

Научная статья

УДК 614.8; DOI: 10.61260/2307-7476-2023-4-23-29

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ СЛУЖБЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРОВ И СПАСЕНИЮ ЛЮДЕЙ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИСВОЕННОЙ АЭРОПОРТУ КАТЕГОРИИ

✉ Крымский Виталий Вячеславович;

Головенко Владислав Романович.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург, Россия.

Казakov-Прокопьев Тимур Андреевич.

Служба противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов аэропорта Пулково Аварийно-спасательного формирования ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»

✉ kvv-1982@yandex.ru

Аннотация. Рассмотрены нормативные и технические требования, согласно которым производится присвоение аэропортам категорий по единой всероссийской классификации – уровню требуемой пожарной защиты, а также изложен и разъяснен комплекс мероприятий, посредством которых организуется укомплектование пожарных подразделений и аварийно-спасательных формирований силами и средствами, а также, согласно этим категориям, укомплектование подразделений численностью личного состава согласно штату сотрудников службы противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов. От данных факторов в полном объеме зависит как организация предварительного планирования, так и система управления боевыми действиями на реальном пожаре в ходе ведения боевых действий по тушению пожаров, а также аварийно-спасательных работ в ситуации аварии воздушного судна.

Ключевые слова: принятие решений, управление силами и средствами на пожаре, категория аэропорта, тушение пожара, воздушное судно, авиационное происшествие

Для цитирования: Крымский В.В., Головенко В.Р., Казakov-Прокопьев Т.А. Организация управления подразделениями службы противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов для выполнения задач по тушению пожаров и спасению людей согласно требованиям пожарной защиты в зависимости от присвоенной аэропорту категории // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). 2023. № 4 (48). С. 23–29. DOI: 10.61260/2307-7476-2023-4-23-29.

Scientific article

ORGANIZATION OF MANAGEMENT OF DEPARTMENTS OF THE FIRE AND RESCUE SUPPORT SERVICE FOR FLIGHTS TO PERFORM TASKS FOR FIRE EXTINGUISHING AND RESCUE OF PEOPLE ACCORDING TO THE REQUIREMENTS OF FIRE PROTECTION, DEPENDING ON FROM THE ASSIGNED AIRPORT CATEGORY

✉Krimsky Vitaliy V.;

Golovenko Vladislav R.

Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia, Saint-Petersburg, Russia.

Kazakov-Prokopyev Timur A.

The service of fire-fighting and emergency rescue support of flights of Pulkovo airport, the Emergency Rescue formation of LLC «Air Gates of the Northern Capital»

✉kvv-1982@yandex.ru

Abstract. The normative and technical requirements are considered, according to which the assignment of categories to airports according to the unified All-Russian classification – the level of required fire protection, as well as a set of measures through which staffing of fire departments and emergency rescue units with forces and means is organized, as well as, according to these categories, staffing of units with personnel according to the staff of employees fire and rescue flight support services. Both the organization of preliminary planning and the combat management system for a real fire during the conduct of combat operations to extinguish fires, as well as emergency rescue operations in an aircraft accident situation, fully depend on these factors.

Keywords: decision-making, management of forces and means on fire, airport category, fire extinguishing, aircraft, aviation accident

For citation: Krimsky V.V., Golovenko V.R., Kazakov-Prokopyev T.A. Organization of management of departments of the fire and rescue support service for flights to perform tasks for fire extinguishing and rescue of people according to the requirements of fire protection, depending on from the assigned airport category // Prirodnye i tekhnogennye riski (fiziko-matematicheskie i prikladnye aspekty) = Natural and man-made risks (physico-mathematical and applied aspects). 2023. № 4 (48). P. 23–29. DOI: 10.61260/2307-7476-2023-4-23-29.

Введение

Эффективность управления боевыми действиями на пожаре зависит не только от скорости принятия решений старшим должностным лицом, но и от адекватности (уместности в данной ситуации) этих решений. Важно отметить, что без понимания базовых аспектов управления боевыми действиями на пожаре воздушного судна (ВС) невозможно оценить эффективность принятых решений.

Комплексный анализ данных статистики по авиационным происшествиям (АП) показывает, что подавляющее большинство аварий (приблизительно 80 %) территориально происходит на участках рядом с аэродромами. Также необходимо отметить, что приблизительно 40 % АП возникают при выполнении ВС операции приземления.

Результаты проведенного анализа подчеркивают важность непрерывного контроля за процессами организации аварийно-спасательного обеспечения полётов ВС [1]. Более того, стоит отметить, что один лишь контроль данных процессов является необходимой мерой, но никак не достаточной. Также требуется непрерывное развитие и совершенствование процесса обеспечения безопасности полётов ВС, постоянная деятельность по вопросам укомплектования спасательных подразделений необходимыми силами и средствами (СиС) [2].

Служба противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов (СПАСОП) – это пожарно-спасательные подразделения, сотрудники которых выполняют работу по аварийно-спасательному обеспечению полётов ВС (рис. 1) [3]. Стоит отметить, что данная служба не относится к Министерству Российской Федерации по делам гражданской

обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), являясь структурным подразделением оператора аэропорта [4]. Однако СПАСОП относится к СИС единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).



Рис. 1. СПАСОП аэропорта Пулково, Санкт-Петербург

Обучение вновь поступивших на службу сотрудников СПАСОП, равно как и повышение квалификации служащих, проходит в учебных центрах и центрах подготовки на базе следующих аэропортов России [5]:

- ОАО «Международный аэропорт Минеральные Воды»;
- АО «Аэропорт Толмачево»;
- ОАО «Международный Аэропорт Иркутск»;
- Международный аэропорт «Курумоч»;
- ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»;
- Международный аэропорт Краснодар;
- Международный аэропорт Платов.

Также в Москве расположен Центр подготовки руководящего состава гражданской авиации, где осуществляется профессиональная подготовка руководителей подразделений.

Основная часть

К основополагающим задачам СПАСОП относятся тушение пожара и проведение аварийно-спасательных работ (АСР) [6].

Важным фактом является то, что СПАСОП – служба, не имеющая аналогов, её деятельность отражается одновременно в двух сферах:

1. Деятельность аварийно-спасательного формирования (АСФ) – служба подлежит аттестации в соответствии с законодательством Российской Федерации об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя [7];

2. Деятельность СПАСОП как ведомственной пожарной охраны – служба проходит процедуру лицензирования на деятельность по тушению пожаров.

Сфера навыков рядового сотрудника СПАСОП:

- тушение пожара на ВС и объектах инфраструктуры;
- прием и обработка экстренных вызовов по аварийным ситуациям;
- умения по эвакуации аварийного ВС с летного поля и аэродрома;
- проведение АСР по ликвидации чрезвычайной ситуации.

Численность дежурной смены СПАСОП (табл. 1) аэропорта определяется в зависимости от присвоенной аэропорту категории по уровню требуемой пожарной защиты (УТПЗ) [8], которая определяется в зависимости от размеров ВС, которые могут выполнять полетные операции на взлетно-посадочных полосах (ВПП) данного аэропорта (табл. 2).

Таблица 1

**Минимальный штат подразделения СПАСОП
согласно присвоенным аэропорту категориям ВПП по УТПЗ**

Категория ВПП по УТПЗ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Штатная численность СПАСОП	4	4	4	4	8	12	12	16	20	20

Таблица 2

Присваиваемые категории аэропортов по УТПЗ

Категория аэродрома по УТПЗ	Общая длина воздушного судна, м	Максимальная ширина фюзеляжа воздушного судна, м
1	до 9, но не включая 9	2
2	от 9 до 12, но не включая 12	2
3	от 12 до 18, но не включая 18	3
4	от 18 до 24, но не включая 24	4
5	от 24 до 28, но не включая 28	4
6	от 28 до 39, но не включая 39	5
7	от 39 до 49, но не включая 49	5
8	от 49 до 61, но не включая 61	7
9	от 61 до 76, но не включая 76	7
10	от 76 до 90, но не включая 90	8

Для наглядности рассмотрим международный аэропорт ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», более известный как аэропорт Пулково Санкт-Петербурга.

Аэропорту Пулково согласно сертификату № 031 А-М (рис. 2) присвоена восьмая категория по УТПЗ. Аэродром отвечает всем требованиям, необходимым для осуществления международных перелётов, имеет две независимые ВПП, операции взлета и посадки в данном аэропорту могут осуществляться независимо от метеословий.



Рис. 2. Сертификат аэродрома Пулково, свидетельствующий об отсутствии ограничений по эксплуатации. Источник: www.pulkovoairport.ru

В аэропорту ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» Санкт-Петербурга в СПАСОП, созданной в 1991 г., работают более 150 чел., главная задача которых – предотвращать чрезвычайные ситуации, оперативно ликвидировать их последствия, спасти людей и технику [9].

Аварийно-спасательное обеспечение полётов в аэропорту соответствует требованиям приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 517 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Аварийно-спасательное обеспечение полетов воздушных судов», что является одним из обязательных условий эффективной организации тушения пожаров и успешного проведения АСР в случае авиационных происшествий в этих аэропортах [4].

Заключение

На основании вышеизложенных данных можно сделать вывод, что аэропорты обязательно должны получать категорию по УТПЗ, потому что от этого напрямую зависит штат (количество) сотрудников и комплектация аэропорта пожарно-спасательной техникой. В связи с этим, если категория не будет получена, и укомплектование аэропорта СиС СПАСОП произойдет не соразмерно потенциалу аэропорта, может произойти ситуация, в которой СПАСОП будет не в состоянии ликвидировать аварию ВС.

Список источников

1. Головенко В.Р. Специфика тушения пожаров воздушных судов // Пожаротушение: проблемы, технологии, инновации: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. в 2 ч. Ч. 1. М.: Акад. ГПС МЧС России, 2022. С. 260–263. EDN OYNENE.

2. Головенко В.Р. Управление действиями пожарных подразделений при крушении самолёта // Актуальные вопросы пожаротушения: сб. материалов II Всерос. круглого стола. Иваново: Ивановская пож.-спас. акад. ГПС МЧС России, 2022. С. 53–61. EDN JFXXUR.

3. Головенко В.Р. Пожарно-техническое вооружение и оборудование, применяемое при ликвидации аварий воздушных судов // Профессиональное юридическое образование и наука. 2022. № 4 (8). С. 20–26. EDN ROFUBX.

4. Техносферная безопасность. Пожарная тактика: Справочник руководителя пожарно-спасательного подразделения / А.А. Баранов [и др.]. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2020. 96 с. ISBN 978-5-906765-36-9.

5. Абрамов А.В., Одинец М.А., Крымский В.В. Анализ методик по оценки эффективности систем для планирования ресурсов предприятия // Проблемы управления рисками в техносфере. 2015. № 1 (33). С. 125–131.

6. Техносферная безопасность. Пожарно-строевая подготовка. Упражнения с трёхколенной лестницей: учеб.-метод. пособие / Г.С. Шурнеев [и др.]. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2020. 52 с.

7. Ноосферное образование в евразийском пространстве: коллективная науч. монография / под науч. ред. А.И. Субетто. СПб.: Центр науч.-информац. технол. «Астерион», 2018. 588 с. ISBN 978-5-00045-633-0.

8. Головенко В.Р. Порядок определения категории аэропортов по уровню требуемой пожарной защиты // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы Междунар. XXXIV науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию образования ФГБУ ВНИИПО МЧС России. М.: Всерос. ордена «Знак Почета» науч.-исслед. ин-т противопож. обороны МЧС России, 2022. С. 453–459. EDN RDYOPY.

9. Особенности экономического развития России: космопланетарный аспект / А.А. Горбунов [и др.] // Ноосферное образование в евразийском пространстве: коллективная науч. монография / под науч. ред. А.И. Субетто. СПб.: Центр науч.-информ. технол. «Астерион», 2018. С. 65–88.

References

1. Golovenko V.R. Specifika tusheniya pozharov vozdushnyh sudov // Pozharotushenie: problemy, tekhnologii, innovacii: materialy VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. v 2 ch. Ch. 1. M.: Akad. GPS MCHS Rossii, 2022. S. 260–263. EDN OYNENE.

2. Golovenko V.R. Upravlenie dejstviyami pozharnyh podrazdelenij pri krushenii samolyota // Aktual'nye voprosy pozharotusheniya: sb. materialov II Vseros. kruglogo stola. Ivanovo: Ivanovskaya pozh.-spas. akad. GPS MCHS Rossii, 2022. S. 53–61. EDN JFXXUR.

3. Golovenko V.R. Pozharno-tekhnicheskoe vooruzhenie i oborudovanie, primenyaemoe pri likvidacii avarij vozdushnyh sudov // Professional'noe yuridicheskoe obrazovanie i nauka. 2022. № 4 (8). S. 20–26. EDN ROFUBX.

4. Tekhnosfernaya bezopasnost'. Pozharnaya taktika: Spravochnik rukovoditelya pozharno-spasatel'nogo podrazdeleniya / A.A. Baranov [i dr.]. SPb.: S.-Peterb. un-t GPS MCHS Rossii, 2020. 96 s. ISBN 978-5-906765-36-9.

5. Abramov A.V., Odinec M.A., Krymskij V.V. Analiz metodik po ocenki effektivnosti sistem dlya planirovaniya resursov predpriyatiya // Problemy upravleniya riskami v tekhnosfere. 2015. № 1 (33). S. 125–131.

6. Tekhnosfernaya bezopasnost'. Pozharno-stroevaya podgotovka. Uprazhneniya s tryohkolennoj lestnicej: ucheb.-metod. posobie / G.S. Shurneev [i dr.]. SPb.: S.-Peterb. un-t GPS MCHS Rossii, 2020. 52 s.

7. Noosfernoe obrazovanie v evrazijskom prostranstve: kollektivnaya nauch. monografiya / pod nauch. red. A.I. Subetto. SPb.: Centr nauch.-informac. tekhnol. «Asterion», 2018. 588 s. ISBN 978-5-00045-633-0.

8. Golovenko V.R. Poryadok opredeleniya kategorii aeroportov po urovnyu trebuemoj pozharnoj zashchity // Aktual'nye problemy pozharnoj bezopasnosti: materialy Mezhdunar. XXXIV

nauch.-prakt. konf., posvyashch. 85-letiyu obrazovaniya FGBU VNIPO MCHS Rossii. M.: Vseros. ordena «Znak Pocheta» nauch.-issled. in-t protivopozh. oborony MCHS Rossii, 2022. S. 453–459. EDN RDYOPY.

9. Osobennosti ekonomicheskogo razvitiya Rossii: kosmoplanetarnyj aspekt / A.A. Gorbunov [i dr.] // Noosfernoe obrazovanie v evrazijskom prostranstve: kollektivnaya nauch. monografiya / pod nauch. red. A.I. Subetto. SPb.: Centr nauch.-inform. tekhnol. «Asterion», 2018. S. 65–88.

Информация о статье:

Поступила в редакцию: 20.10.2023

Принята к публикации: 10.11.2023

The information about article:

Article was received by the editorial office: 20.10.2023

Accepted for publication: 10.11.2023

Информация об авторах:

Крымский Виталий Вячеславович, заместитель начальника института профессиональной подготовки Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), кандидат экономических наук, доцент, e-mail: kvv-1982@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8289-691X>, SPIN-код: 1619-8172

Головенко Владислав Романович, адъюнкт Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: golovenko.vlad@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4187-281X>, SPIN-код: 2239-7030

Казиков-Прокопьев Тимур Андреевич, начальник аварийно-спасательного формирования ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», служба противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов аэропорта Пулково (196105, Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 41, лит. 3А), e-mail: opipasr@igps.ru

Information about the authors:

Krymsky Vitaly V., deputy head of the institute of professional training of the Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), candidate of economic sciences, associate professor, e-mail: kvv-1982@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8289-691X>, SPIN: 1619-8172

Golovenko Vladislav R., adjunct of the Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), e-mail: golovenko.vlad@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4187-281X>, SPIN: 2239-7030

Kazakov-Prokopyev Timur A., head of the emergency rescue formation of LLC «Air Gates of the Northern Capital», the service of fire-fighting and emergency rescue support of flights of Pulkovo airport (196105, Saint-Petersburg, Pulkovskoe shosse, 41, lit. 3A), e-mail: opipasr@igps.ru