.

Цель настоящей работы – выявление и анализ актуальных проблем обеспечения техносферной безопасности при эксплуатации авиации МЧС России в организационном и техническом аспектах, а также разработка предложений по их решению. Исследование выполнено на основе анализа нормативно-правовых документов, официальных отчетных данных МЧС России, статистических материалов поисково-спасательных операций Единой системы авиационно-космического поиска и спасания (ЕС АКПС) за 2025 год, а также открытых информационных ресурсов.

Организационная структура и нормативно-правовое регулирование авиации МЧС России как фактор обеспечения техносферной безопасности. Организационная структура авиации МЧС России представляет собой трехуровневую иерархическую систему. На верхнем уровне находится Управление авиации и авиационно-спасательных технологий центрального аппарата МЧС России, осуществляющее стратегическое планирование, координацию и контроль. На оперативном уровне действуют авиационно-спасательные центры (АСЦ), дислоцированные в Жуковском, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге, Минеральных Водах, Красноярске и Хабаровске. Наряду с ними функционирует Федеральное государственное бюджетное учреждение «Авиационно-спасательная компания МЧС России» (АСК МЧС России), созданное в 2015 году для выполнения аварийно-спасательных работ и грузоперевозок [2].

Фундаментальную основу правового регулирования деятельности авиации МЧС России составляют Конституция Российской Федерации, Воздушный кодекс Российской Федерации [5], а также Федеральный закон от 23 июля 2010 года № 183-ФЗ, которым авиация МЧС России отнесена к государственной авиации специального назначения [25]. Ключевым

ведомственным документом является Приказ МЧС России от 27 июня 2024 года № 538, утверждающий Положение об организации деятельности государственной авиации специального назначения, используемой МЧС России [38]. Согласно этому документу, государственная авиация специального назначения включает как пилотируемые воздушные суда, так и беспилотные авиационные системы, что отражает современные тенденции развития авиационного парка ведомства.

В 2024 году был принят Федеральный закон от 26 февраля 2024 года № 27-ФЗ, освободивший воздушные суда МЧС России от оплаты аэронавигационного, аэропортного и наземного обслуживания при выполнении возложенных на них задач. Данный закон, как отмечалось в ходе парламентских слушаний, унифицировал правовое положение авиации МЧС с другими силовыми ведомствами и позволил сократить бюджетные расходы на обеспечение полетов.

Несмотря на наличие достаточно развитой нормативно-правовой базы, анализ показывает ряд системных проблем. Во-первых, сохраняются правовые коллизии, связанные с необходимостью дальнейшей гармонизации федерального и ведомственного законодательства. Во-вторых, остаются не до конца урегулированными вопросы взаимодействия авиации МЧС с другими ведомствами при совместном использовании аэродромной сети и воздушного пространства. В-третьих, требуется адаптация нормативной базы к внедрению новых типов воздушных судов, включая перспективные образцы (Ту-214, Ми-38ПС), а также к расширению применения беспилотных технологий в Арктической зоне, где правовое регулирование полетов имеет существенную специфику.

Техническое состояние авиационного парка как фактор риска техносферной безопасности. По состоянию на начало 2026 года авиационный парк МЧС России насчитывает 98 воздушных судов, из которых 21 единица приходится на самолеты и 77 – на вертолеты. Увеличение численности вертолетной составляющей с 60 единиц в 2020 году до 77 в 2026-м связано с активной программой перевооружения, реализуемой в соответствии с планами технического перевооружения до 2030 года [1]. Ключевыми типами авиатехники остаются многоцелевые

вертолеты Ми-8 (в различных модификациях), тяжелые транспортные вертолеты Ми-26, пожарные вертолеты Ка-32, а также самолеты-амфибии Бе-200ЧС и тяжелые транспортные Ил-76ТД.

Одной из наиболее острых проблем является значительный износ части авиационного парка. Как отмечается в отраслевых публикациях, в условиях интенсивной эксплуатации авиационная техника подвергается значительному износу, что требует регулярного технического обслуживания и модернизации оборудования. Наиболее наглядным индикатором технических проблем является аварийность. В 2025 году произошло несколько серьезных инцидентов с участием воздушных судов МЧС. Так, 29 августа 2025 года на острове Итуруп (Сахалинская область) жесткую посадку совершил вертолет Ми-8 Хабаровского авиационно-спасательного центра МЧС России из-за отказа одного из двигателей. Воздушное судно получило серьезные повреждения и не подлежит восстановлению. Данный инцидент свидетельствует о системных проблемах с поддержанием летной годности парка, особенно в удаленных и труднодоступных регионах Дальнего Востока [1].

Важно отметить, что не все имеющиеся воздушные суда находятся в постоянной эксплуатационной готовности. Ежедневно на дежурство заступают лишь 27 вертолетов и 2 самолета из 98 имеющихся. В пожароопасный сезон группировка дополнительно усиливается тремя самолетами-амфибиями Бе-200ЧС, однако этого количества недостаточно для покрытия всех потребностей в условиях масштабных природных пожаров.

Признавая остроту данной проблемы, руководство МЧС России предпринимает меры по обновлению авиационного парка. В 2025 году ведомство получило пять вертолетов (четыре Ми-38ПС и один Ми-8МТВ-1), а на 2026 год запланирована поставка еще шести машин, включая пять Ми-38ПС и один Ми-8МТВ-1, а также ожидается поступление первого самолета Ту-214. В соответствии с программой технического переоснащения, разработанной до 2030 года, планируется создание четырех авиационных подразделений в Арктической зоне (в населенных пунктах Анадырь, Сабетта, Диксон, Тикси). Для работы в условиях

Крайнего Севера предполагается принятие на вооружение вертолетов Ми-8АМТШ-ВА, Ми-38ПС, а также самолетов Ил-212, Бе-200ЧС-8 и Ту-214 [1].

Особое внимание уделяется импортозамещению в сфере авиационных двигателей. Модернизация Бе-200ЧС под отечественные двигатели ПД-8 позволит не только устранить зависимость от иностранных поставок, но и повысить надежность эксплуатации. Однако темпы обновления не в полной мере компенсируют естественную убыль и износ существующего парка, что создает дополнительные риски для техносферной безопасности.

Беспилотные авиационные системы: возможности и ограничения. Активное внедрение беспилотных авиационных систем (БАС) в деятельность МЧС России, начавшееся с 2014 года, является одним из приоритетных направлений совершенствования авиационно-спасательных технологий. По состоянию на 2025 год на вооружении ведомства находится более 2000 беспилотных авиационных систем самолетного и вертолетного типов [17]. Основными задачами БАС являются мониторинг лесопожарной и паводковой обстановки, поиск людей в природной среде и на водоемах, а также разведка радиационной и химической обстановки в режиме реального времени [18].

В 2024 году беспилотными авиационными системами выполнено 23 845 полетов с общим налетом 5 544 часа. Суммарный налет БАС превышает половину налета пилотируемой авиации, что подтверждает высокую эффективность дистанционных методов мониторинга и их значительный вклад в обеспечение техносферной безопасности.

Вместе с тем, эксплуатация БАС сопряжена с рядом проблем. Во-первых, согласно пояснительной записке к проекту федерального бюджета, расходы на закупку беспилотных авиационных систем планируется снизить с 591 млн руб. в 2025 году до 370 млн руб. в 2026 году [1]. Сокращение финансирования этого направления может негативно сказаться на оперативных возможностях авиации МЧС. Во-вторых, погодные условия нередко ограничивают применение БАС – при поиске пропавшего ребенка в Беларуси в 2025 году погодные условия не

позволили полностью задействовать квадрокоптеры, что существенно затруднило поисковую операцию. В-третьих, отсутствие единой платформы управления БАС и недостаточная интеграция с другими подсистемами авиации МЧС снижают общую эффективность использования данного вида техники.

Анализ поисково-спасательных операций как индикатор эффективности системы техносферной безопасности. Единая система авиационно-космического поиска и спасания (ЕС АКПС) России является ключевым механизмом оказания помощи пассажирам и экипажам воздушных судов, терпящих или потерпевших бедствие, а также организации поиска и эвакуации космонавтов. Поисково-спасательное обеспечение полетов организовано по семи зонам авиационно-космического поиска и спасания, границы которых совпадают с границами зон Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации [28].

В 2025 году на территории Российской Федерации было проведено 27 поисково-спасательных операций и работ (ПСО(Р)), из которых 12 – по воздушным судам гражданской авиации, 1 – по воздушным судам государственной авиации и 14 – по поиску и спасанию людей на море [1]. В ходе ПСО(Р) спасено 19 человек, обнаружены погибшими 58 человек, считаются пропавшими без вести на море 13 человек. Количество проведенных ПСО(Р) демонстрирует определенную динамику: в 2025 году их число (27) ниже, чем в 2024 (32) и 2023 (41) годах, что может свидетельствовать как о снижении количества авиационных происшествий, так и о недостаточной эффективности системы поиска.

Анализ аварийных сообщений системы КОСПАС-САРСАТ показывает, что дежурными сменами Главного авиационного координационного центра поиска и спасания обработано 639 аварийных сообщений от аварийных радиомаяков. При этом, в 551 случае зафиксировано несанкционированное срабатывание зарегистрированных АРМ, в 69 случаях принадлежность АРМ не установлена, и лишь в 15 случаях сообщения поступили при авиационных событиях, по которым применялись силы и средства [1].

Выявлены системные недостатки, повлиявшие на качество организации и проведения ПСО(Р). В частности, при катастрофе легкого самолета Тесnam P2002 Sierra в Московской области (06.02.2025) аварийный маяк АРМ-406 не сработал. При вынужденной посадке вертолета Robinson-66 в Тюменской зоне АКПС (13.06.2025) аварийный маяк также не сработал и не был включен в ручном режиме. Зафиксированы случаи задержки вылета дежурных сил и средств: при вынужденной посадке Ан-2 в Якутской зоне АКПС задержка вылета ПСВС Ми-8Т составила 1 час 20 минут по причине замены вертолета и его дозаправки.

Особого внимания заслуживают инциденты, связанные с отказом средств радиосвязи. При выполнении ПСО(Р) по катастрофе самолета Тесnam P2002 Sierra на этапе полета ПСВС к месту бедствия произошел отказ средств радиосвязи, в результате чего экипаж ПСВС прекратил поиск и вернулся на место базирования. Поиск был осуществлен силами и средствами МЧС России.

Данные примеры свидетельствуют о необходимости совершенствования технического оснащения поисково-спасательных сил, повышения надежности аварийных радиомаяков и средств связи, а также оптимизации процедур оповещения и вылета дежурных сил.

Кадровый дефицит и проблемы подготовки персонала. Кадровое обеспечение является еще одним узким местом в функционировании авиации МЧС России. На итоговых сборах по результатам деятельности авиации МЧС России за 2025 год обсуждались проблемные вопросы, связанные с работой личного состава и эксплуатацией техники. Несмотря на официальные заявления о достаточной укомплектованности, анализ региональных данных свидетельствует о наличии кадрового дефицита. В региональном МЧС Нижегородской области, по сообщениям 2026 года, существует кадровый дефицит в 20% [1].

Проблема усугубляется общим дефицитом профильных специалистов в смежных отраслях. По данным Минпромторга, авиастроительной отрасли до 2030 года требуется около 85 тыс. специалистов, а сфере беспилотных авиационных систем – 355 тыс.

человек. В этих условиях конкуренция за квалифицированных летчиков, инженеров и авиационных техников между различными ведомствами и коммерческими структурами обостряется, что создает дополнительные сложности для МЧС, особенно в части привлечения и удержания кадров в удаленных регионах.

Для восполнения дефицита региональные управления МЧС проводят набор выпускников ведомственных вузов МЧС, а также бывших сотрудников силовых структур. Проводятся регулярные летно-методические сборы с руководящим составом авиации, на которых пилоты совершенствуют навыки полетов в различных условиях, в том числе на сверхмалых высотах и в условиях плохой видимости. Однако уровень оплаты труда остается относительно невысоким: средний доход младшего начальствующего состава составляет от 42 до 67,2 тыс. рублей, что в условиях растущей инфляции и конкуренции на рынке труда может выступать фактором, сдерживающим приток молодых специалистов.

Заключение. Проведенный анализ организационных и технических аспектов обеспечения техносферной безопасности при эксплуатации государственной авиации специального назначения МЧС России позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, организационная структура авиации МЧС России представляет собой трехуровневую иерархическую систему, включающую Управление авиации и авиационно-спасательных технологий, авиационно-спасательные центры и Авиационно-спасательную компанию. Однако сохраняются проблемы несогласованности действий между звеньями управления, бюрократические сложности при взаимодействии с Министерством обороны, неравномерность дислокации авиационных подразделений и недостаточная четкость разграничения полномочий между Управлением авиации и Авиационно-спасательной компанией.

Во-вторых, техническое состояние авиационного парка характеризуется значительным износом части воздушных судов, что подтверждается аварийными случаями в 2025 году. Ежедневно на дежурство заступают лишь 29 воздушных судов из 98 имеющихся, что недостаточно для покрытия всех потребностей. Программа технического

переоснащения до 2030 года предусматривает обновление парка, однако темпы обновления не в полной мере компенсируют естественную убыль.

В-третьих, беспилотные авиационные системы доказали свою эффективность для мониторинга чрезвычайных ситуаций, однако требуют дальнейшего развития: необходимо увеличение финансирования, создание единой платформы управления и преодоление ограничений, связанных с погодными условиями.

В-четвертых, анализ поисково-спасательных операций 2025 года выявил системные недостатки: несрабатывание аварийных радиомаяков, задержки вылета дежурных сил, отказы средств радиосвязи. Эти проблемы требуют технического переоснащения поисково-спасательных сил и оптимизации процедур оповещения.

В-пятых, кадровый дефицит в авиационных подразделениях МЧС России, достигающий в отдельных регионах 20%, создает дополнительные риски для техносферной безопасности. Требуется повышение уровня оплаты труда и совершенствование системы подготовки и удержания кадров.

Решение выявленных проблем требует комплексного подхода, включающего: 1) совершенствование нормативно-правовой базы и оптимизацию организационной структуры; 2) ускорение темпов технического переоснащения авиационного парка, прежде всего в удаленных регионах; 3) развитие инфраструктуры аэродромов и посадочных площадок, особенно в Арктической зоне; 4) увеличение финансирования беспилотных авиационных систем и создание единой платформы управления ими; 5) повышение уровня оплаты труда и совершенствование системы подготовки авиационных специалистов.

Реализация указанных мер позволит повысить эффективность авиационно-спасательных работ и уровень техносферной безопасности при эксплуатации государственной авиации специального назначения МЧС России.

Использованные источники:

1. Авиационная техника / МЧС России. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://mchs.gov.ru/ministerstvo/o-ministerstve/tehnika/aviacionnaya-tehnika> (дата обращения: 17.06.2026).

2. Авиация МЧС. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Авиационно-спасательная компания МЧС России». Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://aviamchs.ru/?page=about> (дата обращения: 17.04.2026).

3. Виноградова Е.С. Влияние человеческого фактора на безопасность полетов в гражданской авиации // Системный анализ и логистика. – 2024. – № 2 (40). – С. 73-81.

4. Воздушный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 28.11.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026) // Правовой Сервер КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс]. –

URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ (дата обращения: 13.04.2026).

5. Лопухова Н.В. Структура и принадлежность беспилотной авиации МЧС России // Гражданская оборона на страже мира и безопасности: материалы VII Международной научно-практической конференции. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023. – С. 221-224.

6. Лукина С.М. Использование беспилотных авиационных систем в интересах МЧС России // Глобальные вызовы и научные решения: Монография. – Вып. 96. – УФА: АЭТЕРНА, 2025. – С. 18-58.

7. Об утверждении Положения об организации деятельности государственной авиации специального назначения, используемой Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: Приказ МЧС России от 27.06.2024 № 538 // Правовой Сервер КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484466/ (дата обращения: 13.04.2026).

8. Об утверждении Правил организации и проведения поиска и спасания, взаимодействия органов и служб единой системы авиационно-

космического поиска и спасания: Постановление Правительства РФ от 04.07.2024 № 912 // Информационно-правовой портал Гарант.Ру. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/409317030/> (дата обращения: 17.06.2026).

9. Соболев О. Единая система авиационно-космического поиска и спасания спешит на помощь // Транспортная стратегия-XXI век. – 2016. – № 32. – С. 24-25.