AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
RƏQƏMSAL İNKİŞAF VƏ NƏQLİYYAT NAZİRLİYİ
DÖVLƏT MÜLKİ AVİASİYA AGENTLİYİ

ƏMR
№ 3-27-102/3-2-20/2/2024

Bakı şəhəri "04" aprel 2024-cü il

Dövlət Mülki Aviasiya Agentliyinin 2022-ci il 5 yanvar tarixli 01 nömrəli əmri ilə qüvvəyə minmiş "Xilasetmə və yanğınsöndürmə üzrə Təlimat"ın 2-ci nəşrinə 01 nömrəli dəyişikliyin təsdiq edilməsi barədə

"Aviasiya haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununun qüvvəyə minməsi ilə əlaqədar "Xilasetmə və yanğınsöndürmə üzrə Təlimat"ın (Руководство по Спасанию и Борьбе с Пожаром) (Təlimat) 2-ci nəşrinə 01 nömrəli dəyişiklik işlənib hazırlanmışdır.

Sözügedən sənədin tətbiqini təmin etmək məqsədilə "Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi yanında Dövlət Mülki Aviasiya Agentliyi haqqında Əsasnamə"nin 5.6.6-cı yarımbəndini rəhbər tutaraq,

əmr edirəm:

1. Təlimatın 2-ci nəşrinə 01 nömrəli dəyişiklik 2024-cü ilin 15 aprel tarixindən qüvvəyə minsin.
2. Təlimatın Dövlət Mülki Aviasiya Agentliyinin (DMAA) və DMAA-nın tabeliyində "Mülki Aviasiyada Uçuşların Təhlükəsizliyi üzrə Dövlət Müfəttişliyi"nin aidiyyəti mütəxəssisləri tərəfindən öyrənilməsi və icrası təşkil edilsin.
3. Təlimat DMAA-nın rəsmi internet saytında yerləşdirilsin.
4. Əmr bütün şəxsi heyətə çatdırılsın.
5. Əmrin icrasına nəzarət direktorun müavini Bəhruz Məlikova həvalə edilsin.

Direktor **Arif Məmmədov**

УТВЕРЖДЕНО
приказом Директора ГАГА
№ 3-27-102/3-2-20/2/2024
от 04 Апреля 2024 г.

РУКОВОДСТВО ПО СПАСАНИЮ И БОРЬБЕ С ПОЖАРОМ

Государственное Агентство Гражданской Авиации Азербайджанской Республики

Документ № G-AGA-011

Издание № 02

Дата издания: 19 ЯНВАРЯ 2022

Ревизия 01 от 15 АПРЕЛЯ 2024

г. Баку

https://www.caa.gov.az

0. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА

0.1 Содержание

0. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА 1

0.1 Содержание 1

0.2 Список Действительных Страниц 5

0.3 Список Рассылки 9

0.4 Запись Поправок и Изменений 10

0.5 Термины 11

0.6 Аббревиатура 14

0.7 Термины «должен», «следует», «может» 15

0.8 Администрирование и Контроль 16

ВВЕДЕНИЕ 17

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 1

2. УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧИВАЕМОЙ ЗАЩИТЫ 1

2.1 КАТЕГОРИЯ АЭРОПОРТОВ 1

2.2 ТИПЫ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 5

2.3 КОЛИЧЕСТВО ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 5

2.4 КРИТИЧЕСКАЯ ЗОНА ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ 8

2.5 НОРМЫ РАСХОДА 10

2.6 ЗАПАС ОГНЕГАСЯЩИИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ХРАНЕНИЕ 11

2.7 ВРЕМЯ РАЗВЕРТЫВАНИЯ 11

2.8 ПОЖАРНОЕ ДЕПО 13

2.9 СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ 13

2.10 КОЛИЧЕСТВО ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 13

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ АЭРОПОРТА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ 1

3.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ АЭРОПОРТА 1

3.2 АВАРИЙНО-ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ 2

4. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ 1

4.1 ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ 1

4.2 СРЕДСТВА СВЯЗИ ПОЖАРНОГО ДЕПО 1

4.3 СИСТЕМА СВЯЗИ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ СЛУЖБЫ RFF 3

4.4 ПРОЧИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 4

5. ФАКТОРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ В ХОДЕ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫМ И ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ 1

5.1 ВВЕДЕНИЕ 1

5.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ 3

5.3 КОЛИЧЕСТВО ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 4

5.4 ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 5

5.5 СОВМЕСТИМОСТЬ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПАРКОМ 5

5.6 ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ГАБАРИТАМ ИЛИ ЗАГРУЗКЕ 5

5.7 ПОДГОТОВКА ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ 6

5.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДОГОВОРНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ 12

5.9 АСПЕКТЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ RFF 14

6. ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ 1

6.1 ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА 1

6.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ 3

7. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ И МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .. 1

7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

8. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 1

8.1 ОСНОВНЫЕ ОГНЕГАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА 1

8.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА 12

8.3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ 14

9. ПОЖАРНОЕ ДЕПО 1

9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

9.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ 1

9.3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СООРУЖЕНИЯ 2

10. ПЕРСОНАЛ 1

10.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 1

10.2 ПОДБОР ПЕРСОНАЛА ДЛЯ СЛУЖБЫ RFF 2

10.3 РУКОВОДСТВО ПЕРСОНАЛОМ СЛУЖБЫ RFF 2

10.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ И ГОДНОСТИ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКОВ СЛУЖБЫ RFF 3

10.5 АНАЛИЗ РЕСУРСОВ И ЗАДАЧ 4

11. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ 1

11.1 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ НА СЛУЧАЙ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ 1

11.2 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ С ВОЗДУШНЫМ СУДНОМ, ТРЕБУЮЩИЕ УЧАСТИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЛУЖБ 7

12. ПРОЦЕДУРЫ БОРЬБЫ С ПОЖАРОМ НА ВОЗДУШНОМ СУДНЕ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ 1

12.1 ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ВСЕХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ 1

12.2 БОРЬБА С ПОЖАРАМИ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ 3

12.3 ТАКТИКА АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ОБОРУДОВАНИЮ 6

12.4 ПРОИСШЕСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ 16

12.5 ПРОЦЕДУРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПОСЛЕ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ ..23

13. АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ 1

13.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

13.2 ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ВОДЕ 2

13.3 ОЦЕНКА АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ПОРОГА ВПП.....3

13.4 ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА 6

13.5 УЧЕНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ СОВМЕСТНО С ДРУГИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ 6

14. УЧЕБНАЯ ПОДГОТОВКА 1

14.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

14.2 ДИНАМИКА ПОЖАРА, ТОКСИЧНОСТЬ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ 2

14.3 ОГНЕГАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА И МЕТОДЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.....2

14.4 УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ, СУДАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ 3

14.5 ПЛАНИРОВКА АЭРОДРОМА И КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ 4

14.6 ОПЕРАТИВНАЯ ТАКТИКА И МАНЕВРЫ 6

14.7 АВАРИЙНАЯ СВЯЗЬ 10

14.8 ЭФФЕКТИВНОСТЬ РУКОВОДСТВА 10

14.9 ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИГОДНОСТЬ 11

14.10 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ 11

15. ПОРЯДОК ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ТОПЛИВОМ 1

15.1 ВВЕДЕНИЕ 1

15.2 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ТОПЛИВОМ 1

15.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНОГО СУДНА ТОПЛИВОМ ПРИ НАЛИЧИИ ПАССАЖИРОВ НА БОРТУ ИЛИ ВО ВРЕМЯ ИХ ПОСАДКИ/ВЫСАДКИ 2

16. НАЛИЧИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ (RFF) 1

16.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

17. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 1

17.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

17.2 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 1

17.3 ПЕРСОНАЛ 2

17.4 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 2

17.5 РАБОЧИЕ ЗОНЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ/СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ 3

17.6 ИСПЫТАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК. ПОЖАРНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА 5

17.7 ТРЕБОВАНИЯ К АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ 5

17.8 ДОКУМЕНТАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 6

17.9 ВЕДЕНИЕ УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 7

17.10 ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА 8

18. ПРИНЦИПЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА 1

18.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1

18.2 ПРИКЛАДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ, ОКРУЖАЮЩАЯ ОБСТАНОВКА И ЧЕЛОВЕК (МОДЕЛЬ (SHEL)) 1

18.3 АСПЕКТЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К СЛУЖБЕ RFF 2

18.4 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СТАНДАРТЫ 3

18.5 БЕЗОПАСНОСТЬ И БЛАГОПОЛУЧИЕ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ RFF 4

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 – ПРИНЦИПЫ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 – ТИПОВАЯ СТРУКТУРА ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА ПО ПРОТИВОПОЖАРНЫМ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ АЭРОПОРТА 9

0.2 Список Действительных Страниц

	Глава 0	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	15.АПР.2024	01
10	15.АПР.2024	01
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
15	19.ЯНВ.2022	00
16	19.ЯНВ.2022	00
17	15.АПР.2024	01
18	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 1	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	15.АПР.2024	01
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 2	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 3	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 4	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 5	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
15	19.ЯНВ.2022	00
16	19.ЯНВ.2022	00
17	19.ЯНВ.2022	00
18	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 6	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 7	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00

	Глава 8	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 9	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 10	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
15	19.ЯНВ.2022	00
16	19.ЯНВ.2022	00
17	19.ЯНВ.2022	00
18	19.ЯНВ.2022	00
19	19.ЯНВ.2022	00
20	19.ЯНВ.2022	00

	Глава 11	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 12	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
15	19.ЯНВ.2022	00
16	19.ЯНВ.2022	00
17	19.ЯНВ.2022	00
18	19.ЯНВ.2022	00
19	19.ЯНВ.2022	00
20	19.ЯНВ.2022	00
21	19.ЯНВ.2022	00
22	19.ЯНВ.2022	00
23	19.ЯНВ.2022	00
24	19.ЯНВ.2022	00
25	19.ЯНВ.2022	00
26	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 13	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00

5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 14	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 15	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 16	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 17	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
	Глава 18	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
	Приложение 1	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
	Приложение 2	
Страница	**Дата вступления в силу**	**Ревизия №**
1	19.ЯНВ.2022	00
2	19.ЯНВ.2022	00
3	19.ЯНВ.2022	00
4	19.ЯНВ.2022	00
5	19.ЯНВ.2022	00
6	19.ЯНВ.2022	00
7	19.ЯНВ.2022	00
8	19.ЯНВ.2022	00
9	19.ЯНВ.2022	00
10	19.ЯНВ.2022	00
11	19.ЯНВ.2022	00
12	19.ЯНВ.2022	00
13	19.ЯНВ.2022	00
14	19.ЯНВ.2022	00
15	19.ЯНВ.2022	00
16	19.ЯНВ.2022	00
17	19.ЯНВ.2022	00
18	19.ЯНВ.2022	00

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

0.3 Список Рассылки

Копия №	Тип Копии	Отдел	Месторасположение
Оригинал	**(S)**	Контроль качества	Библиотека ГАГА/Интранет
1	**(S)**	Контроль качества	Q-Pulse
2	**(S)**	Контроль качества	Официальный веб-сайт ГАГА

(S) SoftCopy - (Электронная версия)

(H) HardCopy – (Печатная версия)

***Примечание*:** *Электронные и печатные копии считаются «неконтролируемыми», если они напечатаны или не включены в этот список рассылки.*

0.4 Запись Поправок и Изменений

Издание/ Ревизия №:	Дата Издания/Ревизии:	Введено в силу:	Причина:
Издание № 01	02.ДЕК.2019	Приказ № 66 от 28.11.2019	
Издание № 02	19.ЯНВ.2022	Приказ № 01 от 05.01.2022	
Изд. № 02, рев.01	15.АПР.2024	Приказ № 3-27-102/3-2-20/2/2024 От 04.04,2024	Обновление ссылок

Издание: *- Публикация документа, объединяющая все поправки предшествующие текущей версии. Новая редакция документа не отображает текст поправок синим цветом. Текущая версия документа отображается на каждой странице в нижнем колонтитуле.*

Ревизия: *- Изменение, внесенное в часть документа, где оно отображается синим текстом или сопровождается вертикальной линией на правой стороне документа. Основная информация об изменениях (номер и дата) приведена в Перечне страниц Руководства с актуальной информацией и указана в заголовке соответствующей страницы и в самом контексте.*

0.5 ТЕРМИНЫ

Аварийное оповещение. Система, с помощью которой обеспечивается одновременное оповещение соответствующих аварийных служб о возможной или фактической аварийной обстановке.

Аварийный оперативный центр. Установленная зона аэропорта, которая используется для обеспечения и координации операций при аварийной обстановке в аэропорту.

Авиационное происшествие. Событие, связанное с использованием воздушного судна, в ходе которого какое-либо лицо получает телесное повреждение со смертельным исходом или серьезное телесное повреждение или в результате которого воздушное судно значительно повреждено.

Аэродромный диспетчерский пункт. Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания аэродромного движения.

Внешний периметр. Зона за пределами внутреннего периметра, предназначенная для предоставления немедленной оперативной помощи в аварийной обстановке, доступ в которую для посторонних лиц закрыт.

Внутренний периметр. Зона, доступ в которую закрыт в целях обеспечения эффективного руководства, связи и координации управления, а также безопасного проведения операций, связанных с устранением последствий происшествия, включая обеспечение беспрепятственного доступа аварийно-спасательного персонала и транспортных средств.

Зона сбора. Место первоначального сбора пострадавших, имеющих серьезные травмы.

Зона оказания помощи. Место, где пострадавшим оказывается первая медицинская помощь.

Зона сосредоточения. Предварительно установленная стратегически расположенная зона, где могут находиться в готовности для использования во время аварийной обстановки вспомогательный персонал, транспортные средства и другое оборудование.

Зона сортировки. Место проведения сортировки.

Инцидент. Любое событие, кроме авиационного происшествия, связанное с использованием воздушного судна, которое, в случае непринятия корректирующих действий, влияет или могло повлиять на безопасность эксплуатации. Инцидент не приводит к получению какими-либо лицами серьезных телесных повреждений или к значительному повреждению воздушного судна.

Командный пункт (КП). Пункт на месте происшествия, где находится руководитель аварийно-спасательной операции и где сосредоточены средства для обеспечения руководства, координации, управления и связи.

Контролируемая зона. Рабочая площадь аэродрома, а также прилегающие к ней территории и здания (или часть их) с контролируемым доступом.

Координатор авиакомпании. Уполномоченный представитель, назначаемый авиакомпанией и представляющий ее интересы при возникновении аварийной обстановки, связанной с принадлежащими авиакомпании воздушными судами или собственности.

Опасные грузы. Этот термин используется в международном масштабе на всех видах транспорта, однако он является синонимом терминов «опасные материалы» и «ограниченные грузы». Это понятие охватывает взрывчатые вещества, сжатые или сжиженные газы (которые могут быть легковоспламеняющимися или токсичными), легковоспламеняющиеся жидкости или твердые вещества, окисляющие, ядовитые и инфекционные вещества, радиоактивные материалы или коррозионные вещества.

Особый случай в полете. Аварийная обстановка, в условиях которой лицам, находящимся на борту воздушного судна, угрожает опасность или нарушается нормальная эксплуатация воздушного судна в полете.

План мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту. План, определяющий порядок координации действий различных служб аэропорта и других органов из окружающих аэропорт районов, которые могли бы оказать помощь в случае аварийной обстановки в аэропорту или его окрестностях.

Подвижной госпиталь для оказания неотложной помощи. Специализированное автономное транспортное средство, обеспечивающее создание клинических условий, в которых врач может оказывать на месте происшествия полномасштабную помощь лицам, получившим серьезные телесные повреждения.

Полетно-информационное обслуживание аэропорта. Органы обслуживания воздушного движения, которые обеспечивают полетно-информационное обслуживание аэропорта, поиск и спасание, аварийное оповещение воздушных судов в неконтролируемых аэропортах и оказывают помощь воздушным судам в аварийных ситуациях.

Полномасштабные учения на случай аварийной обстановки. Развертывание и использование всех располагаемых ресурсов, которые будут задействованы в случае возникновения реальной аварийной обстановки.

Пункт встречи. Предварительно установленный ориентир, например, соединение дорог, перекресток или другое установленное место, куда вначале прибывают личный состав и транспортные средства, участвующие в ликвидации последствий происшествия, для дальнейшего следования в зону сосредоточения и/или на место авиационного происшествия/инцидента.

Рабочая площадь. Часть аэродрома, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов, состоящая из площади маневрирования и перрона (перронов).

Расследование. Процесс, проводимый с целью предотвращения авиационных происшествий, который включает сбор и анализ информации, подготовку заключений, включая установление причины (причин) и, если необходимо, выработку рекомендаций по обеспечению безопасности.

Руководитель на месте происшествия. Лицо, назначенное руководить всей аварийно-спасательной операцией.

Соглашения о взаимопомощи на случай аварийной обстановки. Предварительная договоренность с соответствующими органами прилегающих к аэропорту районов, в рамках которой определяются порядок первоначального уведомления и ответственность каждого органа.

Сортировка. Классификация пострадавших в результате происшествия в зависимости от характера и тяжести полученных ими травм.

Сортировочная карточка. Карточка, используемая для классификации пострадавших в зависимости от характера и тяжести полученных ими травм.

Стабилизация. Использование медицинских средств для восстановления исходного физиологического равновесия пострадавшего с целью обеспечения выживания и упрощения целенаправленного лечения в будущем.

Установленная пассажирская зона ожидания. Место, отведенное для транспортировки, как предполагается, непострадавших лиц, находившихся на борту воздушного судна.

Учения. Проверка плана на случай аварийной обстановки в аэропорту и анализ результатов в целях повышения эффективности указанного плана.

Центр оперативного оповещения и реагирования. Служба, имеющаяся во многих крупных городах, для оперативного задействования аварийных подразделений. Как правило, связь населения с такой службой осуществляется посредством набора простого трехзначного телефонного номера.

Эксплуатант воздушных судов. Лицо, организация или предприятие, занимающиеся эксплуатацией воздушных судов или предлагающие свои услуги в этой области.

0.6 Аббревиатура

ВСУ	вспомогательные силовые установки
ИАТА	Международная ассоциация воздушного транспорта
ИСО	Международная организация по стандартизации
КЗБ	концевая зона безопасности ВПП
СИЗ	средства индивидуальной защиты
СЭП	стандартная эксплуатационная процедура
УВД	управление воздушным движением
AC	переменный ток
ADREP	система представления данных об авиационных происшествиях
AFFF	пленкообразующая пена на водной основе
ATIS	служба автоматической передачи информации в районе аэродрома
BA	дыхательный аппарат
BAECO	ответственный сотрудник пожарной службы, контролирующий действия своих сотрудников, работающих в дыхательных аппаратах
CCTV	замкнутая телевизионная система
CFR	Свод федеральных правил
DEVS	система расширенного технического зрения водителя
FFFP	пленкообразующая фторпротеиновая пена
FLIR	инфракрасная система переднего обзора
HRET	высокоподъемные выдвижные пенные лафетные стволы

JATO	взлет с помощью реактивного ускорителя
MFT	тяжелый пожарный автомобиль с установкой пенного пожаротушения
NFPA	Национальная ассоциация пожарной безопасности
NID	нарушение слуха от воздействия шума
OEM	производитель оригинального оборудования
RFF	спасание и борьба с пожаром
RFFS	аварийно-спасательная и противопожарная служба
RTF	радиотелефонная связь
SCBA	автономный дыхательный аппарат
SHEL	прикладное обеспечение – оборудование – окружающая обстановка – человек
SNAP	политика новых действенных альтернатив
SPAAT	ручной ствол-пробойник обшивки воздушного судна для подачи внутрь его огнегасящей жидкости
TRA	анализ ресурсов и задач

0.7 Термины «должен», «следует», «может»

Следующие термины имеют смысл, изложенный ниже:

“Должен” - Глагол действия в императивном смысле означает, что применение правила или процедуры или положения является обязательным.

“Следует” - Означает, что рекомендуется применение процедуры или положения.

“Может” - Означает, что применение процедуры или положения является необязательным.

0.8 Администрирование и Контроль

Данный документ опубликован как книга на листах формата A4. Файлы PDF будут заблокированы и подписаны, чтобы предотвратить изменения.

Данный документ регулярно пересматривается и изменяется. Весь соответствующий персонал должен быть ознакомлен со всеми сделанными ревизиями.

Данный документ будет изменен и пересмотрен в соответствии с требованиями процедуры ГАГА «Документация и Контроль».

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство для аэропортов Азербайджанской Республики «Спасание и борьба с пожаром» (далее – Руководство) разработано в соответствии со статьей 10.17. Закона Азербайджанской Республики «Об авиации».

Настоящее Руководство разработано по аналогии рекомендации Международной организации гражданской авиации – ИКАО (Руководство по аэропортовым службам – Спасание и борьба с пожаром, Doc.9137, часть 1, издание четвертое, 2015 год).

Настоящее Руководство является инструктивным документом и предназначено для оказания помощи эксплуатантам аэропортов, самостоятельных аэродромов/вертодромов Азербайджанской Республики, при разработке ими собственных эксплуатационных правил – Оперативный План по противопожарным и аварийно-спасательным работам (далее – Оперативный План).

В настоящем Руководстве дается обширная информация о международной практике использования огнегасящих средств, специального автотранспорта при тушении пожаров на воздушных судах.

В Приложении № 2 к настоящему Руководству приведена Типовая структура Оперативного Плана.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Каждый аэропорт Азербайджанской Республики в своей структуре должен иметь аварийно-спасательную и противопожарную службу (RFF).

Эта служба должна в любое время быть готова обеспечить тушение возможного пожара, который может возникнуть:

во время посадки воздушного судна, взлета, руления, стоянки и т. д.; или

сразу после авиационного происшествия или инцидента; или

в любой момент в ходе осуществления аварийно-спасательных работ.

1.2. Основной задачей службы RFF является спасение жизни людей при авиационных происшествиях или инцидентах, происходящих в аэропорту или в непосредственной близости к нему. Задача службы RFF заключается в создании и поддержании условий выживания находящихся на борту воздушного судна людей, обеспечении маршрутов их эвакуации и спасении тех людей, которые не способны покинуть воздушное судно без непосредственной помощи.

1.3. Каждый аэропорт Азербайджанской Республики должен иметь, утвержденный и согласованный со стороны Государственного Агентства Гражданской Авиации (далее – ГАГА) Оперативный План. Данный документ является внутренним нормативным правовым актом аэропорта и должен представляться, в обязательном порядке, в ГАГА в процессе сертификации аэродрома аэропорта на предмет выдачи или продления срока действия Сертификата о годности аэродрома к эксплуатации, а также Сертификата соответствия аэропорта.

1.4. Структура и последовательность разделов Оперативного Плана аэропортов, должна соответствовать структуре и последовательности, изложенной в Главе 2 настоящего Руководства. При этом эксплуатант аэропорта может адаптировать или полностью включить в свой Оперативный План требования действующих национальных нормативных правовых актов в области гражданской авиации, в части его касающейся, или авиационные правила, принятые Авиационными властями Договаривающихся государств. Эксплуатант аэропорта также может использовать материалы из других альтернативных источников, при этом эксплуатант аэропорта не освобождается от ответственности по подтверждению их применимости и пригодности.

1.5. Каждый эксплуатант аэропорта обязан включить в свой Оперативный План любые изменения и поправки, которые официально потребует ГАГА.

1.6. Оперативный План должен быть утвержден руководителем аэропорта или лицом, уполномоченным им и, согласован со стороны ГАГА, а также с Министерством по Чрезвычайным Ситуациям (далее – МЧС) или с их подразделениями, дислоцированными вблизи аэропорта.

1.7. Оперативный План должен быть разработан на государственном и одном из рабочих языков ИКАО, общедоступном для персонала аэропорта.

1.8. Оперативный План должен регулярно пересматриваться и, при необходимости, дополняться и изменяться с целью обеспечения его эффективности и применимости.

1.9. Персонал аэропорта, задействованный в реализации Оперативного Плана, должен иметь свободный доступ к их изучению.

1.10. Действие *Оперативного Плана* распространяется на весь обслуживающий персонал аэропорта, а также субъектов гражданской авиации, расположенные на территории аэропорта и эксплуатантов воздушного транспорта – авиакомпаний, осуществляющие полеты на аэродром данного аэропорта.

1.11. Администрация аэропорта несет ответственность за поддержание применимости *Оперативного Плана*.

1.12. Персонал аэропорта обязан знать требования *Оперативного Плана* в части, его касающейся, и несет личную ответственность за выполнение его требований.

1.13. Каждый случай нарушения требований *Оперативного Плана* должен быть расследован и лица, виновные в нарушении его, должны быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной, а в особых случаях и к уголовной ответственности в соответствии с законодательством Азербайджанской Республики.

1.14. *Оперативный План* должен предусматривать порядок координации действий аэропортовой аварийно-спасательной и противопожарной службы и других аэропортовых подразделений, и служб, а также соответствующих подразделений государственных органов исполнительной власти, расположенных вблизи аэропорта, которые могут оказать помощь в случае аварийной обстановки.

1.15. Целью *Оперативного Плана* являются:

1.15.1 спасание жизни людей, находящихся на борту воздушного судна, которое может воспламениться:

(a) в результате авиационного происшествия или инцидента;

(b) во время посадки, на взлете, при рулении, на стоянке и пр.;

(c) в любой момент, в ходе осуществления аварийно-спасательных работ;

1.15.2 спасание жизни людей, в случае пожаров в зданиях терминалов международных и местных воздушных сообщений, в административных зданиях предприятий, распложенных на территории аэропорта, а также эвакуация материальных ценностей;

1.15.3 сведение к минимуму последствия возгорания воздушного судна, а также зданий и сооружений;

1.15.4 упорядочение и эффективный переход от нормальной деятельности к проведению противопожарных и аварийно-спасательных работ;

1.15.5 распределение обязанностей при тушении пожаров и в аварийной ситуации;

1.15.6 координация действий, участвующих подразделений при осуществлении противопожарных и аварийно-спасательных работ;

1.16. Координацию действий, всех подразделений, участвующих в реализации *Оперативного Плана* должен осуществлять *Координатор,* который назначается приказом директора аэропорта.

1.17. *Координатор* ответственен за предварительное планирование и организацию периодическое опробование и реализацию *Оперативного Плана*, а также за проведение периодических практических учений, как самостоятельно, так и с участием подразделений МЧС.

1.18. *Координатор* мобилизует все имеющиеся у аэропорта материальные ресурсы, которые могут быть использованы для осуществления противопожарных и аварийно-спасательных работ.

В случае отсутствия у аэропорта какого-либо оборудования или специальных средств, то своевременная доставка их осуществляется республиканскими органами исполнительной власти в соответствии с заключенными соглашениями (договорами), предусмотренными *Мероприятиями аэропорта на случай аварийной обстановки*.

1.19. Каждое подразделение или служба, участвующее в реализации *Оперативного Плана*, помимо требований, изложенных в *Оперативном Плане*, руководствуется положениями о своих подразделениях и службах, а специалисты своими должностными инструкциями на случай аварийной обстановки или пожара в аэропорту.

1.20. В ходе выполнения противопожарных и аварийно-спасательных работ ситуация может изменяться, однако все подразделения и службы аэропорта, осуществляют свою деятельность под руководством *Координатора*.

1.21. Службы RFF аэропортов должны иметь подробную карту аэропорта (образцы карт приведены на Рис. №11-1/ 11-2 к настоящему *Руководству*) и окрестностей (с датой пересмотра) с нанесённой на ней координатной сеткой. На карте должны быть четко указаны топографические условия местности, подъездные пути и местоположение источников водоснабжения.

Эта карта должна быть вывешена на видном месте в помещениях аэродромно-диспетчерского пункта и пожарного депо и присутствовать на транспортных средствах службы RFF и на других вспомогательных транспортных средствах, используемых в случае авиационных происшествий или инцидентов. По мере необходимости копии этих карт должны предоставляться таким внешним учреждениям, как МЧС, полиция и медицинские учреждения. Руководство аэропорта при подготовке подробных карт с координатной сеткой, должен устанавливать процесс контроля за этими документами, чтобы обеспечивать получение всеми заинтересованными учреждениями информации о любых изменениях или новых изданиях таких карт.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

2. УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧИВАЕМОЙ ЗАЩИТЫ

2.1 КАТЕГОРИЯ АЭРОПОРТОВ

В данном разделе указывается категория аэропорта на противопожарную безопасность.

2.1.1 Уровень защиты, обеспечиваемой в аэропорту, следует устанавливать в зависимости от размеров самолетов, которые обычно используют данный аэропорт, и частоты их полетов.

2.1.2 При определении категории аэропорта, с точки зрения проведения операций RFF, следует исходить из общей длины самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, обычно выполняющих полеты в данном аэропорту, и из максимальной ширины их фюзеляжа. Категорию аэропорта следует определять согласно нижеприведенной таблице 2-1 путем отнесения использующих этот аэропорт самолетов к определённой категории, исходя при этом из общей длины самолетов и ширины их фюзеляжа. Если после выбора категории, соответствующей общей длине самолета, ширина фюзеляжа самолета будет превышать максимальную ширину, указанную в колонке 3 таблице 2-1 для этой категории, то фактическая категория для данного самолета устанавливается на одну категорию выше.

Таблица 2-1. Категория аэропорта применительно к аварийно-спасательным и противопожарным операциям

Категория аэропорта	Общая длина самолетов	Максимальная ширина фюзеляжа
(1)	(2)	(3)
1	от 0 м до 9 м но, не включая 9 м	2 м
2	от 9 м до 12 м но, не включая 12 м	2 м
3	от 12 м до 18 м но, не включая 18 м	3 м
4	от 18 м до 24 м но, не включая 24 м	4 м
5	от 24 м до 28 м но, не включая 28 м	4 м
6	от 28 м до 39 м но, не включая 39 м	5 м
7	от 39 м до 49 м но, не включая 49 м	5 м
8	от 49 м до 61 м но, не включая 61 м	7 м
9	от 61 м до 76 м но, не включая 76 м	7 м
10	от 76 м до 90 м но, не включая 90 м	8 м

2.1.3 В целях проведения операций RFF, аэропорты следует подразделять на категории путем подсчета количества операций воздушных судов в течение трех самых загруженных месяцев года подряд следующим образом:

2.1.3.1 когда в течение трех самых загруженных месяцев подряд количество операций воздушных судов самой высокой категории, обычно использующих данный аэропорт, составляет 700 или более, аэропорту следует установить эту категорию (см. примеры № 1 и 2);

2.1.3.2 когда, в течение трех самых загруженных месяцев подряд, количество операций воздушных судов самой высокой категории, обычно использующих данный аэропорт, составляет менее 700, аэропорту можно

установить категорию на одну ступень ниже самой высокой категории самолетов (см. примеры № 3 и № 4), даже, если есть большое различие в размерах самолетов, которые включены в категорию, достигающую 700 операций (см. пример № 5).

2.1.4 Следует иметь в виду, что уровень предоставляемой защиты, основанный на частоте операций, указанной в п.2.1.3.2. настоящего *Руководства*, не должен быть более чем на одну ступень ниже определенной категории.

2.1.5 Операцией считается либо взлет, либо посадка. При определении категории аэропорта следует учитывать выполнение регулярных и нерегулярных рейсов, а также полеты авиации общего назначения. Классификация наиболее типовых самолетов по категориям аэропортов, приведенная в таблице 2-1,

2.1.6 Ниже приведены примеры метода определения категории аэропорта:

Пример №1

Тип самолета	*Общая длина*	*Ширина фюзеляжа*	*Категория*	*Количество операций*
Airbus A320	37,6 м	4,0 м	6	600
Embraer 190	36,2 м	3,0 м	6	500
ATR 72	27,2 м	2,8 м	5	200

Самолеты с наиболее длинным фюзеляжем классифицируются на основе оценки, с использованием таблицы 2-1, во-первых, общей длины и, во-вторых, ширины фюзеляжа до тех пор, пока суммарное количество операций не достигнет 700. Можно заметить, что количество операций самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, отнесенных к наивысшей категории, в общей сумме превышает 700. В этом случае аэропорту будет присвоена категория 6.

Пример №2

Тип самолета	*Общая длина*	*Ширина фюзеляжа*	*Категория*	*Количество операций*
Airbus A350-900	66,8 м	6,0 м	9	300
Boeing 747-8	76,3 м	6,5 м	10	400
Airbus A380	72,7 м	7,1 м	10	400

Самолеты с наиболее длинным фюзеляжем классифицируются на основе оценки, с использование таблицы 2-1, во-первых, общей длины и, во-вторых, ширины фюзеляжа до тех пор, пока суммарное количество операций не достигнет 700. Можно заметить, что количество операций самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, отнесенных к наивысшей категории, в общей сумме превышает 700. Также можно заметить, что при определении категории, соответствующей общей длине самолета Airbus A380, например, категории 9, данная категория фактически на одну единицу выше, так как ширина фюзеляжа самолета больше максимальной ширины фюзеляжа самолета, отнесенного к категории 9. В таком случае аэропорту присваивается категория 10.

Пример №3

Тип самолета	*Общая длина*	*Ширина фюзеляжа*	*Категория*	*Количество операций*
Boeing 737-900ER	42,1 м	3,8 м	7	300
Bombardier CRJ 900	36,4 м	2,7 м	6	500
Airbus A319	33,8 м	4,0 м	6	300

Самолеты с наиболее длинным фюзеляжем классифицируются на основе оценки, с использование таблицы 2-1, во-первых, общей длины и, во-вторых, ширины фюзеляжа до тех пор, пока суммарное количество операций не достигнет 700. Можно заметить, что количество операций самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, отнесенных к наивысшей категории, в общей сложности составляет только 300. В данном случае аэропорту будет присвоена минимальная категория 6, что на одну единицу ниже той, которая присваивается самолетам с наиболее длинным фюзеляжем.

Пример №4

Тип самолета	*Общая длина*	*Ширина фюзеляжа*	*Категория*	*Количество операций*
Airbus A380	73,0 м	7,1 м	10	300
Boeing 747-8	76,3 м	6,5 м	10	200
Boeing 747-400	70,7 м	6,5 м	9	300

Самолеты с наиболее длинным фюзеляжем классифицируются на основе оценки с использованием таблицы 2-1, во-первых, общей длины и, во-вторых, ширины фюзеляжа до тех пор, пока суммарное количество операций не достигнет 700. Можно заметить, что при определении категории, количество операций самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, отнесенных к наивысшей категории, в общей сложности составляет только 500. Также можно заметить, что при определении категории, соответствующей общей длине самолета типа Airbus A380, например, категории 9, данная категория фактически на одну единицу выше, так как ширина фюзеляжа такого самолета больше максимальной ширины фюзеляжа самолета, отнесенного к категории 9, что на одну единицу ниже той, которая присваивается самолетам с наиболее длинным фюзеляжем.

Пример №5

Тип самолета	*Общая длина*	*Ширина фюзеляжа*	*Категория*	*Количество операций*
Airbus A321	44,5 м	4,0 м	7	100
Boeing 737-900ER	42,1 м	3,8 м	7	300
ATR 42	22,7 м	2,9 м	4	500

Самолеты с наиболее длинным фюзеляжем классифицируются на основе оценки с использованием таблицы 2-1, во-первых, общей длины и, во-вторых, ширины фюзеляжа до тех пор, пока суммарное количество операций не достигнет 700. Можно заметить, что количество операций самолетов с наиболее длинным фюзеляжем, отнесенных к наивысшей категории, в общей сложности составляет только 400. Из вышеприведённого п.2.1.3.2. видно, что минимальной категорией для аэропорта является категория 6, даже если есть большое различие между размерами самолета с наиболее длинным фюзеляжем (Airbus A321) и самолета, благодаря операциям которого достигается уровень в 700 операций (ATR 42), минимальная категория, присваиваемая аэропорту, может быть понижена только до категории 6.

2.1.7 Несмотря на вышесказанное, в случаях, когда предполагается снижение интенсивности полетов, категория аэропорта может быть понижена до самой высшей категории самолета, использующего в данное время аэропорт, независимо от количества операций.

2.1.8 ***Грузовые авиаперевозки.*** Уровень защиты на аэродромах, используемых для операций чисто грузовых вариантов самолетов, может быть уменьшен в соответствии с таблицей 2-2. настоящего *Руководства*. Это основано на концепции критической зоны, так как в этом случае в защите нуждается только зона вокруг кабины экипажа чисто грузового варианта самолета. Исходя из этого обоснования, категория аэродрома для чисто грузовых вариантов самолетов может быть снижена путем обеспечения достаточного количества воды Q_1 для контроля пожара. Информация о концепции критической зоны и метод, путем применения которого количество огнегасящих веществ увязывается с критической зоной, приведена в п. 2.4.

Таблица 2-2. Категории аэропортов для чисто грузовых вариантов самолетов

Категория аэропорта	***Переклассификация категорий аэродромов для чисто грузовых вариантов самолетов***
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	5
Категория аэропорта	***Переклассификация категорий аэродромов для чисто грузовых вариантов самолетов***
7	6
8	6
9	7
10	7

Примечание 1. *Эта таблица была составлена с использованием среднего размера самолета в данной категории.*

***Примечание 2**. Чисто грузовой вариант самолета представляет собой самолет, используемый для перевозки грузов без наличия на борту коммерческих пассажиров.*

2.2 ТИПЫ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

В данном разделе указывается типы имеющихся огнегасящих веществ.

2.2.1 В аэропорту следует предусматривать наличие как основных, так и дополнительных веществ. Основные вещества оказывают продолжительное действие, в течение нескольких минут или более продолжительного времени. Дополнительные вещества обладают способностью быстро подавлять огонь, но их воздействие носит кратковременный характер и обычно прекращается, когда нет их подачи.

2.2.2 Основными огнегасящими веществами следует считать:

(a) пену, отвечающую минимальным характеристикам уровня A; или

пену, отвечающую минимальным характеристикам уровня B; или

пену, отвечающую минимальным характеристикам уровня C; или

сочетание этих веществ.

Основное огнегасящее вещество, используемое в аэропортах категории 1-3 (см.п.2.4.10.), должно отвечать минимальным характеристикам уровней B или C пены.

2.2.3 Дополнительными огнегасящими веществами следует считать:

(a) сухие химические порошкообразные вещества (классов B и C); или

(b) другие огнегасящие вещества, обеспечивающие, по крайней мере, такую же эффективность пожаротушения.

При выборе сухих химических порошкообразных веществ для использования вместе с пеной необходимо проявлять осторожность для обеспечения их совместимости.

2.2.4 Характеристики рекомендуемых огнегасящих веществ приведены в главе 8 настоящего *Руководства*.

2.3 КОЛИЧЕСТВО ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

2.3.1 Количество воды для образования пены и количество дополнительных веществ, размещаемых на транспортных средствах службы RFF, должны соответствовать категории аэропорта, устанавливаемой согласно п.2.1.2 и таблице 2-3 настоящего *Руководства*, за исключением случаев, когда в аэропортах категории 1 и 2 допускается замена дополнительным веществом до 100% воды.

2.3.2 Количества, указанные в таблице 2-3 настоящего *Руководства*, являются минимально предусматриваемыми количествами огнегасящих веществ, которые определены исходя из средней общей длины самолетов данной категории. Если габариты эксплуатируемых в аэропорту самолетов превышают средние габариты, то эти количества следует пересчитывать в соответствии с п. 2.3.7. настоящего *Руководства*.

2.3.3 Количество веществ, указанное в таблице 2-3 настоящего *Руководства*, определялось путем объединения всего количества огнегасящих веществ, которые

необходимы для подавления огня на одну минуту в практической критической зоне, и количества огнегасящих веществ, которые необходимы для длительного подавления огня после этого и для возможного полного устранения пожара. Время подавления огня – это период времени, необходимый для снижения первоначальной интенсивности пожара на 90%. Информация о концепции критической зоны и методе, путем применения которого количество огнегасящих веществ увязывается с критической зоной, приведены в разделе 2.4. настоящего *Руководства*.

Таблица 2-3. Минимальное используемое количество огнегасящих веществ

	Пена, отвечающая характеристикам уровня А		***Пена, отвечающая характеристикам уровня В***		***Пена, отвечающая характеристикам уровня С***		***Дополнительные вещества***	
Категория аэропорта	*Вода (л)*	*Расход раствора пены/мин. (л)*	*Вода (л)*	*Расход раствора пены/мин. (л)*	*Вода (л)*	*Расход раствора пены/мин. (л)*	*Сухие химические порошкообразные вещества (кг)*	*Расход (кг/с)*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	350	350	230	230	160	160	45	2,25
2	1000	800	670	550	460	360	90	2,25
3	1800	1300	1200	900	820	630	135	2,25
4	3600	2600	2400	1800	1700	1100	135	2,25
5	8100	4500	5400	3000	3900	2200	180	2,25
6	11800	6000	7900	4000	5800	2900	225	2,25
7	18200	7900	12100	5300	8800	3800	225	2,25
8	27300	10800	18200	7200	12800	5100	450	4,5
9	36400	13500	24300	9000	17100	6300	450	4,5
10	48200	16600	32300	11200	22800	7900	450	4,5

***Примечание**. Количество воды, указанное в колонках 2, 4 и 6, определено с учетом средней общей длины фюзеляжа самолетов соответствующих категорий.*

2.3.4 Количество концентрата пены, отдельно доставляемого на транспортном средстве для образования пены, должно соответствовать рекомендуемому количеству воды для образования пены и выбранному концентрату пены. Количество концентрата пены должно быть достаточным для обеспечения, по крайней мере, двух полных заправок такого количества воды, если достаточное дополнительное количество воды имеется в наличии, чтобы гарантировать быстрое пополнение перевозимого объема воды.

2.3.5 Количество воды, необходимое для производства пены, рассчитывается на основании нормы расхода в 8,2 л/мин/м^2, отвечающей характеристикам уровня А, 5,5 л/мин/м^2 для пены, отвечающей характеристикам уровня В, и 3,75 л/мин/м^2 для пены, отвечающей характеристикам уровня С. Такие нормы расхода, при которых обеспечивается подавление огня в течение одной минуты, считаются минимальными.

2.3.6 Количество пены, указанное в таблице 2-3 настоящего *Руководства*, определяется исходя из того, что пена удовлетворяет минимальным техническим требованиям, утвержденным государством. Инструктивный материал по основным характеристикам пены содержится в главе 8 настоящего *Руководства*.

2.3.7 На аэродромах, на которых планируется прием воздушных судов, габариты которых превышают средние габариты в рассматриваемой категории, должно пересчитываться количество воды и соответственно увеличиваться объем воды для образования пены и нормы расхода раствора пены.

2.3.8 В таблице 2-4 настоящего *Руководства* приведены инструктивные указания относительно расчета количества воды и норм расхода, на основе учета самой большой общей длины самолета данной категории. Таблица подготовлена на основе использования пены, отвечающей характеристикам уровня А, с нормами расхода, составляющими 8,2 л/мин/м^2. Когда используется пена, отвечающая характеристикам уровня В или С, то при аналогичных расчетах должны использоваться соответствующие нормы расхода для образования пены. Формулы, указанные в таблице 2-4 настоящего *Руководства*, используются только для проведения перерасчетов количества в соответствии с п. 2.3.7. настоящего *Руководства*.

2.3.9 На аэродромах, где уровень защиты в соответствии с фактором снижения категорий, предусмотренном в п.2.1.3.2. настоящего *Руководства* и, на которых планируется прием воздушных судов, габариты которых превышают средние габариты в рассматриваемой категории, в соответствии с п.2.3.7. настоящего *Руководства*, необходимо производить перерасчёт количества огнегасящих веществ с учетом самолета самых больших габаритов в сниженной категории. Примером может служить то, когда самолет Airbus A380 (катеория 10) не часто, но выполняет полеты на аэродром, предназначенный для самолета Boeing B747 (категория 9). Если количество операций самолета Airbus A380 составляет менее 700 в течение трех самых загруженных месяцев года подряд, то аэродрому разрешается устанавливать защиту уровня категории 9, как предусмотрено в п.2.1.32. настоящего *Руководства*. Однако, количество огнегасящих веществ должно быть рассчитано заново на тех аэродромах, на которых планируется выполнение полетов самолетами, габариты которых превышают средние габариты в рассматриваемой категории (см. п.2.3.7. настоящего *Руководства*). Вследствие того, что габариты самолета A380 превышают габариты среднего самолета, использованного для расчета количества огнегасящих веществ для категории 9 в таблице 2-3, то фактически предоставляемое количество должно быть рассчитано заново. Поскольку в п.2.1.3.2. предусматривается только один фактор для снижения категории на одну ступень, следует обеспечить наличие самого большого количества воды по категории 9, т.е. 41483 л (для пены, отвечающей характеристикам уровня А). Для сравнения, это количество больше, чем среднее количество 36400 л для категории 9, указанное в таблице 2-3, но меньше, чем максимальное количество 54242 л для категории 10, указанное в таблице 2-4 настоящего *Руководства*.

Таблица 2-4. Максимальное количество используемых огнегасящих веществ с учетом самых больших габаритов самолета

(пена, отвечающая характеристикам уровня A, норма расхода 8.2 л/мин/м²)

Категория RFF	Самая большая теоретическая длина самолета L (м)	Ширина фюзеляжа W (м)	Общая ширина зоны защиты (k_1 + W) (м)	Теоретическая критическая зона A_T = L x (k_1+W)	Практическая критическая зона A_P = ⅔ A_T	Q_1 = 8.2 x 1 x A_P	Q_2 =k_2 x Q1 (см. п. 2.4.10 для значений k2)	ΣQ = Q_1+Q_2 (л)	Норма расхода (л/мин) = A_P x (норма расхода 8,2 л/мин/м²)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	9	2	12+2=14	126	84	689	0,0	689	689
2	12	2	12+2=14	168	112	918	0,27x918=248	1166	918
3	18	3	14+3=17	306	204	1673	0,30x1673=502	2175	1673
4	24	4	17+4=21	504	336	2755	0,58x2755=1598	4353	2755
5	28	4	30+4=34	952	635	5207	0,75x5207=3905	9112	5207
6	39	5	30+5=35	1365	910	7462	1,0x7462=7462	14924	7462
7	49	5	30+5=35	1715	1144	9381	1,29x9381=12101	21482	9381
8	61	7	30+7=37	2257	1505	12341	1,52x12341=18758	31099	12341
9	76	7	30+7=37	2812	1876	15383	1,70x15383=26100	41483	15383
10	90	8	30+8=38	3420	2281	18704	1,9x18704=35538	54242	18704

2.3.10 Запрещается использование сочетания пены, отвечающие характеристикам различного уровня.

2.3.11 В целях замены воды, используемой для образования пены, дополнительными веществами, 1 кг дополнительных веществ используется как эквивалент одному 1,0 л воды для образования пены, отвечающей характеристикам пены уровня A. Может использоваться более высокая эквивалентность дополнительных веществ, если результаты испытаний, проведенные с дополнительными веществами, используемыми аэропортом, покажут при этом большую эффективность. В случае использования какого-либо другого дополнительного вещества в составе пены, необходимо проверять соотношение компонентов.

2.4 КРИТИЧЕСКАЯ ЗОНА ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ

2.4.1 Концепция критической зоны имеет своей целью спасение людей, находящихся на борту воздушного судна. Ее отличие от других концепций заключается в стремлении взять под контроль и устранить не весь пожар, а лишь ту его часть, которой охвачен фюзеляж. Цель состоит в сохранении целостности фюзеляжа и создание условий, терпимых для находящихся внутри людей. Размер контролируемой зоны, необходимой для достижения этого, для каждого конкретного воздушного судна определялся экспериментальным путем.

2.4.2 Необходимо проводить различие между теоретической критической зоной, в пределах которой может возникнуть необходимость подавлять огонь, и практической критической зоной, характерной для реальных условий, наблюдаемых при авиационном происшествии. Теоретическая критическая зона является лишь средством разделения воздушных судов на категории, с точки зрения степени потенциальной угрозы возникновения пожара. Это не означает, что по ней можно судить о пожаре средней, максимальной или минимальной интенсивности, при котором горит разлитое горючее и который связан с каким-либо конкретным воздушным судном. Теоретическая критическая зона представляет собой прямоугольник, одна сторона которого равна общей длине воздушного судна, а другая – величине, изменяющейся в зависимости от длины и ширины фюзеляжа.

2.4.3 Для воздушного судна, длина фюзеляжа которого равна или превышает 24 м, при ветре, имеющем скорость от 16–19 км/ч и направленным под прямым углом к фюзеляжу, теоретическая критическая зона распространяется от фюзеляжа на расстояние 24 м в сторону против ветра и 6 м в сторону направления ветра. Для воздушных судов с меньшими габаритами считается приемлемым расстояние 6 м в обе стороны. Однако в целях обеспечения постепенного увеличения теоретической критической зоны используется период, если длина фюзеляжа составляет 12–24 м.

2.4.4 Для теоретической критической зоны имеет значение общая длина воздушного судна, поскольку при пожаре фюзеляж должен быть защищен по всей длине. В противном случае, огонь через обшивку может проникнуть в фюзеляж. Кроме этого, на других воздушных судах, например, с Е-образным хвостовым оперением, двигатели или выходы часто располагаются именно в этой части, являющейся продолжением фюзеляжа.

2.4.5 Формула теоретической критической зоны A_T выглядит следующим образом:

Общая длина	Теоретическая критическая зона A_T
L < 12 м	L × (12 м + W)
12 м ≤ L < 18 м	L × (14 м + W)
18 м ≤ L < 24 м	L × (17 м + W)
L ≥ 24 м	L × (30 м + W)

где: L - общая длина фюзеляжа воздушного судна;

W – максимальная ширина фюзеляжа воздушного судна.

2.4.6 Практически вся теоретическая критическая зона редко бывает охвачена пожаром, и меньшая по размеру зона, для которой предлагается обеспечивать средства борьбы с пожаром, называется практической критической зоной. В результате статистического анализа имевших место авиационных происшествий было установлено, что практическая критическая зона A_P приблизительно составляет две трети от теоретической критической зоны или

$$AP = 0{,}667\ AT$$

2.4.7 Количество воды, необходимое для получения пены, может быть выведено по следующей формуле:

$$Q = Q1 + Q2$$

Где Q - общее необходимое количество воды;

Q1 - количество воды для подавления пожара в практической критической зоне; и

Q2 - количество воды, требуемое после подавления огня и необходимое для таких целей, как длительное подавление огня и/или тушение сохранившихся очагов пожара.

Количество воды, требуемое для подавления огня в практической критической зоне (Q1), может быть выражено с помощью следующей формулы:

$$Q1 = A \times R \times T$$

где A - практическая критическая зона;

R - норма расхода; и

T - время подачи.

2.4.8 Нельзя точно рассчитать количество воды, требуемое для Q_2, поскольку оно зависит от ряда переменных величин. Наиболее важными факторами являются:

(a) максимальная полная масса воздушного судна;

максимальная пассажировместимость воздушного судна;

максимальный запас топлива на борту воздушного судна; и

накопленный ранее опыт (анализ операций RFF при авиационных происшествиях).

Изображенные на диаграмме факторы используются для расчета общего количества воды, требуемого для каждой категории аэропорта. Количество воды для Q_2 в процентном отношении к Q_1 изменяется в диапазоне от 0% для аэропорта категории 1 до более, чем 190% для аэропортов категории 10.

2.4.9 Диаграмма, о которой говорилось в предыдущем параграфе, позволяет получить следующие приближенные значения для самолетов, репрезентативные для каждой категории аэропорта:

Категория аэропорта	**Q_2 = процент от Q_1**
1	0
2	27
3	30
4	58
5	75
6	100
7	129
8	152
9	170
10	190

2.5 НОРМЫ РАСХОДА

2.5.1 Нормы расхода раствора пены должны быть не менее тех, которые указаны соответственно в таблице 2-3 настоящего *Руководства*. Рекомендуемые нормы расхода необходимы для подавления пожара в течение одной минуты в практической критической зоне, и вследствие этого для каждой категории они определяются путем умножения практической критической зоны на норму расхода. Поэтому норма расхода раствора пены эквивалентна количеству воды Q_1 в течение контролируемого периода времени в одну минуту.

2.5.2 Нормы расхода дополнительных веществ не должны быть меньше, чем указанные в таблице 2-3 настоящего *Руководства*.

2.6 ЗАПАС ОГНЕГАСЯЩИИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ХРАНЕНИЕ

2.6.1 Количество различных огнегасящих веществ, которыми обеспечиваются транспортные средства, выполняющие операции RFF, должно соответствовать категории аэропорта и таблице 2-3 настоящего Руководства. В аэропорту резервный запас концентрата пены, эквивалентный количеству составляющих ее огнегасящих веществ в размере 200 %, указанных в таблице 2-3 настоящего Руководства, должен поддерживаться для целей пополнения запаса на транспортных средствах. Это позволит, если необходимо, пополнять запас на транспортных средствах сразу после проведения аварийно-спасательной операции и полностью сохранить второй комплект огнегасящих веществ на случай возникновения непредвиденных обстоятельств, прежде чем представится возможность пополнить запас веществ в аэропорту. В целях определения количества резервного запаса количество концентрата пены на противопожарных транспортных средствах, превышающие количество, указанное в таблице 2-3 настоящего Руководства, может считаться дополнением к резервному запасу.

2.6.2 Резервный запас дополнительных веществ, эквивалентный 100% количеству, указанному в таблице 2-3 настоящего Руководства, должен сохраняться на аэродроме для пополнения запаса на транспортных средствах. Следует предусматривать также наличие соответствующего вытесняющего газа, необходимого для использования резервного запаса дополнительных веществ. Кроме того, на аэродромах категорий 1 и 2, на которых 100% воды заменено дополнительными веществами, должен обеспечиваться резервный запас дополнительных веществ в размере 200%.

2.6.3 В тех случаях, когда предполагается большая задержка в пополнении этих запасов, количество резервного запаса, указанного в пп.2.6.1. и 2.6.2. настоящего Руководства, должно быть увеличено, что определяется, кроме всего прочего, следующими соображениями:

(a) расположением службы RFF (она может быть на значительном расстоянии);

(b) наличием необходимых запасов;

(c) временем доставки;

(d) соображениями таможенного характера.

2.6.4 При эксплуатации транспортного средства его цистерна должна быть полностью заполнена пеной, поскольку ее частичное заполнение повлияет на устойчивость этого средства при выполнении разворотов на скорости. Кроме того, если над поверхностью пены будет находиться слой воздушного пространства, то могут возникнуть серьезные проблемы осадкообразования в протеиновой пене вследствие ее окисления и перемешивания. В тех случаях, когда используются концентраты протеиновой пены, необходимо периодически сливать все содержимое и промывать всю систему, чтобы в цистерне не оставалось осадка протеиновой пены.

2.7 ВРЕМЯ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

2.7.1 Оперативная цель выполнения операций службой RFF должна состоять в том, чтобы время развертывания, необходимое для подъезда к концу каждой ВВП, а также в любую другую часть рабочей площади при оптимальных условиях видимости и состояния поверхности, не превышало трех, а желательно двух минут. Временем развертывания считается период времени от первоначального вызова

службы RFF домомента, когда развертываемое первым транспортное средство обеспечивает подачу пены при норме расхода, составляющей, по крайней мере, 50% от нормы расхода, указанной в таблице 2-3 настоящего *Руководства*. Определение реального времени развертывания должно производиться транспортными средствами службы RFF, исходя из обычного размещения ее средств, а не из сосредоточения их в целях испытания.

2.7.2 Должно учитываться время развертывания в зонах посадки и взлета, предназначенных исключительно для использования вертолетами.

2.7.3 Любые другие транспортные средства, необходимые для перевозки огнегасящих веществ в количествах, указанных в таблице 2-3 настоящего *Руководства*, должны прибывать в течение **трех** минут и не менее чем через **четыре** минуты от первоначального вызова, с тем, чтобы обеспечить непрерывную подачу огнегасящего вещества.

2.7.4 Требования в п.2.7.1. настоящего *Руководства* могут предусматривать оценку транспортных средств службы RFF в аэропортах, где развертываемое первым транспортное средство не обеспечивает подачу пены при норме расхода, равной, по крайней мере, 50% от рекомендуемой нормы расхода для аэропорта конкретной категории. Данное условие должно рассматриваться в качестве цели, к достижению которой следует стремиться по мере совершенствования парка транспортных средств аэропорта.

2.7.5 В целях наиболее полного выполнения поставленных задач в условиях скопления/заторов транспортных средств на перроне или в условиях видимости ниже оптимальных могут потребоваться соответствующие инструктивные указания, оборудование, подъездные дороги и/или процедуры для доступа транспортных средств службы RFF. Это может включать использование навигационного оборудования, установленного на транспортных средствах, такого как:

2.7.5.1 система расширенного технического зрения водителя (DEVS) с бортовым навигационным оборудованием, использующим глобальную навигационную систему, позволяет водителю определять местоположение транспортного средства и таким образом служит средством навигации к месту авиационного происшествия;

2.7.5.2 средство отслеживания с использованием цифровой линии передачи данных для оказания помощи водителю транспортного средства в определении места авиационного происшествия и движении к нему, которое тем самым снижает нагрузку на водителя, связанную с ведением связи, и повышает его ситуационную осведомленность;

2.7.5.3 средство улучшения зрения в условиях плохой видимости на основе использования устройства инфракрасной системы переднего обзора (FLIR) (или другие сравнимые современные технические средства улучшения зрения в условиях плохой видимости), позволяющее вместо видимого светового излучения использовать ощущения теплового излучения для повышения визуальной осведомленности в условиях наличия дыма, тумана или темноты.

2.7.6 Кроме того, могут использоваться другие подходящие средства, такие, как обходные дороги, передачи органом УВД по радиотелефонной связи указаний по наземному наведению, основанных на показаниях обзорного радиолокатора, определение органом УВД места авиационного происшествия и информация по недопущению столкновения, получаемую либо с помощью оборудования,

установленного на транспортных средствах, либо обеспечиваемую обзорным радиолокатором, имеющимся в распоряжении органа УВД. В целях управления транспортными средствами службы RFF на участке от пожарного депо или от зоны (зон) ожидания до места авиационного происшествия они могут быть сформированы в колонну, и орган УВД может направлять транспортное средство, находящееся во главе этой колонны.

2.8 ПОЖАРНОЕ ДЕПО

2.8.1 Все транспортные средства службы RFF должны обычно размещаться в пожарном депо. В тех случаях, когда время развертывания не может быть обеспечено на базе одного пожарного депо, следует предусмотреть наличие вспомогательных пожарных депо.

2.8.2 Пожарное депо следует располагать таким образом, чтобы обеспечить прямой и удобный подъезд транспортных средств для выполнения операций RFF в зону ВПП с минимальным количеством поворотов. Подробное описание пожарных депо приведено в главе 9.

2.9 СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ

В данном разделе дается информация об имеющейся системе связи и оповещения об аварийной ситуации в аэропорту.

2.9.1 Следует обеспечить дискретную систему связи, соединяющую пожарное депо с диспетчерским пунктом, любым другим пожарным депо в аэропорту и транспортными средствами службы RFF.

2.9.2 В пожарном депо для персонала службы RFF следует предусмотреть наличие системы оповещения, способной функционировать в указанном депо, в любом другом пожарном депо аэропорта и в аэродромном диспетчерском пункте.

2.10 КОЛИЧЕСТВО ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

В данном разделе дается информация о количестве транспортных средств, имеющихся в аэропорту.

2.10.1 Минимальное количество и типы обычных средств RFF, имеющихся в аэропорту для доставки и применения огнегасящих веществ в соответствии с категорией аэропорта, должны отвечать требованиям таблицы 2-5 настоящего *Руководства*.

2.10.2 Подробная информация о наличии специальных транспортных средств в аэропортах, зона обслуживания которых расположена на местности со сложными естественными условиями, приводится в главе 13 настоящего *Руководства*.

2.10.3 В дополнение к вышеизложенному, аэропорты, в зоне обслуживания которых имеются водные преграды, заболоченные участки и другие труднопроходимые места, затрудняющие использование обычных колесных транспортных средств в полном объеме, должны располагать соответствующими аварийно-спасательными службами и оборудованием. Это особенно важно в тех случаях, когда над такой местностью выполняется значительная часть взлетно-посадочных операций. Назначение указанных специальных транспортных средств заключается в предоставлении помощи пассажирам воздушного судна, которое может потерпеть аварию в данном районе. Подробное описание таких транспортных средств приводится в Главе 5 настоящего *Руководства*.

2.10.4 Необходимо разработать план обеспечения профилактического технического обслуживания для обеспечения максимальной технической эффективности транспортных средств службы RFF, в этой связи следует надлежащим образом учитывать возможную потребность в предоставлении транспортных средств взамен тех, которые временно вышли из строя. Инструктивные указания, касающиеся проведения профилактического технического обслуживания противопожарных транспортных средств, приведены в Главе 17 настоящего *Руководства*.

Таблица 2-5. Минимальное количество транспортных средств

Категория аэропорта	Транспортные средства аварийно-спасательных и противопожарных служб (RFF)
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ АЭРОПОРТА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

3.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ АЭРОПОРТА

В данном разделе дается подробная информация о ситеме водоснабжения аэропорта.

Следует заранее создавать дополнительные запасы воды для оперативного пополнения транспортных средств RFF. Цель создания таких дополнительных запасов воды с соответствующим давлением и потоком заключается в обеспечении быстрого пополнения транспортных средств службы RFF (RFFS). Это обеспечивает соблюдение принципа постоянного применения огнегасящих веществ для поддержания условий, способствующих выживанию на месте авиационного происшествия в течение гораздо более длительного периода, чем предусмотрено указанным в Главе 2 настоящего *Руководства* минимальным количеством воды.

Дополнительная вода для пополнения транспортных средств может потребоваться иногда всего через пять минут после авиационного происшествия, и поэтому следует проводить анализ для определения расстояния, на котором должны находиться транспортные средства, предназначенные для пополнения водой, их соответствующие склады и средства доставки.

3.1.1 При проведении такого анализа следует учитывать перечисленные ниже факторы, но не ограничиваясь только ими:

3.1.1.1 размеры и типы воздушных судов, использующие аэродром;

3.1.1.2 вместимость и нормы расхода аэродромных противопожарных транспортных средств;

3.1.1.3 наличие стратегически расположенных гидрантов;

3.1.1.4 наличие противопожарного водоснабжения из водоемов;

3.1.1.5 использование естественных источников водоснабжения в целях борьбы с пожаром;

3.1.1.6 время реагирования транспортного средства;

3.1.1.7 сохраненные данные о воде, использованной во время авиационных происшествий;

3.1.1.8 необходимость и наличие дополнительных насосов;

3.1.1.9 наличие дополнительных запасов для загрузки на транспортные средства;

3.1.1.10 уровень поддержки, оказываемой местными уполномоченными аварийно-спасательными службами;

3.1.1.11 заранее определенный порядок реагирования местных уполномоченных аварийно-спасательных служб;

3.1.1.12 наличие стационарные насосов, которые могут обеспечивать быстрое и менее затратное пополнение;

3.1.1.13 дополнительные запасы воды, находящиеся по соседству с районами тренировок аэропортовой противопожарной службы;

3.1.1.14 избыточное противопожарное водоснабжение из водоемов.

3.2 АВАРИЙНО-ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ

3.2.1 Аварийно-подъездные дороги должны обеспечивать доступ к аэропорту там, где характер местности позволяет прокладывать их, с тем, чтобы свести к минимуму время развертывания. Особое внимание следует обратить на обеспечение постоянного доступа в зоны захода на посадку на расстоянии до 1000 м от порога ВПП или, по крайней мере, от порога ВПП до границы аэропорта. Если территория аэропорта обнесена забором, то доступ в эти зоны должен быть облегчен за счет установки ворот аварийного въезда или легко открываемых шлагбаумов.

3.2.2 Аварийно-подъездные дороги и расположенные на них мосты должны выдерживать нагрузку самых тяжелых транспортных средств, которые будут по ним двигаться, и проектироваться таким образом, чтобы быть пригодными к эксплуатации в любых погодных условиях. Поверхность дорог, проходящих в пределах 90 м от ВПП, должна быть обработана таким образом, чтобы исключить возможность эрозии почвы и попадания мусора на ВПП. Следует предусматривать достаточный запас высоты для проезда наиболее крупногабаритных транспортных средств под препятствиями. По мере возможности необходимо организовать движение по дорогам таким образом, чтобы обеспечить проезд аварийных транспортных средств в обоих направлениях.

3.2.3 В тех местах, где поверхность дороги сливается с окружающей местностью или где невозможно различить направление заметенных снегом дорог, необходимо устанавливать придорожные маркеры с интервалом около 10 м.

3.2.4 Если аварийная подъездная дорога, на которой, как правило, имеются ворота или легко открываемые шлагбаумы, выводит на дорогу, по которой осуществляется движение общественного транспорта, следует соответствующим образом произвести маркировку внешней стороны ворот или шлагбаумов с указанием их назначения и предупреждением о запрещении стоянки транспорта в непосредственной близости от них. Следует должным образом спроектировать перекрестки, имеющие соответствующий радиус для маневра транспортных средств службы RFF с целью их беспрепятственного прохода через аварийные ворота или шлагбаумы.

3.2.5 Комплекс средств на аварийно-подъездной дороге, а также ворота и шлагбаум следует по мере необходимости периодически осматривать и проверять с целью опробования надлежащего функционирования любых механических элементов для обеспечения надежности работы в аварийной обстановке.

3.2.6 Если какие-либо ворота сделаны из неломкого материала и защищены другими механическими средствами, то доступ через такие ворота должен легко обеспечиваться, в том числе, чтобы ключи к ним постоянно находились на транспортных средствах службы RF

4. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

4.1 ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ

4.1.1 Службы RFF должны быть оснащены надежной и эффективной системой связи и сигнализации. Одновременно, в каждом аэропорту должна быть Схема оповещения и мобилизации вспомогательного персонала, действующего в случае аварийной обстановки в аэропоту. Схема оповещения должна соответствовать требованиям постановления Кабинета министров Азербайджанской Республики «Правила предоставления информации об авиационном происшествии или инциденте» (№ 219 от 19.09.2008г.).

4.1.2 С учетом требований, характерных для каждого аэропорта, следует предусматривать наличие:

4.1.2.1 прямой связи между органом Управления Воздушным Движением (или другим органом оповещения, назначенным администрацией аэропорта) и пожарным(и) депо аэропорта для обеспечения быстрого вызова транспортных средств RFF в случае авиационного происшествия;

4.1.2.2 связи между органом Управления Воздушным Движением и аварийно-спасательной и пожарной командой службы RFF, направляющейся к месту авиационного происшествия/инцидента или находящейся там. В условиях плохой видимости для направления транспортных средств RFF может возникнуть необходимость в использовании некоторых форм навигационного обеспечения (см. п.2.7.5);

4.1.2.3 связи между пожарным депо или основным пожарным депо, если их несколько, и транспортными средствами RFF;

4.1.2.4 связи между транспортными средствами RFF, включая, где это необходимо, систему переговорных устройств для членов команды транспортного средства RFF;

4.1.2.5 аварийных систем сигнализации, предназначенных для подачи сигнала тревоги вспомогательному персоналу и соответствующим подразделениям, расположенным на территории аэропорта или за его пределами.

4.1.3 При необходимости можно обеспечивать прямую связь между службами RFF и экипажем воздушного судна, находящегося в аварийной ситуации на земле.

4.2 СРЕДСТВА СВЯЗИ ПОЖАРНОГО ДЕПО

4.2.1 При наличии двух и более пожарных депо, основное депо, которое считается главным, его дежурное помещение постоянно должно быть укомплектовано персоналом. Вспомогательное депо также может иметь дежурное помещение, оснащенное меньшим количеством средств в соответствии с его вспомогательной ролью и укомплектованно персоналом только до момента развертывания вспомогательных транспортных средств.

4.2.2 Вызовы на место авиационного происшествия или инцидента должны осуществляться в соответствии со схемой оповещения (п.4.1.1. настоящего *Руководства*). Аэропортовый орган УВД должен быть связан с основным пожарным депо линией прямой телефонной связи, не проходящей через какой-либо

промежуточный коммутатор, с тем чтобы избежать задержек в передаче сообщений.

В дежурном помещении для этой линии должен быть предусмотрен особый звуковой сигнал, а также параллельно предусмотрена сигнальная лампочка, которая должна зажигаться, в случае отказа звукового сигнала. Эта линия может быть соединена с системой аварийной сигнализации в основном и вспомогательном пожарных депо, что позволит при подаче сигнала органом УВД одновременно отреагировать по тревоге весь личный состав. Система аварийной сигнализации может также использоваться для открытия дверей гаража для транспортных средств RFF. В каждом дежурном помещении пожарного депо необходимо устанавливать отдельные выключатели для приведения в действие системы аварийной сигнализации.

4.2.3 В пожарном депо следует устанавливать громкоговорящую систему оповещения для передачи членам аварийно-спасательной команды таких сведений об авиационном происшествии, как место происшествия, тип воздушного судна, наиболее удобные пути подъезда транспортных средств службы RFF. Пульт управления такой системой должен быть размещен в главном дежурном помещении, где также должен быть выключатель системы аварийной сигнализации, чтобы можно было не создавать помех для эффективного использования устройства оповещения.

4.2.4 В некоторых случаях аварийные вызовы могут поступать в основное пожарное депо через телефонный коммутатор аэропорта и, как правило, в целях предоставления таким вызовам первоочередности устанавливается специальная линия телефонной связи. Поскольку некоторые вызовы, связанные, например, с утечкой топлива, необходимостью предоставления специального обслуживания и т. д., поступающие по этой аварийной линии связи, бывают менее срочными, чем сообщения об авиационном происшествии или инциденте, то нет необходимости соединять эту линию с аварийной системой сигнализации пожарного депо. Порядок оповещения и реагирования на эти вызовы может контролироваться из главного дежурного помещения. Кроме того, в каждом дежурном помещении должна быть отдельная телефонная линия связи по вопросам, не имеющим отношения к авариям.

4.2.5 В тех случаях, когда требуется проводить мобилизацию подразделений МЧС в целях оказания помощи воздушному судну или в других аварийных ситуациях, в главном дежурном помещении необходимо обеспечить прямую телефонную связь с соответствующими подразделениями МЧС и Министерства Здравоохранения и устанавливать очередность передачи сообщений.

4.2.6 Дежурные помещения вспомогательных пожарных депо должны иметь прямую телефонную связь с главным дежурным помещением. Во вспомогательном пожарном депо должны устанавливаться громкоговорящая и аварийная системы сигнализации, которые управляются из главного дежурного помещения и могут приводить в действие всю систему аварийной сигнализации и включать громкоговорящие системы на территории самого депо. На видном месте необходимо вывешивать справочные карты с координатной сеткой.

4.2.7 Дежурное помещение должно быть оборудовано таким образом, чтобы в случае аварийного сигнала объем работы, выполняемый дежурным, был минимальным. Дежурное помещение следует планировать таким образом, чтобы при получении и обработке такого сигнала дежурному приходилось затрачивать минимальное количество движений. Непосредственно перед дежурным должны находиться справочные карты с координатной сеткой. Подробная информация о планировании

дежурного помещения пожарного депо приводится в п. 9.3. настоящего *Руководства*.

4.2.8 Все телефонное оборудование и радиооборудование в каждом дежурном помещении должно регулярно проверяться на исправность, а для аварийного ремонта и технического обслуживания такого оборудования следует устанавливать соответствующий регламент. Непрерывная подача электропитания в пожарные депо должна обеспечиваться путем подключения их к резервным источникам питания.

4.3 СИСТЕМА СВЯЗИ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ СЛУЖБЫ RFF

4.3.1 Когда транспортные средства службы RFF выезжают из пожарных депо и начинают двигаться на площади маневрирования, они передаются под контроль органу УВД. Такие транспортные средства должны быть оснащены оборудованием двусторонней связи, с помощью которого их передвижение может постоянно контролироваться органом УВД. Исходя из местных оперативных и технических соображений, администрацией аэропорта или соответствующим полномочным органом выделяется частота для обеспечения прямой радиосвязи между органом УВД и противопожарной службой, которая может прослушиваться в главном дежурном помещении, или дискретная частота противопожарной службы аэропорта для передачи указаний органам УВД, а также последней информации. Использование дискретной частоты сводит нагрузку, связанную с деятельностью противопожарных служб, на канал УВД к минимуму в аэропорту с интенсивным воздушным движением. В отдельных случаях, в частности, когда возникают проблемы, связанные с выпуском шасси, или когда, возможно, потребуется провести эвакуацию пассажиров с борта воздушного судна, важную роль играет наличие у противопожарной службы средств связи с членами летного экипажа. Имеются технические решения, позволяющие использовать как дискретную частоту, так и бортовое переговорное устройство, при условии утверждения органом УВД. После объявления аварийной ситуации все передачи должны регистрироваться.

4.3.2 Радиооборудование, установленное на транспортных средствах RFF, должно обеспечивать связь между транспортными средствами при следовании к месту авиационного происшествия и после прибытия к нему. На каждом транспортном средстве необходимо установить внутреннее переговорное устройство, в первую очередь для связи между водителями и операторами гидромониторов в целях оптимального развертывания транспортных средств на месте авиационного происшествия. При оснащении внутренними средствами радиосвязи необходимо учитывать вероятность возникновения значительного шума и поэтому в целях эффективного обеспечения внутренней связи может появиться необходимость в использовании шумоподавляющих микрофонов, головных телефонов с микрофоном и громкоговорителей.

4.3.3 Связь между летным экипажем, органом УВД и службой RFF должна поддерживаться на протяжении всего периода действий по устранению аварийной ситуации. Вследствие критического значения и необходимости поддержания своевременности информации, передаваемой на этой частоте, сообщения должны ограничиваться только органом УВД, пилотом воздушного судна и *Координатором*. *Координатор*, должен задерживать передачу сообщений воздушному судну до тех пор, пока не поступит разрешение органа Управления воздушным движением, при условии, что содержание сообщения не имеет критического значения для выполнения операций по устранению аварийной ситуации.

4.4 ПРОЧИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

4.4.1 Для мобилизации всех подразделений и служб, которые должны заниматься авиационным происшествием, в аэропорту необходимо развернуть и организовать комплексную систему связи. Указанное требование рассматривается в Главе 13 «Руководство По Мероприятиям Аэропортов Азербайджанской Республики На Случай Аварийной Обстановки» G-AGA-010.

В указанном *Руководстве* охвачены все аспекты планирования мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту, важным элементом которого является связь, причем в каждом конкретном случае этот аспект должен рассматриваться администрацией аэропорта с учетом местных средств.

4.4.2 Для оповещения не находящегося на дежурстве вспомогательного персонала, который должен прибыть к месту авиационного происшествия, следует установить хорошо слышимый сигнал тревоги (сирену или пневматический звуковой сигнал), который был бы отчетливо различим на фоне обычного шума и при любых условиях ветра. Сотрудники, для которых предназначен этот сигнал тревоги, должны знать номер телефона, по которому можно получить более точную информацию о характере аварийной ситуации и расстановке личного состава, а также иметь доступ к соответствующим транспортным средствам в целях доставки к месту развертывания.

4.4.3 Сотрудники RFF при осуществлении переговоров с членами летного экипажа во время аварийной ситуации должны использовать сигналы, подаваемые руками. В постановлении Кабинета министров Азербайджанской Республики за № 4 от 15.01.2013г. «*Об утверждении Правил полетов в Азербайджанской Республике*» приводятся схемы стандартных сигналов, подаваемых руками в случае авиационного происшествия, для ведения аварийной связи между сотрудниками службы RFF и членами летного или кабинного экипажа.

5. ФАКТОРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ В ХОДЕ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫМ И ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ

5.1 ВВЕДЕНИЕ

5.1.1 Приобретение транспортных средств для использования в целях RFF требует проведения тщательного изучения ряда факторов. При этом следует рассмотреть эксплуатационные потребности, аспекты проектирования и строительства, а также фактор общей совместимости парка транспортных средств с вспомогательными службами RFF данного аэропорта. На рис. 5-1 в диаграмме приводится ряд типовых факторов, которые необходимо рассматривать в логической последовательности при принятии решения о приобретении нового транспортного средства. При этом должны учитываться все местные оперативные условия и опыт эксплуатации имеющихся транспортных средств RFF. Более подробно каждый из факторов, приведенных в диаграмме, будет рассмотрен в настоящей главе. Цель изучения в каждом случае должна заключаться в получении транспортных средств, которые будут эффективно и надежно служить на протяжении всего срока их эксплуатации. Этого можно добиться только за счет выбора надежных в эксплуатации транспортных средств, с хорошими техническими характеристиками, которые будут укомплектованы подготовленным расчетом, и в ходе использования которых будет обеспечиваться профилактическое техническое обслуживание квалифицированным вспомогательным персоналом. Перечень важных аспектов проектирования, создания и эксплуатации, которые необходимо учитывать при подготовке технических требований к транспортному средству RFF, приводится в п. 5.9. настоящего *Руководства*.

5.1.2 В главе 13 настоящего *Руководства* изложены требования к специальным транспортным средствам, предназначенные для использования в сложных условиях. Связное оборудование, которое является основным элементом всех транспортных средств RFF, рассмотрены в Главе 4 настоящего *Руководства*. Вопросы размещения транспортных средств для обеспечения наиболее эффективной возможности их развертывания, изложены в Главе 9 настоящего *Руководства*, в которой также содержатся рекомендации по обеспечению сохранности и изучению дополнительных технических аспектов, способствующих сохранению эксплуатационных и технических характеристик этих транспортных средств.

5.1.3 При любой оценке конструкции транспортных средств, следует учитывать их основные характерные особенности, которые должны предусматриваться, исходя из технических требований к ним, как минимально допустимом уровне их приобретения. Необходимо также анализировать другие характерные особенности, на уровнях выше минимального, для упрощения эксплуатации, профилактического технического обслуживания или улучшения внешнего вида транспортного средства с точки зрения его основного назначения. Указанные дополнительные характеристики могут привести к увеличению стоимости транспортного средства, а в некоторых случаях – к расширению и усложнению программы технического обслуживания. В таком случае необходимо позаботиться о том, чтобы за счет обеспечения этой дополнительной характеристики основная функция транспортного средства как средства борьбы с пожаром на борту воздушного судна не принижалась. В приведенных ниже пунктах, по мере необходимости, будет проводиться различие между необходимыми и желательными характеристиками. Такое разграничение не исключает возможности усовершенствования системы, ее доводки или оснащения дополнительным оборудованием, если это конкретно

оговорено руководством аэропорта, как заказчика и оправдано с точки зрения ее дальнейшей эксплуатации.



Рис. 5-1. Типовые факторы для выбора аварийно-спасательных и противопожарных транспортных средств (RFF)

5.1.4 Ссылки на транспортное средство также относятся к вопросу о приобретении нескольких транспортных средств аналогичной конструкции и емкости. Единственное различие может заключаться в процедурах программы приемки и ввода в эксплуатацию транспортных средств, в тех аэропортах, к которым они приписаны (см. п. 5.8.2. настоящего *Руководства*).

5.1.5 При выборе транспортных средств и, с учетом возможных объемов проведения операций RFF, необходимо учитывать емкости их водяных насосов, насосную систему ввода и вывода, систему подключения электропитания, пенных дозаторов и регуляторов, расположение гидромониторов (турелей) и их работе, расположение барабана со шлангом, размерах шланга и его длине, а также на аналогичное оборудование. В основном такое оборудование связано с используемыми огнегасящими веществами, требуемыми нормами расхода, наличием персонала, необходимого для укомплектования транспортного средства с целью его полной эксплуатации. Конечная цель должна заключаться в обеспечении простоты в эксплуатации с учетом относительно короткого периода времени, выделенного на

организацию успешного проведения операции RFF. Там, где существует определенная степень технической сложности, необходимо обеспечивать соответствующую подготовку личного состава, назначаемого для проведения технического обслуживания транспортного средства.

5.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ

5.2.1 *Роль новых транспортных средств.* Как правило, транспортные средства, применяемые для проведения операций RFF, обладают характеристиками, указанными ниже в таблице 5-1. В аэропортах могут использоваться также другие типы транспортных средств, такие как командные транспортные средства, которыми пользуются должностные лицами, находящиеся на дежурстве, и которые фактически не оснащены оборудованием для проведения аварийно-спасательных и противопожарных операций. Возможно наличие в аэропорту транспортного средства, оснащенного дополнительными цистернами для воды, а также насосом и пожарным шлангом для закачивания воды в пенообразующие транспортные средства на месте авиационного происшествия. Эти средства могут быть полезными, особенно там, где водные запасы ограничены, однако их нельзя отнести к основным транспортным средствам. Минимальные характеристики, касающиеся основных транспортных средств, приводятся в таблице 5-1. Эти минимальные характеристики должны учитываться при обновлении парка транспортных средств RFF аэропорта.

Таблица 5-1. Предлагаемые минимальные характеристики транспортных средств RFF

	Транспортные средства RFF вместимостью до 4 500 л	*транспортные средства RFF вместимостью более 4 500 л*
Гидромонитор	Наличие необязательно для категорий 1 и 2 Наличие необходимо для категорий 3 -9	Наличие необходимо
Конструктивная особенность	Способность обеспечивать подачу с высокой интенсивностью	Способность обеспечивать подачу с высокой интенсивностью
Диапазон	Соответствует самолету с наиболее длинным фюзеляжем	Соответствует самолету с наиболее длинным фюзеляжем
Ручные шланги	Наличие необходимо	Наличие необходимо
Брандспойты под днищем	Наличие необязательно	Наличие необходимо
Бамперная турель	Наличие необязательно	Наличие необязательно
Ускорение	80 км/ч за 25 с при нормальной рабочей температуре	80 км/ч за 40 с при нормальной рабочей температуре
Максимальная скорость	По крайней мере 105 км/ч	По крайней мере 100 км/ч
Возможность использовать все колеса в качестве ведущих	Наличие необходимо	Наличие необходимо

	Транспортные средства RFF вместимостью до 4 500 л	*транспортные средства RFF вместимостью более 4 500 л*
Автоматическая или полуавтоматическая передача	Наличие необходимо	Наличие необходимо
Конфигурация с одиночными задними колесами	Предпочтительна для категорий 1 и 2 Необходима для категорий 3- 9	Наличие необходимо
Минимальный угол подъезда и отъезда	30°	30°
Минимальный угол наклона (в неподвижном состоянии)	30°	28°

5.2.2 Назначение транспортных средств RFF заключается в том, чтобы быстро прибыть на место происшествия, защитить маршруты эвакуации, сдерживать любую вспышку пожара и обеспечить развертывание аварийно-спасательных работ. Если предусматривается применение основных и дополнительных веществ, то количество дополнительного вещества, которое должно находиться на транспортном средстве, должно равняться всему запасу, предусматриваемому для данной категории RFF, или некоторой его части, в зависимости от количества транспортных средств, развернутых в аэропорту. Аварийно-спасательное оборудование может быть установлено на одном транспортном средстве или размещено на нескольких транспортных средствах, которые первыми прибывают на место авиационного происшествия.

5.3 КОЛИЧЕСТВО ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

5.3.1 Если предоставляются транспортные средства, как это указано в таблице 2-5 настоящего *Руководства*, то они должны быть рассчитаны на перевозку и доставку, по крайней мере, минимальных количеств огнегасящих веществ, указанных в таблице 2-3 настоящего *Руководства* для соответствующих категорий аэропортов. Должны также учитываться требования к времени развертывания, указанные в п.2.7.1. настоящего *Руководства.* На этих транспортных средствах может также устанавливаться некоторое количество аварийно-спасательного оборудования. Выбор транспортного средства определенной емкости зависит от того, заменяет ли оно устаревшее или резервное транспортное средство или оно является отдельной единицей парка, развертываемого в новом аэропорту.

5.3.2 Приобретение нового транспортного средства дает возможность рассмотреть его полезность в качестве заменяющего средства, а также то, в какой степени это позволит определять будущую категоризацию операций RFF с учетом изменений объема воздушного движения, или ввода в эксплуатацию воздушных судов большей длины. Ожидаемый "срок эксплуатации" транспортного средства при условии надлежащего технического обслуживания и соблюдения его регламента составляет, по крайней мере, десять лет и, кроме того, оценка возможного роста объема движения за этот период должна учитываться в технических требованиях, предъявляемых к данному транспортному средству.

5.4 ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

Сравнение минимальных количеств воды для образования пены в таблице 2-3 настоящего *Руководства* указывает на преимущества, получаемые за счет применения концентратов пены с характеристиками уровней B или C. Дополнительные преимущества также обеспечиваются при использовании сухих химических порошков или эквивалентных дополнительных веществ. В таком случае преимущества заключаются не только в сокращении количества имеющегося вещества, но и в улучшении огнегасящих характеристик данных веществ.

5.5 СОВМЕСТИМОСТЬ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПАРКОМ

При приобретении нового транспортного средства естественно стремление к включению всех усовершенствований, имеющихся благодаря современной технологии. Для реализации этих преимуществ необходимо изучить вопрос, какие новые проблемы могут возникнуть у сотрудников службы RFF и вспомогательных служб. В большинстве случаев эти новые проблемы могут быть разрешены за счет дополнительной подготовки и путем предоставления соответствующего вспомогательного оборудования. Ценность в проведении изучения аспектов совместимости заключается в том, что на более раннем этапе определяются возможные проблемные вопросы и готовятся варианты их решения. Простейший пример: для внедрения пожарных шлангов с покрытием не из натурального волокна, а из синтетических материалов требуется специальное ремонтное оборудование. На более высоком уровне желательно для узлов, обеспечивающих движение средства или работу противопожарного устройства, предусматривать электрические системы управления и электронное оборудование, так как они компактны, эффективны и надёжны в работе и будут способствовать увеличению отдачи со стороны отдельных сотрудников на месте авиационного происшествия. Однако для их технического обслуживания и ремонта персоналу потребуется овладение определенными навыками. Необходимо также организовать подготовку для ознакомления вспомогательного персонала с соответствующими правилами, в которых может предусматриваться порядок использования специальных инструментов, приборов или средств технического обслуживания. При наличии электрических систем управления, используемых для производства и нанесения пены, необходимо также обеспечить возможность перехода на ручное управление, с тем, чтобы не прекращался процесс образования пены в случае отказа любой электрической системы. Желательно иметь систему, контролирующую работу электрического оборудования, для использования при проведении ежедневных осмотров транспортного средства.

5.6 ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ГАБАРИТАМ ИЛИ ЗАГРУЗКЕ

5.6.1 При рассмотрении вопроса о приобретении нового аварийно-спасательного и противопожарного транспортного средства, необходимо учитывать такие аспекты как длина, ширина и вес транспортного средства, размещения их в имеющемся пожарном депо, развертывания в зоне, прилегающей к аэропорту. Необходимо также учитывать габаритные размеры любых туннелей, проездов под арками или подземных дорог, которые транспортное средство может проезжать при движении к месту авиационного происшествия, на наличие подвесных кабелей, на мосты, трубопроводы и ограждения для скота. В этой связи важно выяснить, сможет ли новое транспортное средство проходить аварийные ворота, предусмотренные требованиями п.3.2.4. настоящего *Руководства*.

5.6.2 Приобретаемое транспортное средство должно отвечать требованиям, чтобы с полной загрузкой могло передвигаться по дорогам всех типов, а также по бездорожью в районе аэропорта при всех допустимых условиях погоды. В этой связи целесообразно, чтобы на транспортном средстве ведущими были передние и задние колеса и имелись шины, обеспечивающие высокую проходимость в возможных условиях бездорожья. Шины следует выбирать таким образом, чтобы обеспечить их эффективные эксплуатационные характеристики на местности в районе аэропорта, где предполагается развернуть транспортное средство. В соответствии с рекомендациями изготовителя давление в пневматике должно быть по возможности низким, с тем, чтобы выдержать удельную нагрузку и обеспечить рабочую скорость движения средства, использующего выбранные шины.

5.7 ПОДГОТОВКА ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

5.7.1 На предварительном этапе принятия решения по приобретению транспортного средства следует подготовить технические требования к нему. Количество и типы огнегасящих веществ должны быть выражены в единицах «используемого содержания», с тем чтобы гарантировать проектирование системы хранения и подачи с учетом того количества каждого вещества, которое не может быть израсходовано. Любой гидромонитор, предназначенный для выпуска пены, должен производить пену конкретного качества в зависимости от типа используемого концентрата (см. Главу 8 настоящего *Руководства*). Удельный расход, эффективный диапазон действия и варианты подачи должны увязываться с требованиями к категории RFF аэропорта и с оперативной тактикой, применяемой расчетом.

Дополнительные вещества, рассмотренные также в Главе 8 настоящего *Руководства*, должны проходить через гидромониторы или удлиненные пожарные рукава с определенной скоростью и с возможным изменением скорости выпуска, если это будет способствовать улучшению характеристик огнетушащих веществ. Необходимо рассмотреть процесс повторного заполнения систем основными и дополнительными веществами, так как продолжительность и сложность указанного процесса в значительной степени определяют пригодность транспортного средства. Если на месте авиационных происшествий или в ходе учений расходуются все типы веществ, то необходимо привести транспортные средства в полную готовность по возможности в кратчайший период времени.

5.7.2 Компоновка кабины транспортного средства RFF должно соответствовать количеству лиц, входящих в расчет, она должна быть достаточно просторной для того, чтобы вместить и определенные элементы оборудования. Число членов расчета определяется службой RFF аэропорта, в зависимости от общего оперативного назначения данного транспортного средства. Прочие транспортные средства, включая те, на которых имеются как основные, так и дополнительные вещества, как правило, начинают борьбу с огнем с выпуска основного вещества, имея возможность на данном этапе занять новую позицию для оптимального подавления огня. Возможность производить непрерывный выпуск пены во время движения транспортного средства со скоростью до 8 км/ч является важной характеристикой конструкции всех транспортных средств. В таком режиме выпуск любого дополнительного вещества можно обеспечить только через гидромонитор.

5.7.3 Во всех случаях кабина для расчета должна обеспечивать безопасное прибытие расчета на место авиационного происшествия и предусмотреть достаточное пространство для того, чтобы члены расчета имели возможность надеть защитную одежду. Водитель должен иметь круговой обзор, осуществлять эффективное

управление и пользоваться приборами, а также иметь возможность в той или иной форме устанавливать связь с оператором гидромонитора в ходе всей операции пожаротушения. Оператор гидромонитора должен иметь возможность занять рабочее положение в процессе движения транспортного средства и обеспечить работу гидромонитора, по крайней мере, в секторе 60° по обе стороны от центральной оси транспортного средства. Понижение давления в мониторе должно поддерживать выброс пены над уровнем земли на расстояние не более 12м вперед по ходу транспортного средства, обеспечивая при этом величину угла подъёма струи не менее чем 30°. Гидромонитор должен выбрасывать пену прямой струей и методом рассеивания на высокой и низкой скоростях ее подачи. Количество пены, выбрасываемой из гидромонитора, должно определяться относительно минимального количества выброса, указанного для соответствующей категории аэропорта в таблице 2-2 настоящего *Руководства*. В этом отношении оно должно удовлетворять или превышать указанные технические требования, если используется только один гидромонитор, или обеспечивать соответствующую долю общего показателя, если на месте авиационного происшествия используется большее количество гидромониторов. В аэропортах, принимающих воздушные суда длиной более 28 м, целесообразно иметь более одного транспортного средства, оснащенного гидромонитором, для организации борьбы с огнем из нескольких точек.

5.7.4 Конструкция кабины должна обеспечивать возможность обеспечения свободного входа или выхода членов расчета, оборудована соответствующим изоляционным материалом, защищающим от вибрации и шума, и, по мере необходимости, обеспечение поддержания приемлемых условий при воздействии экстремальных температур. Калибровка приборов, а также обозначение и маркировка узлов управления, переключателей, запирающихся ящиков и других элементов должны производиться в единицах и на государственном языке. По мере возможности следует использовать условные обозначения, с тем, чтобы свести к минимуму необходимость в переводе надписи или оперативном контроле.

Внимание следует уделить использованию приборных индикаторов с подсвечиваемыми табло, указывающими на наличие средства или функции, или на действие системы управления. Они просты в эксплуатации и для понимания, а также снижают рабочую нагрузку на водителей и операторов гидромониторов на месте авиационного происшествия или в ходе учений.

5.7.5 Емкость цистерны с пенным концентратом должна быть достаточной для обеспечения определенной пропорции раствора для заполнения двух объемов водяных цистерн. Такой уровень считается желательным для всех аэропортов, где имеются средства для ускоренного пополнения водных цистерн.

Несмотря на то, что ускоренное пополнение водной цистерны может играть ограниченную роль с точки зрения эффективности применения на месте авиационного происшествия, этот метод способствует восстановлению эксплуатационной готовности транспортного средства, исключая задержку, вызываемую пополнением цистерны с пенным концентратом.

5.7.6 На транспортном средстве необходимо предусмотреть хранение спасательного и связного оборудования, которое следует размещать в безопасном месте для обеспечения сохранности, предусмотрев свободный доступ для его осмотра или использования. Хранение должно быть организовано таким образом, чтобы исключить попадание влаги или пыли в замки шкафов или кабины экипажа. Безопасное хранение в запираемых местах должно сочетаться с возможностью

обеспечения немедленного доступа, причем такого сочетания добиться нелегко, но современные конструкции предоставляют возможность решения этой задачи.

В таблице 5-2 настоящего *Руководства* приводится инструктивный материал, касающийся только комплекта аварийно-спасательного оборудования, соответствующего определенной категории аэропорта. Если на место авиационного происшествия прибывает более одного транспортного средства, можно распределить все аварийно-спасательное оборудование между несколькими транспортными средствами. На всех транспортных средствах RFF должны устанавливаться прожекторы или фары направленного освещения.

5.7.7 Если для обеспечения работы аварийно-спасательного средства требуется источник питания, то такой источник необходимо предусмотреть. Этот источник может быть переносным и обеспечивать питанием сложные типы оборудования, использующие пневматическую, гидравлическую или электрическую энергию.

При использовании переносной системы допускаемый радиус действия аварийно-спасательных приспособлений значительно больше, поскольку он не ограничивается длиной кабелей электропитания, как это имеет место в случае установки оборудования на транспортных средствах.

5.7.8 Возможно использование в аэропортах механизированного аварийно-спасательного и противопожарного оборудования другого типа. Краткое описание исходного эксплуатационного требования приводится в п.12.2.14 настоящего *Руководства*, в котором затрагивается проблема возникновения пожара в двигателях некоторых типов воздушных судов, расположенных высоко в хвостовой части. На высоте до 10,5м доступ к воздухозаборникам, установленным по центру двигателей, еще более затрудняется за счет конфигурации задней части фюзеляжа. Эффективная подача огнегасящего вещества с земли или с высшей точки на транспортном средстве RFF может быть обеспечена при любых условиях погоды. Технически этот вопрос можно решить, используя механическое приспособление для подъема пожарного ствола, подающего струю огнегасящего вещества, с оператором или без него. Существуют сборные или выдвижные приспособления, с помощью которых возможно с допустимой скоростью подать дополнительное вещество, и некоторые их этих приспособлений установлены на транспортных средствах RFF.

5.7.9 Такое оборудование может играть вспомогательную роль, например, в качестве башенного прожектора для освещения места авиационного происшествия или смотровой площадки, оснащенной связным оборудованием для передачи сообщений о результатах наблюдений, а также в качестве вспомогательных аварийно-спасательных средств, позволяющих произвести открытие дверей на воздушном судне и опустить аварийный трап. При рассмотрении вопроса о степени эффективной реализации этих очевидных эксплуатационных преимуществ необходимо учитывать частоту возникновения указанных ситуаций. Имеющееся в настоящее время оборудование эффективно, однако отличается сравнительно большим весом, более сложной конструкцией и более дорогостоящее. Выполнение отдельных функций этим оборудованием может обеспечиваться другими средствами и, кроме всего прочего, любая система, которая наряду с подачей огнегасящего вещества предусматривает подъем оператора, должна быть обязательно сконструирована таким образом, чтобы гарантировалась его безопасность. Следует отметить, что использование этих устройств может быть небезопасным для самого транспортного средства. Устройство должно

размещаться вблизи терпящего бедствие воздушного судна, так что возможности его быстрого отвода в аварийной обстановке очень ограничены.

Таблица 5-2. Инструктивный материал, касающийся аварийно-спасательного оборудования, установленного на транспортных средствах RFF

Перечень оборудования	***Оборудование***	***Категория аэропорта***			
		1-2	**3-5**	**6-7**	**8-10**
Инструменты для силового проникновения	Многофункциональный инструмент для силового проникновения (типа "hooligan" и "biel")	1	1	1	2
	Лом лапчатый, 95 см	1	1	1	2
	Лом лапчатый, 1,65 м	1	1	1	2
	Топор аварийный, большой, неклинообразного типа	1	1	1	2
	Топор аварийный, небольшой, неклинообразного типа или используемый на борту ВС	1	2	2	4
	Болторез 61 см	1	1	2	2
	Молоток 1.8 кг – кувалда или молоток	1	1	2	2
	Зубило для холодной рубки 2,5 см	1	1	2	2
Соответствующий набор оборудования для спасения пасса-жиров/проникновения в кабину ВС, включая механизированные спасательные инструменты	Гидравлическое/электрическое (или их комбинация) переносное спасательное оборудование	1	1	1	2
	Механическая дисковая пила в комплекте с запасными дисками с минимальным диаметром 406 мм для аварийно-спасательных операций	1	1	1	2
	Возвратно поступательная/ осциллирующая пила	1	1	1	2
Перечень оборудования, предназначенного для подачи огнегасящих веществ	Подающие шланги длиной 30 м и диаметром 50 мм и 64 мм	6	10	16	22
	Подача пены (стволы пожарные)	1	1	2	3
	Подача воды (стволы пожарные)	1	2	4	6
	Соединительное устройство	1	1	2	3
	Переносные огнетушители				
	CO^2 (двуокись углерода)	1	1	2	3
	DCP (огнетушащий порошок)	1	1	2	3
Автономные дыха-тельные аппараты, обеспечивающие выполнение длительной непрерывной работы ***Примечание.*** *Предпочтительно отдельный комплект ВА для каждого члена экипажа*	Комплект дыхательного аппарата (ВА) с маской и баллоном со сжатым воздухом				
	Запасной баллон со сжатым воздухом ВА				
	Запасная маска ВА				
	Респираторы с полнолицевой маской в комплекте с фильтрами	Один на каждого ликвидатора пожара			
Перечень оборудования	***Оборудование***	***Категория аэропорта***			
		1-2	**3-5**	**6-7**	**8-10**

Набор лестниц	Выдвижная спасательная лестница и лестница, пригодная для использования в случае происшествия с самолетом максимальных размеров	-	1	2	3
	Лестница общего назначения для спасения людей	1	1	1	2
Защитная одежда	Как минимум, пожарная каска, куртка, верхние брюки (с подтяжками), ботинки и перчатки	Один комплект на каждого, находящегося на дежурстве пожарного, плюс определенное количество запасных комплектов			
Один комплект на каждого, находящегося на дежурстве пожарного, плюс определенное количество запасных комплектов	Защитные очки	1	1	2	3
	Защитные капюшоны	Один на каждого, находящегося на дежурстве пожарного			
	Защитные перчатки	1 кор.	1кор.	1кор.	1кор.
	Одеяло из огнестойкого полотна	1	1	2	2
Веревки	Веревка пожарная спасательная – 45 м	1	1	2	2
	Веревка общего назначения – 30 м	1	1	2	2
	Веревка пожарного – 6 м	1	1	2	2
Связное оборудование	Переносной приемопередатчик (ручной и искробезопасный)	1	2	2	3
	Передвижной приемопередатчик (на транспортном средстве)	Один на каждое транспортное средство			
Комплект ручных/ переносных источников света	Ручной фонарь (искробезопасный)	1	2	4	4
	Переносной источник света – точечный или рассеянный (искробезопасный)	1	1	2	3
Комплект основных ручных инструментов	Совковая лопата	1	1	2	2
Комплект аварийно-спасательных инструментов		1	1	2	3
	Молоток, крюк 0.6 кг				
	Резаки, кабель 1.6 см				
	Комплект насадок				
	Ножовка, для тяжелых условий эксплуатации в комплекте с запасными лезвиями				
	Лом с загнутым концом общей длиной 30 см				
	Набор плоских и крестообразных отверток				
	Плоскогубцы, ручки которых покрыты изоляционным материалом; комбинированные длиной 20 см; кусачки длиной 20 см; гнездовые гаечные ключи с набором рукояток длиной 25 см				
	Привязные ремни/инструмент для резки привязных/ предохранительных ремней				
	Гаечный ключ, регулируемый 30 см				
	Гаечный ключ, комбинированный 10 мм – 21 мм				
Оборудование первой помощи	Аптечка первой медицинской помощи	1	1	2	3
	Автоматический внешний дефибриллятор (AED)	1	1	2	3
	Кислородная реанимационная аппаратура (ORE)	1	1	2	3
Дополнительное оборудование	Колодки и клинья: различные размеры				
	Брезент легкий	1	1	2	3
	Тепловизионная камера	-	-	1	2

5.7.10 В тех случаях, когда огонь не погашен с помощью бортовой противопожарной системы, применение пенных струй, хотя и не даст должного эффекта в случае

возгорания двигателя, но и не усугубит материальный ущерб, уже нанесенный двигателем, способствуя в то же время предотвращению распространения огня. Дополнительные преимущества, такие как прожекторное освещение и обеспечение доступа к дверям воздушного судна, достигаются за счет использования менее сложных средств, включая оборудование, перечисленное в таблице 5-2 настоящего *Руководства*. Это типичный пример желательного компонента в тех случаях, когда имеется необходимость в этом оборудовании и существует возможность его эксплуатации. До ввода в эксплуатацию решающее значение в любой программе будет иметь подготовка расчета, особенно водителей. Оборудование должно устанавливаться на крупном транспортном средстве в целях обеспечения стабильной платформы для его эксплуатации, и в связи с этим может быть рассмотрена возможность дублирования этого средства в аэропорту, с тем, чтобы гарантировать работу служб в том случае, если одно из таких специальных транспортных средств выйдет из строя.

5.7.11 Минимальные приемлемые критерии автомобильных характеристик транспортных средств RFF приводятся в таблице 5-1 настоящего *Руководства* наряду с другой информацией, касающейся огнегасящих веществ и противопожарных систем. В некоторых случаях приведенные минимальные характеристики являются менее жесткими по сравнению с предлагаемыми в настоящее время изготовителями транспортных средств. В частности, характеристики ускорения, предельных скоростей и угла статического наклона полностью укомплектованных средств, находящихся сейчас в эксплуатации, превосходят предъявленные к ним технические требования. При рассмотрении любых изготовителей основное внимание следует уделять получению максимальных преимуществ, вытекающих из технических усовершенствований, особенно в тех случаях, когда это приводит к повышению безопасности. В этой связи важное значение будет иметь устойчивость, характеризуемая углом наклона, и комплексный характер кабины для расчета.

5.7.12 Кроме перечисленных в таблице 5-1 настоящего *Руководства* факторов, имеются дополнительные факторы, в том числе характеристики торможения, выполнение разворотов, оборудование для шин, расстояние между осями, выхлоп газов и габариты, которые рассматриваются в п.5.6. настоящего *Руководства*.

Дополнительные требования к освещению транспортных средств, эксплуатируемых в зоне маневрирования воздушных судов, приведены в п. 10.2.3.6 национальных авиационных правил «AAR-AGA-001». В соответствии с п.10.2.3.2 данных правил аварийно-спасательные транспортные средства необходимо окрашивать в яркий, желательно красный цвет.

5.7.13 Местными факторами, которые могут повлиять на характеристики транспортного средства, являются:

5.7.13.1 высота, на которой будет эксплуатироваться транспортное средство. На высоте свыше 600 м характеристики двигателя с нормальным циклом могут измениться, и поэтому для достижения параметров ускорения и крейсерской скорости могут понадобиться турбонагнетательные устройства;

5.7.13.2 любые предельные значения температуры, с которыми может столкнуться транспортное средство. Очень высокие температуры могут привести к увеличению предельной нагрузки на систему охлаждения двигателя. Очень низкие температуры могут потребовать обеспечения транспортного средства защитным оборудованием, в том числе для пожарного насоса, соответствующих трубопроводов и водяных цистерн.

5.7.13.3 наличие в атмосфере необычного количества песка или пыли, что потребует улучшения фильтрации в системе всасывания двигателя.

5.7.14 На всех транспортных средствах необходимо производить регулярную проверку каждого элемента конструкции, систем и эксплуатационных функций. Проведение текущего и профилактического технического обслуживания обеспечивает, насколько это практически возможно, эффективную эксплуатацию транспортного средства. Время, затрачиваемое на его выполнение, самым непосредственным образом зависит от степени доступности к местам расположения осматриваемого и обслуживаемого оборудования, и поэтому конструкцией транспортного средства такая возможность должна предусматриваться. Кроме того, на случай возникновения необходимости в замене основных элементов, таких как двигатели, насосы, цистерны или системы образования пены, следует предусмотреть использование съемных панелей и соответствующих подъемных устройств, с тем чтобы снятие или замена не вызывали недопустимой траты времени. Одной из характеристик конструкции, непосредственно не связанных с эксплуатацией транспортного средства и степенью проведения технического обслуживания, является защитная обработка и покраска. Проведение антикоррозийной обработки необходимо в условиях большинства аэропортов, причем она может проводиться и в местах, подвергающихся воздействию остатков пенного концентрата или сухих химических веществ, в процессе повторного заполнения. Днище и некоторые элементы корпуса могут предохраняться от воздействия грязи, выбрасываемой из-под колес. Любые ступеньки или проходы, используемые членами расчета, могут обеспечиваться рифлеными поверхностями и защитными устройствами во избежание повреждения прилегающих поверхностей обувью. Передняя и боковые части транспортного средства, которые могут получить повреждение при преодолении кустарников, зарослей или мелколесья, могут быть сконструированы из материалов, стойких к такому воздействию, благодаря чему необходимость в проведении регулярной покраски кузова отпадает. Упомянутый перечень защитных мер может продлить срок эксплуатации транспортного средства и привести к значительному снижению расходов и сокращению программы технического обслуживания.

5.7.15 Для получения оптимальных огнегасящих и препятствующих повторному возгоранию характеристик пены производящее пену оборудование должно обеспечивать приемлемые степени расширения и время дренажа (25%). Как правило, диапазон расширения составляет от 6 до 10 для пен, образующих пленки, и от 8 до 12 для пен на протеиновой основе. Время дренажа должно превышать 3 минуты для пен, образующих пленки, и 5 минут для пен на протеиновой основе при проведении испытаний с применением соответствующих методов.

5.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДОГОВОРНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ

5.8.1 При заключении Контракта на приобретение нового транспортного средства необходимо предусмотреть статью:

5.8.1.1 по обязательному проведению подготовки личного состава службы RFF аэропорта, в стране производителе данного транспортного средства в процессе сборки, особенно в тех случаях, когда в противопожарные автомобильные системы и другие конструкционные узлы включаются новые элементы. Особенно полезным это может быть для сотрудников, которые будут проводить профилактическое техническое обслуживание и осуществлять периодические программы капитального ремонта основных элементов, таких как двигатели, коробки передач и пожарные насосы, что

будет способствовать изучению ценных квалифицированных рекомендаций и дать полное представление о транспортном средстве в целом;

5.8.1.2 организовацию подготовки персонала службы RFF, в первую очередь инструкторов, на территории аэропорта, так как в таком случае можно учитывать местные условия;

5.8.1.3 обучение водителей.

5.8.2 В Контракте необходимо предусматреть серию испытаний с целью демонстрации соответствия транспортного средства техническим требованиям. Такие серии испытаний могут быть подразделены на две группы: испытания аварийно-спасательных и противопожарных параметров и испытания транспортных характеристик. В ходе типичной серии испытаний выполняется следующее:

5.8.2.1 определяется расход пены при использовании гидромонитора, а также боковых пожарных шлангов, бамперной турели и пожарных стволов, установленных под днищем, если они предусмотрены;

5.8.2.2 определяется качество получаемой пены;

5.8.2.3 определяется дальность и площадь рассеивания пены, расходуемой гидромонитором при низком или высоком давлении;

5.8.2.4 проверяется работа системы подачи вспомогательных веществ, включая использование любого пожарного шланга, если они предусмотрены;

5.8.2.5 выполняются процедуры повторного заполнения;

5.8.2.6 проверяется изготовление пены в движении, возможно, в ходе испытаний, предусмотренных выше в п.5.8.2.1. настоящего *Руководства*;

5.8.2.7 выполняются процедуры промывки после завершения производства пены;

5.8.2.8 производится испытание на ускорение и максимальную скорость;

5.8.2.9 производится испытание на торможение, выполнение разворотов и крен;

5.8.2.10 производится взвешивание транспортного средства с полной загрузкой, включая нагрузку на отдельные оси; и

5.8.2.11 производится испытание на наклон в статическом состоянии.

5.8.3 Данная серия испытаний дополняет любые визуальные осмотры транспортного средства с целью оценки характеристик конструкции, окраски, обработки и других аспектов, предусмотренных техническими требованиями. Если заказывается несколько одинаковых транспортных средств, испытания, предусмотренные в подпунктах 5.8.2.1. – 5.8.2.11. настоящего *Руководства*, можно проводить только для первого транспортного средства из этой серии. Испытания транспортного средства на ускорение и крейсерскую скорость движения должны проводиться в условиях нормальных рабочих температур.

5.8.4 Технические руководства, в которых приводится описание систем, эксплуатационных процедур и других характерных особенностей, касающихся конструкции транспортного средства, необходимы для проведения операций RFF и оказания поддержки. Они могут использоваться как руководящие документы при

осуществлении программы осмотров и профилактического технического обслуживания. Если в руководство включен перечень компонентов, то этим облегчается приобретение запасных частей в точном соответствии с номенклатурой. Необходимо иметь не менее двух экземпляров таких технических руководств – по одному для каждого руководителя службы RFF и службы технического обслуживания. Желательно, чтобы эти документы представлялись на государственном языке, в крайнем случае – на английском.

5.8.5 Если конструкция и технические характеристики приобретаемого транспортного средства содержат новые для службы RFF и службы технического обслуживания элементы, то руководству аэропорта целесообразно определить программу введения в эксплуатацию данного средства после того, как оно доставлено в аэропорт. Подрядчик должен прислать одного или нескольких представителей с целью ознакомления с транспортным средством тех, на кого будет возлагаться ответственность за его эксплуатацию и обслуживание, в частности водителей. Опыт показал, что необходимо осуществлять подготовку водителей для того, чтобы в полной мере реализовать преимущества, достигаемые за счет увеличения мощности и качественного совершенствования системы управления современными транспортными средствами. Несмотря на то, что цистерны для воды и пенного концентрата на транспортных средствах, как правило, заполняются до максимума, водители должны знать, что если цистерны заполнены лишь частично, то изменяются характеристики системы управления, и это случается при возвращении с места авиационного происшествия или в ходе учений.

5.8.6 Ремонтные службы аэропорта, обеспечивающие скорейший ввод транспортных средств в эксплуатацию, по мере необходимости, должны консультироваться с изготовителями транспортного средства. В качестве профилактической меры руководитель службы RFF долны проводить периодические осмотры транспортного средства для оценки его общего состояния. С целью удовлетворения указанных требований в Контракт можно включить статью, предусматривающую такие виды обслуживания со стороны изготовителя транспортного средства.

5.8.7 В любом транспортном средстве имеются компоненты с относительно коротким сроком эксплуатации. К ним относятся стеклоочистители, приводные ремни, некоторые типы сигнальных ламп, используемых в индикаторах и системах освещения, а также масляные и воздушные фильтры. Эти детали быстро выходят из строя, и их доставка может быть оговорена с подрядчиком до приобретения транспортного средства. Их поставка в достаточном количестве по первоначальному контракту повысит надежность транспортного средства.

5.8.8 В течение срока эксплуатации транспортного средства в связи с выходом из строя основных узлов или возможной аварией могут срочно потребоваться запасные части, дополнительно к тем, которые хранятся в аэропорту. В контракте можно предусматреть положение, на основании которого изготовитель транспортного средства представляет запасные части в срочном порядке и при необходимости обеспечивает их доставку самолетом.

5.9 АСПЕКТЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ RFF

5.9.1 Ниже приводится перечень некоторых характеристик конструкции и эксплуатации транспортных средств RFF, которые следует учитывать в ходе подготовки предварительных технических требований. Этот перечень не является исчерпывающим, он может быть откорректирован в ходе переговоров с подрядчиками. Такой подход позволит рвуководству аэропорта или уполномочному

им органу рассматривать вопрос о включении в документацию, изготовляющей противопожарные средства слудуюшей информации:

5.9.1.1 роль указанного транспортного средства (пп.5.2.1. и 5.2.2. настоящего *Руководства*);

5.9.1.2 имеющиеся огнегасящие вещества (Главы 2 и 8 настоящего *Руководства*):

5.9.1.2.1 основное вещество:

(a) количество воды и предпочитаемый тип конструкции цистерны;

(b) количество и тип пенного концентрата и предпочитаемая конструкция цистерны (пп.5.4, 5.7.1. и 5.7.5. настоящего *Руководства*);

(c) гидромонитор - расход, в отношении гидромониторов с двойной системой - диапазоны действия, варианты подачи, расположение системы управления - характеристики образования пены в неподвижном состоянии и в движении (пп.5.7.2 и таблица 5-1 настоящего *Руководства*);

(d) дополнительные системы подачи - указать требуемый радиус действия с использованием бобины для пожарных рукавов или других систем (п. 5.7.1. и таблица 5-1 настоящего *Руководства*);

(e) бамперная турель - если известно, то указать тип, расход, диапазон действия, схему подачи и расположение системы управления (п. 5.7.6. и таблица 5-1 настоящего *Руководства*);

(f) обеспечение защиты днища - если известно, то указать число и тип стволов, мощность, расположение, а также расположение системы управления (п. 5.7.6. и таблица 5-1 настоящего *Руководства*);

(g) минимальное количество пены в зависимости от типа концентрата (пп.8.1.3. - 8.1.5. настоящего *Руководства*);

(h) устройства для повторного заполнения воды и пенного концентрата (п. 5.7.1. настоящего *Руководства*);

(i) устройства для промывки систем;

(j) указать любые конструктивные противопожарные характеристики (п.5.1.3);

5.9.1.2.2 дополнительные вещества:

(a) тип, количество, требования к хранению и расходу (п. 8.2. настоящего *Руководства*);

(b) устройства для повторного заполнения (п.5.7.1. настоящего *Руководства*).

5.9.1.3 Требования к проекту кабины для расчета:

5.9.1.3.1 минимальная вместимость (п. 5.7.2. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.2 типы сидений и требования к привязным ремням;

5.9.1.3.3 хранение оборудования - указать тип и количество (п. 5.7.7. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.4 требования в отношении обеспечения входа и выхода (п. 5.7.4. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.5 требования к обзору для водителя и системе управления (п. 5.7.2);

5.9.1.3.6 приборы и органы управления - маркировка (п. 5.7.4. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.7 средства связи - указать типы и нормы подавления помех (п. 4.3. и 5.7.2. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.8 характеристики безопасности - убрать выступы или другие предметы, представляющие опасность для членов расчета (п. 5.7.4. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.9 снижение шума и вибрации (п.5.7.4. настоящего *Руководства*);

5.9.1.3.10 необходимость в обогревательных приборах или кондиционерах воздуха (п. 5.7.4. настоящего *Руководства*).

5.9.1.4 Хранение оборудования:

5.9.1.4.1 перечень имеющегося оборудования с указанием параметров и веса отдельных единиц, если они известны (п. 5.2.2 и таблица 5-2 настоящего *Руководства*);

5.9.1.4.2 указать предпочитаемое расположение и типы приобретаемых устройств, отдельно по каждому типу (п.5.7.7. настоящего *Руководства*);

5.9.1.4.3 указать тип и расположение аварийных средств освещения, а также тип и расположение звуковой/визуальной системы аварийной сигнализации (п. 5.7.7. и 5.7.13. настоящего *Руководства*);

5.9.1.4.4 указать тип и емкость источника питания и соответствующего оборудования, используемого для обеспечения питанием аварийно-спасательного оборудования или телескопических противопожарных средств (пп. 5.7.8. - 5.7.11. настоящего *Руководства*).

5.9.1.5 Автомобильные эксплуатационные и конструктивные особенности:

5.9.1.5.1 ускорение;

5.9.1.5.2 предельная скорость;

5.9.1.5.3 с приводом на все колеса;

5.9.1.5.4 автоматическая/полуавтоматическая передача;

5.9.1.5.5 минимальный угол подъезда и выезда,

5.9.1.5.6 минимальный угол наклона (в статических условиях); (п. 5.7.12 и таблица 5.1)

5.9.1.5.7 конфигурация с задним приводом;

5.9.1.5.8 технические требования к тормозам (п.5.7.13);

5.9.1.5.9 максимально допустимые размеры (п. 5.6.1);

5.9.1.5.10 высота, диапазон температур для эксплуатации полностью укомплектованного транспортного средства (п. 5.7.14. настоящего *Руководства*),

5.9.1.5.11 защитная обработка и установка (пп.5.7.14. и 5.7.15. настоящего *Руководства*),

5.9.1.5.12 нормы освещенности на транспортном средстве (п. 5.7.13. настоящего *Руководства*).

5.9.1.6 Дополнительные характеристики:

5.9.1.6.1 доступ к ключевым компенентам с целью осмотра и технического обслуживания (п. 5.7.15. настоящего *Руководства*);

5.9.1.6.2 сменяемые панели и обеспечение подъемными средствами для замены основных элементов (цистерн, насосов, двигателей и т.п.) (п.5.7.15. настоящего *Руководства*);

5.9.1.6.3 требования к измерительным приборам двигателя/хронометрам, системам автоматической смазки или другим приспособлениям, облегчающим техническое обеспечение;

5.9.1.6.4 подробный перечень запасных частей и руководство по техническому обслуживанию (указать используемый язык) (п. 5.8.4. настоящего *Руководства*);

5.9.1.6.5 указать номенклатуру и количество запасных частей, включенных в документ о первоначальной закупке (п. 5.8.7. настоящего *Руководства*).

5.9.1.7 Договорные соображения:

5.9.1.7.1 оговорить требование в отношении осмотров в процессе изготовления и более подробно в ходе приемки (пп.5.8.2. и 5.8.3. настоящего *Руководства*);

5.9.1.7.2 предложить представить предложения о подготовке личного состава (п.5.8.1. настоящего *Руководства*);

5.9.1.7.3 предложить представить предложения относительно оказания подрядчиком в ходе эксплуатации (пп.5.8.5., 5.8.6. и 5.8.8. настоящего *Руководства*).

6. ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

6.1 ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

6.1.1 Весь персонал, участвующий в тушении пожара на воздушном судне, должен иметь защитную одежду, позволяющую выполнять поставленные задачи. Эта одежда должна быть в наличии, за ней необходим надлежащий уход, и она должна быть всегда готова к немедленному использованию. Данное техническое требование должно учитывать следующие три важных фактора при определении типов обеспечиваемой защитной одежды и указанных условий ее использования в период дежурств:

6.1.1.1 время, в течение которого необходимо носить всю защитную одежду или отдельные ее элементы, с тем, чтобы иметь возможность немедленно отреагировать на вызов для прибытия на место авиационного происшествия. При надевании некоторых видов защитной одежды возникают проблемы, которые нелегко разрешить внутри кабины расчета движущегося транспортного средства;

6.1.1.2 принимая во внимание, что некоторые элементы защитной одежды должны носиться в течение всего периода дежурства, возникнут значительные проблемы в связи с ношением такой одежды в условиях высокой температуры окружающей среды. Это связано с характером защитной одежды и неизбежным ограничением в плане теплоотдачи тела за счет естественного процесса вентиляции. Предполагается, что можно прийти к компромиссному решению между предельной степенью защиты, обеспечиваемой некоторыми формами одежды, и меньшей, но допустимой формой обеспечения защиты путем использования одежды, специально предназначенной для работы в условиях высокой температуры окружающего воздуха. Данный компромисс не подвергает сотрудников неоправданному риску, но гарантирует возможность немедленного реагирования на вызов;

6.1.1.3 при рассмотрении всех аспектов ношения защитной одежды необходимо учитывать проблемы эстетического и гигиенического характера, если одежду поочередно носят разные лица. Стоимость одежды может рассматриваться как убедительный довод в пользу требования о том, чтобы отдельные ее компоненты, например защитные куртки, попеременно носились несколькими членами расчета в период несения дежурств. Кроме практических трудностей в обеспечении каждого лица одеждой соответствующего размера могут высказываться и возражения личного характера против использования такой практики. Одним из решений является приобретение комплектов относительно недорогой форменной одежды, причем некоторые из них необходимо снабдить специальной нижней одеждой для обеспечения полной защиты; часть такого комплекта может использоваться в период несения дежурства без каких-либо неудобств. В таком случае соблюдается соответствующая защита, и выдавать одежду можно на персональной основе с обеспечением нормальных размеров и без трудностей личного характера, о которых упоминается выше.

6.1.2 Защитная одежда отличается от обычной форменной одежды пожарных и носится в течение всего процесса тушения пожара, а также во время учений. Она предназначается для защиты пожарных от теплового излучения и травм,

причиняемых в результате удара или столкновения с другим предметом в ходе тушения пожара. Следует обеспечить защиту от воздействия воды, особенно в условиях низких температур. Типовыми защитными элементами униформы являются: шлем с козырьком, костюм, состоящий из одного элемента или из куртки и брюк, обувь и перчатки. Соответствующие характеристики каждого из элементов приводятся ниже.

6.1.3 *Шлемы.* Шлемы должны обеспечивать достаточную защиту от воздействия удара, быть непробиваемыми и не проводить электричество; кроме того, они не должны подвергаться деформации вследствие теплового воздействия. Подвижный козырек, стойкий к механическим воздействиям, удару и воздействию тепла, должен обеспечивать широкий обзор. Соответствующим образом должны быть защищены шея и грудь, что может предусматриваться конструкцией шлема, если такая защита не обеспечивается костюмом. Шлем не должен создавать ощущение изолированности и мешать вести разговор, воспринимать звуковые сигналы и слова команды. В идеальном случае шлем должен обеспечивать возможность использования устройства для защиты дыхания и встроенных приемных радиотелефонов. Если в шлем вмонтированы приемные радиотелефоны, то на нем необходимо с помощью яркой и светоотражающей краски отчетливо нанести номер, позволяющий распознать пожарного.

6.1.4 *Защитные костюмы.* Защитные костюмы можно подразделить на две категории: облегченного типа (теплозащитный с отражательным покрытием) и костюм пожарного с максимальной защитой.

6.1.5 Защитные костюмы облегченного типа, разработанные с целью облегчения доступа пожарных к очагам возникновения пожара и их подавления, не предназначены для обеспечения соответствующего уровня защиты, необходимого для проникновения в зоны, охваченные открытым огнем. Костюмы, имеющие приемлемые защитные характеристики, могут состоять из комбинезона или куртки и брюк. Материал, применяемый для пошива защитной одежды, весьма разнообразен и зависит от климатических и других условий, в которых предполагается его использовать. Замечания в п.6.1.1. настоящего *Руководства* касаются выбора костюмов облегченного типа, но существуют основные критерии, которые следует учитывать каждый раз, когда рассматривается вопрос о приобретении защитных костюмов облегченного типа:

6.1.5.1 костюм должен обеспечивать термоизоляцию, теплоустойчивость, защиту от случайного контакта с пламенем и водонепроницаемость. Одежда должна быть легкой, обеспечивать свободу движений и быть удобной на протяжении длительных периодов носки, а также надеваться без посторонней помощи. Применяемые для изготовления костюма материалы должны быть эластичными, стойкими к разрыву и механическому воздействию. Они должны изготавливаться из термостойких материалов со специальными теплоотражающими пропитками или покрытиями с целью сведения к минимуму воздействия теплового излучения на пожарного;

6.1.5.2 застежки должны быть легкими в обращении, сохранять достаточную прочность и устойчивость к повреждениям, вызываемым воздействием тепла или огня. Швы должны быть водонепроницаемыми, а в нижних углах каждого кармана необходимо иметь водоотводные отверстия;

6.1.5.3 весь костюм чистится без причинения ущерба его защитным свойствам. Крупный и мелкий ремонт должен выполняться на месте, минуя необходимость возвращать костюмы изготовителю или поставщику.

6.1.6 *Обувь.* Голенища должны быть изготовлены из прочного, гибкого и теплостойкого материала и закрывать ногу до середины икры или до колена. Подошвы следует изготовлять из нескользящего материала, в том числе из синтетических материалов, не подверженных воздействию высоких температур, масла, авиационного топлива или кислот. Носки и подошвы обуви могут быть усилены за счет стальных покрытий. Использование в указанных целях резиновой обуви не рекомендуется.

6.1.7 *Перчатки.* Перчатки должны быть с крагами для обеспечения защиты запястья, и их покрой должен позволять пользоваться переключателями, застежками и ручными инструментами. Учитывая особенности операций по пожаротушению, необходимо покрывать внешнюю поверхность перчатки отражающим материалом с целью сведения к минимуму воздействия теплового излучения, а для ладоней и пальцев следует использовать материал, защищающий от механического воздействия и прокалывания острыми предметами. Все швы должны быть водонепроницаемыми.

6.1.8 *Требования по обеспечению защиты.* Защитная одежда при правильной носке должна обеспечивать, по крайней мере, такой же уровень защиты, как и костюм пожарного с максимальной защитой. Решение о точном уровне защиты должно приниматься с учетом оперативных соображений и результатов оценки риска. В качестве примеров с инструктивным материалом, касающимся костюмов пожарных, можно ознакомиться в следующих стандартах:

6.1.8.1 ИСО 11613. Одежда защитная для пожарных. Методы лабораторных испытаний и требования к характеристикам;

6.1.8.2 EN 469. Одежда защитная для пожарных. Требования и методы испытаний защитной одежды для пожарных;

6.1.8.3 NFPA 1971 – Стандарт, касающийся костюма пожарного с максимальной защитой;

6.1.8.4 ИСО 15538:2001. Одежда защитная для пожарных. Методы лабораторных испытаний и требования к характеристикам защитной одежды с отражательным покрытием наружной поверхности.

6.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

6.2.1 Пожарные, которые могут оказаться в различных ситуациях в случае пожара по причине инцидента с воздушным судном или во время проведения осмотра, должны иметь автономные средства защиты органов дыхания. Это в равной степени касается воздушных судов, в конструкции которых используются алюминиевые и стекловолокнистые композитные материалы.

6.2.2 При оборудовании внутренней части кабины пассажирских воздушных судов часто используются синтетические материалы, которые во время пожара или обугливания выбрасывают опасные ядовитые газы. Эти газы состоят из окиси углерода, хлористого водорода, хлора, цианистого водорода и хлорокиси углерода (фосген). Пожарные по долгу службы обязаны войти в заполненную дымом кабину или другие места, где присутствуют такие ядовитые вещества, и поэтому им требуются

автономные средства защиты органов дыхания утвержденной конструкции с учетом предполагаемых условий их использования.

6.2.3 Волокнистые композитные материалы все чаще используются при производстве современных воздушных судов, в частности для замены внешней алюминиевой обшивки. В условиях пожара композитные волокнистые материалы могут выбрасывать такие опасные вещества, как цианистый водород, хлористый водород, сернистый водород, фтористый водород, акролеин и диоксид азота. Пожарные, которым необходимо действовать в условиях возгорания волокнистых композитных материалов, должны пользоваться автономными средствами защиты органов дыхания утвержденной конструкции.

6.2.4 Волокнистые композитные материалы в случае сильного удара, например, если воздушное судно совершает аварийную посадку и при этом на нем не возникает пожар, тем не менее, могут быть повреждены в такой степени, что частицы волокнистых композитных материалов выбрасываются в атмосферу в течение одной минуты. Пожарные должны входить в зону, где присутствуют мгновенно выброшенные частицы волокнистых композитных материалов, и поэтому им необходимо иметь автономные дыхательные аппараты или, как минимум, полнолицевые респираторы с соответствующими фильтрами для фильтрации.

6.2.5 Необходимо, чтобы выбранные респираторы соответствовали их основной функции и сроку их использования при выполнении соответствующих задач. Выпускаемые промышленностью респираторы и некоторые типы оборудования, снабженные баллонами со сжатым воздухом ограниченной емкости, в настоящее время, похоже, не удовлетворяют возросшим требованиям к таким операциям.

6.2.6 Необходимо обеспечивать подготовку и поддержание высокого уровня квалификации тех пожарных, которые обязаны носить средства защиты для органов дыхания. Их квалификация должна подкрепляться жесткими правилами, касающимися осмотра, испытания и технического обслуживания этого оборудования. Если прочные навыки не вырабатываются и не закрепляются путем проведения регулярного обучения, то такое оборудование может оказаться неэффективным и стать источником опасности для пожарных.

6.2.7 В тех случаях, когда используются автономные средства защиты органов дыхания, то надлежащим образом должна быть организована своевременная заправка баллонов чистым воздухом и оперативное снабжение запасными частями в целях обеспечения их бесперебойного использования.

7. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ И МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 Все аэропорты, задействованные в международной аэронавигации, должны иметь службу медицинского обеспечения полетов, которая также предназначена для обслуживания при эвакуации и лечении пострадавших в результате авиационного происшествия или инцидента. Персонал службы должен иметь соответствующую подготовку для поддержания жизненно важных функций человека на первоначальном этапе в случае авиационного происшествия.

7.1.2 При определении количества этих средств следует учитывать тип воздушных перевозок и объективную оценку максимального числа перевозимых пассажиров. Вопрос о назначении аэропортовых медицинских служб, включая выделение комнаты для медицинского клинического обслуживания и оказания первой помощи, подробно рассматривается в национальных авиационных правилах «Руководство По Мероприятиям Аэропортов Азербайджанской Республики На Случай Аварийной Обстановки» G-AGA-010.

7.1.3 *Машины скорой медицинской помощи.* Наличии машин скорой медицинской помощи следует рассматривать со способностями этих средств достаточно быстро реагировать на неожиданно возникающие потребности в оказании такой помощи в предполагаемых масштабах в районе аэропорта или влизи него.

При необходимости, для оказания срочной медицинской помощи пострадавшим в случае авиационного происшествия на территории аэропорта, на основании соответствующего Соглашения привлекаться специалисты из медицинских учреждений, как это указано в *Мероприятиях аэропорта на случай аварийной обстановки*. При привлечении машин скорой помощий, необходимо учитывать следующие факторы:

7.1.3.1 транспортные средства должны быть пригодны для передвижения по местности в условиях, в которых они вероятнее всего будут использоваться, а также должны быть надежным средством защиты для пострадавших;

7.1.3.2 в целях экономии таким средством может быть транспортное средство, которое уже используется для выполнения других задач, но при условии, что это не влияет на эффективность его использования в случае авиационного происшествия. Это транспортное средство должно быть соответствующим образом переоборудовано, чтобы на нем можно было перевозить носилки или другое необходимое спасательное оборудование. Если для противопожарных и аварийно-спасательных целей предполагается привлекать вспомогательный персонал, санитарные машины могут использоваться для перевозки такого персонала и вспомогательного оборудования к месту авиационного происшествия, где позднее эти машины будут использоваться по своему прямому назначению;

7.1.3.3 машины скорой медицинской помощи должны быть оборудованы, для перевозки пострадавших, которые могут иметь серьезные инфекционные заболевания или подверглись воздействию токсичных веществ, таких как химические или радиоактивные материалы. Возможно, на таких машинах потребуется устанавливать специальное оборудование, а участвующие в спасательных операциях сотрудники службы должны получать любую

необходимую дополнительную подготовку и быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты.

8. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

8.1 ОСНОВНЫЕ ОГНЕГАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

8.1.1 *Пена.* Пена, используемая для проведения операций RFF в случае авиационного происшествия, в основном предназначается для образования воздухонепроницаемого покрытия, которое препятствует смешиванию поднимающихся и воспламеняющихся паров с воздухом и кислородом. С целью достижения соответствующего эффекта пена должна свободно ложиться на поверхность топлива, не должна разрушаться в результате воздействия ветра или высоких температур и ликвидировать любые разрывы в образовавшемся защитном покрытии. Благодаря своей способности удерживать воду, она будет определять степень стойкости к температурным воздействиям, и обеспечивать ограниченное охлаждение любых элементов конструкции воздушного судна, на которые она ложится. Расчеты количества пены, которое необходимо для обеспечения защиты целостности фюзеляжа воздушного судна, находящегося в непосредственной близости к пожару, можно производить, используя концепцию критической зоны. Ниже приводится описание нескольких типов пенного концентрата, из которых получают эффективную противопожарную пену:

8.1.1.1 *Протеиновая пена.* Эта пена в основном состоит из белкового гидролизата, стабилизирующих присадок и тормозящих агентов, которые противодействуют отвердеванию, защищают оборудование и контейнеры от коррозии, противодействуют бактериологическому разложению, регулируют вязкость и таким образом обеспечивают пригодность для быстрого использования в аварийных условиях. В используемых в настоящее время рецептах рекомендуется номинальная концентрация порядка 3, 5 и 6% по отношению к объему расходуемой воды. Эти рецепты могут использоваться для производства пригодной пены, однако, что касается правильности концентрации, которую необходимо применять в какой-либо конкретной системе (установленное дозирующее устройство должно быть надлежащим образом спроектировано и/или отрегулировано на используемую концентрацию), то необходимо провести консультацию с поставщиком пенообразующего оборудования. Не следует смешивать пенообразующие жидкости, получаемые от различных поставщиков, если нет уверенности, что они полностью заменимы и совместимы. Если сухой химический порошок используется в качестве дополнительного вещества вместе с протеиновой пеной, то необходимо определить степень совместимости веществ, при их одновременном применении. Их несовместимость ведет к разрыву пенного покрытия в зонах соприкосновения этих двух веществ. Чтобы убедиться в том, что в цистерне не осталось протеиновой пены, необходимо периодически сливать все содержимое и промывать всю систему.

8.1.1.2 *Пена, образующая водную пленку (AFFF).* В эту категорию входят многие виды концентратов, которые состоят в основном из фторированного поверхностно-активного вещества со стабилизатором пены. Согласно техническим требованиям концентраты могут быть использованы в надлежащей пропорции в растворах до 6 % при наличии соответствующих систем смешивания или в растворах до их смешивания. При выборе концентрата необходимо убедиться, что он соответствует использованию в общей системе транспортного средства RFF. Кроме того, важно рассмотреть совместно с изготовителем или поставщиком вопрос об использовании концентрата AFFF в условиях предельных температур, или, когда соль или соленая вода могут быть использованы в растворе,

уделяя особое внимание его взаимодействию с поверхностью цистерны, любой обработанной поверхностью или соответствующей поверхностью трубопроводной системы. Пена обеспечивает действие, в результате которого перекрывается доступ воздуху или кислороду, и благодаря выводу из пены жидких химических наполнителей на поверхности горючего образуется пленка, которая препятствует образованию паров горючего. Полученная пена не имеет такой плотности и внешнего вида как пена, получаемая из концентратов протеиновой или фторпротеиновой пены, поэтому требуется организовать обучение пожарных, с тем, чтобы добиться ее эффективного применения для подавления огня. Концентраты AFFF могут применяться в оборудовании, как правило, используемом для образования протеиновой или фторпротеиновой пены, но такой переход не следует осуществлять без консультации с изготовителем или поставщиком концентрата AFFF или изготовителем транспортного средства RFF. Прежде чем ввести в действие концентрат AFFF, потребуется промывка цистерны из-под пены и всей системы пенообразования. В целях получения оптимальных характеристик пены AFFF может потребоваться введение некоторых изменений в системы пенообразования транспортных средств, в частности в используемые отсасывающие устройства. Пена AFFF совместима со всеми применяемыми в настоящее время порошкообразными химическими веществами.

Протеиновые и фторпротеиновые концентраты не совместимы с концентратами AFFF, и они не должны смешиваться, хотя получаемая на основе этих концентратов и вырабатываемая отдельно пена может быть применена при тушении огня поочередно или одновременно.

8.1.1.3 *Фторпротеиновая пена (обычная).* Эта пена содержит некоторую концентрацию синтетического фторированного поверхностно-активного вещества, обеспечивающего лучшие общие характеристики в сравнении с обычными протеиновыми пенами, а также препятствующего разложению пены сухими химикатами. Существующие смеси используются в концентрациях от 3 до 6 % от объема расхода воды. С изготовителем производящего пену оборудования следует проводить консультации относительно выбора правильной концентрации, используемой в случае любой конкретной системы. (Применяемый дозатор должен быть тщательно рассчитан и/или установлен на используемую концентрацию). Жидкие пены различных типов или разных изготовителей не следует перемешивать, если только не установлено, что они полностью взаимозаменяемы и совместимы. Совместимость пены, получаемой с помощью любого предложенного вещества, и системы с сухим химическим веществом имеет важное значение и должна определяться в ходе программы испытаний, хотя известно, что совместимость является характерной особенностью фторпротеиновых пен.

8.1.1.4 *Пены, образующие фторпротеиновые плёнки (FFFP).* Вещества, образующие фторпротеиновые пленки (FFFP), состоят из протеина и образующих пленку фторированных поверхностно активных добавок, которые способствуют образованию растекающихся пленок на поверхности горючих жидкостей и приданию олеофобных свойств производимой пене. Обладая этой характерной особенностью, FFFP оказываются особенно эффективными в тех случаях, когда пена может загрязняться топливом (например, при нагнетании пены). Расширяющиеся пены, получаемые из растворов FFFP, обладают способностью быстрого

распространения и действуют как поверхностные преграды, исключающие поступление воздуха и предотвращающие испарение, сдерживая таким образом легковоспламеняющиеся пары. Эта пленка, которая может распространяться по поверхности топлива, непокрытой пеной, самогерметизируется в случае механических повреждений и сохраняется до тех пор, пока имеется в наличии резервуар пены для ее производства. Однако для обеспечения подавления огня одеяло FFFP должно покрывать поверхность топлива, как и в случае применения других пен. Данная пена оказывается весьма эффективной в случае разлившегося топлива, поскольку она является жидкой, образует пленку и обладает олеофобными свойствами. Образующие пленку фторпротеиновые концентраты используются для приготовления растворов с конечной концентрацией 3–6% от объема, используя пресную или морскую воду. Они совместимы с сухими химическими веществами, однако это должно подтверждаться в ходе программных испытаний.

8.1.1.5 *Синтетические пены.* Эти пены содержат в основном нефтяные продукты – алкилсульфаты, алкилсульфанаты, алкиларилсульфанаты и другие. Образующие синтетические пены вещества также включают стабилизирующие и антикоррозийные добавки, а также компоненты для регулирования вязкости, температуры замерзания и бактериологического разложения.

Концентраты различных типов или поставляемые разными изготовителями не должны смешиваться для получения огнегасящей пены; однако, синтетические пены, поступающие от различных частей оборудования, являются совместимыми и могут использоваться поочередно или одновременно для тушения огня. Степень совместимости синтетических пен и сухих (порошкообразных) химических веществ необходимо определять до их предполагаемого применения. Пены, не содержащие фтор и органогалогенные вещества, отвечающие требованиям уровней A, B и C, могут быть включены под заголовок синтетические пены. Это особые продукты наносят меньше ущерба окружающей среде в долгосрочной перспективе и устойчивы в отношении полярных и неполярных углеводородов. Не содержащие фтор и органогалогенные вещества огнегасящие пены являются псевдопластичными материалами, содержащими поверхностно-активные вещества, а также вещества, формирующие полимерную пленку, дополнительные поверхностно-активные вещества, стабилизаторы и добавки, предохраняющие от замерзания. Вещества, формирующие полимерную пленку, обеспечивают защиту готовой пены от разрушений. Эти вещества могут использоваться в концентрации до 6% с совместимыми с пеной сухими химическими веществами при применении аспирационных установок и установок без аспирации.

8.1.2 Методы Получения Пены

8.1.2.1 В пене, образуемой на большинстве транспортных средств и используемой для аварийно-спасательных и противопожарных целей, используются заранее смешанные или пропорционально смешанные специальной системой растворы, которые подаются в стволы под заранее определенным давлением. Давление может создаваться насосом или сжатым газом. Существует три метода аэрирования раствора:

8.1.2.1.1 Аспирация засасываемым воздухом. Это происходит, когда в раствор пены засасывается воздух диспергационным методом. По мере того как раствор пены проходит черед воздушные отверстия, воздух засасывается вследствие негативного давления в поток пены, и перегородки или преграды могут способствовать этому процессу. Оптимальные характеристики пены зависят от правильного соотношения концентрата пены и воды и кратности пены, достигнутой в процессе смешивания.

8.1.2.1.2 Аспирация путем вдувания сжатого воздуха. Это происходит, когда сжатый воздух (или другой газ) вдувается управляемым механизмом в поток раствора пены. Как правило, это осуществляется вблизи насоса и дозатора, и пена в окончательном виде подается в установку пенного пожаротушения. Оптимальность пены контролируется путем мониторинга потока воды и обеспечивается соответствием дозировки со сжатым воздухом.

8.1.2.1.3 Аспирация в струе. Это происходит тогда, когда раствор пены доставляется без аспирации из установки и воздух засасывается в поток по мере того, как он проходит по воздуху к месту пожара.

8.1.2.2 Во всех ситуациях система будет способствовать образованию допустимых типов пены только в том случае, если раствор поставляется в соответствующей концентрации и под нормальным давлением в распылительные сопла или стволы.

8.1.3 *Качество пены.* Качество пены, полученной на транспортном средстве RFF путем использования любого из типов концентратов, упомянутых в п. 8.1.1, будет в значительной степени влиять на осуществление контроля над очагом пожара на воздушном судне и время, затрачиваемое на его подавление. Для определения приемлемости концентрата пены для условий аэропорта необходимо проведение функциональных пожарных испытаний. В п. 8.1.5 приводится перечень минимальных требований для производства пены на основе протеиновых, синтетических, фторпротеиновых и фторпротеиновых концентратов, образующих пленку, а также концентратов, образующих водяную пленку. Технические требования включают физические свойства и характеристики пены, которым она должна отвечать во время проведения пожарных испытаний. Любой пенный концентрат, используемый на транспортном средстве RFF, должен соответствовать критериям данных технических требований или превосходить их, с тем, чтобы отвечать соответственно характеристикам уровней A, B или C.

8.1.4 В тех случаях, когда государства или индивидуальные пользователи не имеют средств для проведения испытаний, в целях обеспечения соответствия установленным характеристикам и требованиям, подтверждение качеств концентрата необходимо получить от третьей стороны, а именно, от признанного, независимого и официального тестирующего органа.

8.1.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕНЕ (СМ. ТАБЛИЦУ 8-1 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА)

8.1.5.1 *Значение pH.* Значение pH является мерой, характеризующей кислотные или щелочные свойства жидкости. Поэтому в целях предотвращения коррозии трубопроводов или баков для пены, установленных на транспортных средствах RFF, пенный концентрат должен быть по возможности нейтральным и иметь значения от 6 до 8,5. Пенный концентрат, не имеющий этих значений, может быть приемлем для

аэропортовой службы RFF, если изготовитель транспортного средства подтверждает, что выпускаемые им противопожарные транспортные средства рассчитаны на использование с более высокими допусками в отношении возможной коррозии.

8.1.5.2 *Вязкость.* Вязкость пенного концентрата характеризует сопротивление течению жидкости в трубопроводах транспортных средств RFF, и, в конечном счете, ее подаче в водную систему. Замеренное значение вязкостного течения пенного концентрата в условиях самой низкой температуры не должно превышать 200 мм/с. Любое более высокое значение будет ограничивать поток и препятствовать его надлежащему смешиванию с потоком воды, если не будут предприняты особые меры предосторожности. Определение вязкости для псевдопластичных концентратов пены жидкостного типа может отличаться от этого метода, так как такие концентраты могут использоваться после проведения тщательного теста дозировки, ориентированного на определенное вещество, чтобы можно было эффективно обеспечить дозирование в требуемых допусках, используя аналогичную систему транспортного средства RFF.

8.1.5.3 *Отложение осадка.* В пене, содержащей примеси или хранящейся в плохих условиях и подверженной воздействию суровых погодных условий и/или переменным температурам, может образоваться осадок. Этот осадок может повлиять на характеристики системы дозирования пены транспортного средства и/или свести к нулю эффективность погашения огня. После испытаний на центрифуге пена должна содержать не более 0,5 % осадка.

Таблица 8-1. Технические требования к пене

Пожарные испытания	***Характеристики уровня A***	***Характеристики уровня B***	***Характеристики уровня C***
Ствол (с подсосом воздуха)			
a) Рукавный ствол	*"Uni 86" Пенная насадка ствола (см. добавление 3)*	*"Uni 86" Пенная насадка ствола (см. добавление 3)*	*"Uni 86" Пенная насадка ствола (см. добавление 3)*
b) Давление в сопле (насадке) ствола	700 кПа	700 кПа	700 кПа
c) Интенсивность подачи пены	4,1 л/мин/м^2	2,5 л/мин/м^2	1,56 л/мин/м^2
d) Расход пены в сопле (насадке) ствола	11,4 л/мин	11,4 л/мин	11,4 л/мин
Размер пожара	≈ 2,8 м^2 (круговой)	≈ 4,5 м^2 (круговой)	≈ 7,32 м^2 (круговой)
Топливо (на водной основе)	Керосин	Керосин	Керосин
Время свободного горения	60 с	60 с	60 с
Пожарные испытания	***Характеристики уровня A***	***Характеристики уровня B***	***Характеристики уровня C***

Характеристики пожара			
a) Время тушения пожара	≤ 60 с	≤ 60 с	≤ 60 с
d) Общее время применения	120 с	120 с	120 с
e) Время повторного воспламенения 25 % поверхности	≥ 5 мин	≥ 5 мин	≥ 5 мин

8.1.6 Проведение Испытаний Приемлемости Характеристик Пены

8.1.6.1 Очень важно, чтобы пена, производимая системой транспортного средства RFF или другой подобной установкой пожаротушения, отвечала приемлемым параметрам качества и ее подачи и чтобы обеспечивалось соблюдение и поддерживалось соответствие оперативным требованиям к дальности подачи струи пены гидромонитором и площади ее рассеивания. С целью добиться, чтобы производимая системой транспортного средства RFF пена отвечала приемлемому стандарту, тестирование ее характеристик (т.е. «тест на приемлемость») следует проводить в тех случаях, когда:

(a) транспортное средство RFF первый раз приобретается обладателем соответствующей лицензии для эксплуатационного использования на аэродроме (приобретение может означать покупку нового или бывшего в эксплуатации транспортного средства RFF, его аренду или взятие на прокат);

(b) на транспортном средстве RFF проводится значительное техническое обслуживание или оно переоборудуется, или производится замена компонентов, то это может стать причиной изменения качества пены или технических характеристики системы, производящей пену. Это включает изменение воздушно-пенных стволов, насадок (сопел) или гидромониторов. Поэтому должны проводиться испытания только тех частей системы, которые могут быть затронуты проводимыми работами или заменой компонентов.

8.1.6.2 В ходе испытаний характеристик производства пены должно подтверждаться следующее:

8.1.6.2.1 процентная норма индукции для всех пенообразующих устройств. (Если система производства пены оснащена системой мониторинга индукции, то результаты испытаний, полученные после проведенного анализа образца пены, должны соответствовать тем, которые получены с помощью системы мониторинга, т. е. в результате проверок правильной калибровки и точности работы системы мониторинга индукции). Индукция может проверяться с использованием воды вместо пены;

(a) кратность расширения пены всеми производящими пену устройствами;

(b) время прохождения пены за четверть часа от всех производящих пену устройств;

(c) дальность подачи струи основным гидромонитором;

(d) форма струи основного гидромонитора.

8.1.6.3 Для транспортных средств, оборудованных гидромониторами пены, способными производить пену во время движения, такие испытания включают оценку этой способности. Когда более мощные гидромониторы обеспечивают как высокий, так и низкий расход, то испытания этого качества должны проводиться в соответствии с инструктивными указаниями изготовителя.

8.1.6.4 Индукционные системы должны обеспечивать подачу с допуском ± 10% от желательной процентной нормы при функционировании в оптимальных рабочих условиях. В системах заранее смешиваемой пены концентрат пены вносится с допуском в 1,0–1,1 раза от установленной изготовителем желательной нормы индукции. Следует проявлять осторожность в отношении использования депрессантных присадок, понижающих точку замерзания, в тех случаях, когда системы заранее приготовляемой пены подвергаются воздействию низких температур в связи с тем, что избыточное количество присадок может оказывать негативное воздействие на характеристики тушения пожара. Испытания приемлемости характеристик пены следует проводить таким образом, как это описано в п. 8.1.8. настоящего *Руководства*.

8.1.7 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

8.1.7.1 Эксплуатационное испытание оборудования следует проводить в соответствии с инструктивными указаниями изготовителя:

8.1.7.1.1 в целях гарантирования дальнейшей способности выполнения системой производства пены своих функций;

8.1.7.1.2 такое испытание следует проводить по крайней мере каждые 12 месяцев.

8.1.7.2 После того, как проведено полномасштабное испытание системы производства пены согласно приведенному в п. 8.1.6 описанию, и в результате подтверждено, что не произошло каких-либо изменений, то в дальнейшем эксплуатационные испытания проводятся в форме периодических проверок, но не превышая двенадцати (12) месяцев, в целях гарантирования точности индукции.

8.1.7.3 Наиболее эффективный метод постоянного обеспечения точности индукции системой транспортного средства, производящей пену, заключается в том, чтобы оборудовать его устройством мониторинга, которое:

8.1.7.3.1 контролирует процентную норму индукции;

8.1.7.3.2 регистрирует даты и процентную норму индукции для пенных концентратов;

8.1.7.3.3 имеет сигнальную систему, срабатывающую в тех случаях, когда нормы индукции выходят за пределы установленных параметров.

8.1.7.4 Частоту эксплуатационных испытаний следует определять и проводить в соответствии с установленным регламентом технического обслуживания транспортного средства. Образец для испытания в целях проверки процентной нормы индукции можно получить во время обычных процедурных выборочных проверок или во время подготовки персонала. Наиболее общий метод проведения такого испытания заключается в использовании рефрактометра, однако есть и другие методы, например, могут также использоваться замкнутые системы компьютерного управления.

8.1.7.5 Техническое обслуживание установок заранее смешанной пены и соответствующее гидравлическое давление проверяются в соответствии с регламентом, определенным в инструктивных указаниях изготовителя.

В соответствующих емкостях высокого давления должны использоваться только пенные концентраты, пригодные для использования в предварительно смешанной форме.

8.1.7.6 Для обеспечения оптимальных характеристик пожаротушения пеной и скорости разрушения пены под воздействием огня оборудование для производства пены должно обеспечивать расширение пены и 25 % времени разрушения пены приемлемых уровней. Как правило, диапазон расширения объема составляет от 6 до 10 для пен, образующих пленку, и от 8 до 12 для пен на основе протеина. Во время проведения испытаний в соответствии с установленными методами время разрушения пены должно быть более 3 мин для образующих пленку пен и синтетических пен и более 5 мин – для пен на основе протеина.

8.1.8 МЕТОД ПОЖАРНОГО ИСПЫТАНИЯ

8.1.8.1 Цель: оценить способность пенного концентрата:

8.1.8.1.1 гасить пожар размером: 2,8 м^2 – характеристика уровня A;

4,5 м^2 – характеристика уровня B;
7,3 м^2 – характеристика уровня C;

8.1.8.1.2 противостоять повторному возгоранию при воздействии топлива или тепла.

8.1.8.2 Оборудование:

8.1.8.2.1 круглый стальной поддон для создания пожара размером:

2,8 м^2 – характеристика уровня A;

4,5 м^2 – характеристика уровня B;

7,32 м^2 – характеристика уровня C;

высота вертикальной стенки поддона – 200 мм;

8.1.8.2.2 оборудование или наличие средств точной регистрации:

(a) температура воздуха;

(b) температура воды;

(c) скорость ветра;

(d) топливо:

60 л марки of Avtur (Jet A1) для проведения тестирования характеристик уровня A;

100 л марки Avtur (Jet A1) для проведения тестирования характеристик уровня B;

157 л марки Avtur (Jet A1) для проведения тестирования характеристик уровня C.

Примечание 1. Топливо марки Avtur Jet A или керосин с аналогичными характеристиками могут быть использованы в случае утверждения соответствующим полномочным органом.

***Примечание 2.** Так как некоторые виды авиационного керосина могут содержать определенные добавки, то рекомендуется, чтобы организации, проводящие испытания, использовали для проведения испытаний топлива чистый керосин в целях сохранения и установления повторяемых результатов испытаний;*

8.1.8.3 рукавный ствол, сплошная струя огнегасящего вещества, ствол с подсосом воздуха;

8.1.8.4 соответствующий секундомер;

8.1.8.5 круглый тигель с диаметром 300 мм (внутренний диаметр), высотой 200 мм, для обеспечения повторного возгорания 2 л бензина или керосина;

8.1.8.6 приемлемо использование защитного экрана между поддоном и оборудованием для защиты от теплового излучения.

8.1.8.7 Условия испытаний:

8.1.8.7.1 температура воздуха (в ^{O}C) ≥ 15^{O}C;

8.1.8.7.2 температура раствора пены (в ^{O}C) ≥ 15^{O}C;

8.1.8.7.3 скорость ветра (м/с) ≤ 3;

8.1.8.7.4 испытание не проводится в условиях выпадения осадков, если это происходит на открытой площадке.

8.1.9 Процедура Испытаний

8.1.9.1 Установить ёмкость, содержащую предварительно смешанную пену, с подветренной стороны огня, расположив пожарный ствол горизонтально, на высоте 1 м над верхней кромкой поддона и на расстоянии, которое обеспечит попадание пены в центр поддона.

8.1.9.2 Проверить аппарат выброса пены на предмет:

8.1.9.2.1 давления в насадке ствола;

8.1.9.2.2 расхода раствора пены.

При проведении испытаний характеристик пены уровня A поместить 60 л воды и 60 л топлива в поддон площадью 2,8 м^{2}.

При проведении испытаний характеристик пены уровня B поместить 100 л воды и 100 л топлива в поддон площадью 4,5 м^2.

При проведении испытаний характеристик пены уровня C поместить 157 л воды и 157 л топлива в поддон площадью 7,32 м^2.

Установить защитный экран, если требуется.

Провести испытание агрегата пены с целью убедиться, что давление в сопле (насадке) составляет приблизительно 7 бар, а норма расхода 11,4 л/мин.

Зарегистрировать поток воздуха, керосина, воды и температуру смешивания пены и проверить, находятся ли они в установленных пределах.

Зарегистрировать скорость ветра и проверить, находится ли она в установленных пределах.

Поджечь топливо и обеспечить предварительное горение в течение 60 с**.**

Примечание 1. *Возгорание в полном объеме начнется менее через 30 с после начала воспламенения.*

Примечание 2. *Согласно методу воспламенения, запрещается класть твердые или жидкие вещества в керосин, но в то же время для воспламенения допустимо использовать, например, газовую горелку.*

Подавать непрерывно пену, поддерживая давление в насадке ствола и интенсивность подачи 11,4 л/мин в течение 120 с.

Зарегистрировать время тушения пожара.

Поместить в центр поддона тигель для повторного воспламенения.

Через 120 с после окончания подачи пены поджечь тигель для повторного воспламенения.

Зарегистрировать время, когда 25% покрытой топливом поверхности будет вновь охвачено огнем.

8.1.10 Требования к характеристикам пожаротушения

8.1.10.1 Использование пенного концентрата для каждого уровня характеристик допустимо, если:

8.1.10.1.1 время тушения пожара на общей поверхности поддона равно или менее 60 с;

8.1.10.1.2 время повторного воспламенения 25% поверхности поддона составляет 5 или более минут.

Примечание*: для полномочных органов, проводящих испытание. В течение 60 с видны мигания (короткие вспышки) между пенным слоем и кромкой поддона – приемлемы, если они:*

(a) не распространяются в общей сложности на длину, превышающую 25% окружности внутренней кромки поддона;
(b) полностью исчезают на второй минуте применения пены.

8.1.11 *Эксплуатационные аспекты.* Качество образуемой пены в системе транспортного средства может зависеть от характеристики местного источника снабжения водой. Очень важно иметь достаточный запас чистой воды. Замедлители коррозии, депрессанты точки замерзания или какие-либо другие добавки не должны попадать в запасы воды без проведения консультаций с изготовителями пенного концентрата и без их согласия.

8.1.12 Пена может применяться для подавления огня двумя различными способами. Непрерывные струи используются в таких условиях, когда позволяет расстояние или когда пена может отражаться от твердых поверхностей с целью распыления ее в зоне огня. На месте авиационного происшествия, где эвакуируются пассажиры воздушного судна и могут использоваться аварийные трапы, следует соблюдать осторожность при работе со стволами, выпускающими непрерывные струи. Для применения пены на более короткие расстояния в зоне возникновения огня может использоваться метод разбрызгивания широким веером в сочетании с обеспечением большего захвата и более эффективного нанесения пены на поверхность. Использование метода разбрызгивания в форме широкого веера в основном целесообразно в целях обеспечения защиты персонала от воздействия теплового излучения. Гидромониторы служат устройствами, которые обеспечивают направленную подачу большего количества потока воды через сопла. Их низкое расположение позволяет оператору видеть расположение гидромонитора и таким образом сводить к минимуму напрасные потери веществ. На некоторых транспортных средствах применяются пожарные стволы, выпускающие воду, которые чаще всего располагаются по боковым сторонам и обеспечивают образование туманообразного облака. Хотя такие пожарные стволы эффективны для достижения немедленных результатов, они не могут быть заранее настроены на образование пены установленного качества, что может сказаться на степени стойкости, характерной для полностью всасываемой пены, которая, как правило, обеспечивает более длительную стойкость и защиту от возобновления горения (повторного воспламенения).

8.1.13 Такое оборудование, как высокоподъемные выдвижные пенные лафетные стволы (HRET) и расположенные на низком уровне высокоэффективные гидромониторы, позволяет оператору иметь большую свободу действий в направлении потока пены. HRET можно определить, как устройство, которое постоянно закрепляется на подъемной балке или балках и предназначено для обеспечения подачи большого объема мобильного, повышенного потока воды или других огнегасящих веществ, или их обоих. Выдвижной пенный лафетный ствол позволяет установить сопло далеко впереди и ниже положения оператора, что дает возможность избежать избыточного распрыскивания пены и обеспечить четкий контроль эффективности применения огнегасящего вещества. Возможность разместить сопло ближе к цели или в соответствующем направлении к ней позволяет более точно направить поток и снизить вероятность его отклонения в связи с ветром, что помогает сохранять и экономить запасы огнегасящего вещества.

8.1.14 Транспортные средства RFF, оборудованные HRET, могут использовать такую технологию проникновения, которая позволяет оператору транспортного средства подавать огнегасящие вещества с помощью пожарного ствола с регулируемой струёй или жестко закрепленной насадкой в воздушное судно или зону вокруг него, а также в пассажирский салон или грузовую кабину. Такая технология обеспечивает возможность проникновения через фюзеляж или компоненты воздушного судна, что позволяет оператору быть более свободным в своих действиях, когда стоит вопрос о стратегии или тактике действий пожаротушения внутри воздушного судна. Пробивание обшивки жесткой насадкой обеспечивает подачу огнегасящего вещества к месту пожара, которое может быть недоступным для проведения

операций вручную, например, в случае пожара на грузовом воздушном судне или на воздушном судне с двигателями и вспомогательными силовыми установками (ВСУ), расположенными в хвостовой части.

8.1.15 Другие подходящие ручные средства или выполняемые вручную технологии проникновения внутрь ВС могут включать следующие:

8.1.15.1 ручные средства для пробивания или управляемые вручную пробойные стволы, которые при условии наличия безопасной рабочей платформы и соответствующей защиты, помогают реализовать многие одинаковые тактики и стратегии действий в борьбе с пожаром, которые описаны для HRET;

8.1.15.2 управляемый вручную ствол-пробойник обшивки воздушного судна, служащий для подачи внутрь его огнегасящей жидкости (SPAAT), является одним из разнообразных средств ручного проникновения, которые имеются у пожарных;

8.1.15.3 концепция применения потоков воды сверхвысокого давления была разработана в форме использования узкой струи воды в целях "прорезания" небольшого отверстия в обшивке фюзеляжа воздушного судна для подачи огнегасящего вещества внутрь воздушного судна.

Узкая струя воды сверхвысокого давления пробивает внешнюю обшивку воздушного судна, и вода высокого давления в совокупности с определенным веществом позволяет снаружи воздействовать на соответствующий элемент конструкции. После внешнего проникновения образовавшееся вследствие влияния сверхвысокого давления туманообразное облако, попадает в термический слой и охлаждает внутреннюю часть конструкции, что позволяет в течение секунд снизить температуру с 800°C до 100°C. Такая технология позволяет оператору приступить к тушению пожара, находясь снаружи в безопасном месте, и пожарным нет необходимости входить внутрь воздушного судна.

8.1.16 Следует провести тщательную оценку использования технологии пробивания в целях подавления пожара внутри воздушного судна, так как существует озабоченность относительно ее эффективности и безопасности, в частности для пассажиров. Если она применяется, то необходимо провести соответствующую подготовку персонала службы RFF, включая изучение ими стандартных эксплуатационных процедур, связанных с использованием такого оборудования.

8.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

8.2.1 При сильных пожарах дополнительные вещества могут вызывать лишь временное подавление огня, и, если наличие пены для подавления огня исчерпывается, может возникнуть опасность повторного вспыхивания или возгорания. Они особенно эффективны при скрытых пожарах (например, в случае возгорания двигателя) в грузовых отсеках воздушных судов и под крыльями, куда затруднено проникновение пены, и при быстро распространяющихся пожарах, когда горит топливо и когда применение пены является неэффективным.

О них принято говорить, как о дополнительных веществах потому что, хотя они и обладают способностью быстро подавлять огонь (при достаточной скорости подачи), в целом необходимо применять основное вещество одновременно или, по крайней мере, до того, как произойдет повторное возгорание, чтобы добиться окончательного подавления огня.

8.2.2 Должное внимание следует обратить на проблемы, возникающие в том случае, когда в значительных количествах и с большой скоростью распыляются дополнительные вещества. В результате распыления вещества образуемое плотное облако может затруднить эвакуацию с борта воздушного судна или проведение аварийно-спасательных мероприятий, ограничивая видимость и отрицательно воздействуя на органы дыхания оказавшихся в таких условиях людей.

8.2.3 *Замена воды, используемой для образования пены на дополнительные вещества.* В п.2.3.1. настоящего *Руководства* определяются условия, при которых вода, используемая для образования пены, может быть заменена на дополнительные вещества. В п.2.3.11. настоящего *Руководства* приводятся данные о заменяемых пропорциях на каждое из дополнительных веществ в указанном исчислении.

8.2.4 *Сухие химические порошки.* Сухие химические порошки поставляются в виде различных соединений, каждое из которых состоит из размельченных химических продуктов, смешанных с добавками в целях улучшения их характеристик. Сухие химические порошки, как правило, применяемые при проведении операций RFF в отношении воздушного судна, конкретно не предназначаются или не предлагаются для тушения горящего металла; для этого требуется использование специальных веществ (см. 12.2.17. настоящего *Руководства*). При осуществлении операций RFF в отношении воздушного судна, как правило, используются такие сухие химические порошки, как порошки типа «BC», эффективно действующие при тушении пожара, возникающего в результате воспламенения жидкостей или вследствие неисправностей в системе электропитания. Кроме того, сухие химические порошки должны соответствовать требованиям, установленным ИСО 7202. Как правило, они применяются путем использования одного из следующих способов:

8.2.4.1 они эффективны для тушения пожара в труднодоступных местах и при подавлении огня на местах, где пена значительного эффекта не имеет;

8.2.4.2 при высокой скорости применения в качестве основного вещества они являются допустимой практикой в аэропортах в экстремальных климатических условиях. Подробное описание веществ, используемых в качестве эквивалента при замене воды на сухие химикаты при образовании пены, приводится в п.2.3.11. настоящего *Руководства*. Кроме вопросов, затронутых в п.8.2.2. настоящего *Руководства*, когда значительные количества сухих химических порошков расходуются с большой скоростью, ограниченная видимость также снизит эффективность применения пены в сочетании с другим веществом при тушении огня в тех зонах, где ранее успешно применялся сухой химический порошок.

8.2.5 Следует отметить, что сухие химические порошки могут оказывать сильное коррозионное воздействие при применении к металлическим поверхностям и компонентам электрооборудования.

8.2.6 *Галогенизированные углеводороды.* Использование галогенизировнных углеводородов, разрушающих озоновый слой – запрещается.

8.2.7 *Углекислый газ (CO_2).* Как правило, углекислый газ используется при проведении операций RFF двумя способами:

8.2.7.1 в качестве средства быстрого подавления небольших очагов огня или как обильно выделяющееся вещество для тушения скрытых возгораний в тех местах, где применение пены неэффективно. Углекислый газ не следует

применять для подавления пожара, возникающего от возгорания огнеопасных металлов;

8.2.7.2 применение CO_2, наиболее эффективно при высокой скорости подачи за счет использования систем "низкого давления".

8.2.8 Газ CO_2 только в 1,5 раза легче воздуха, и поэтому его применение на открытом воздухе в значительной степени зависит от ветра и конвекционных течений, связанных с процессом горения.

8.2.9 Газ CO_2 должен отвечать техническим требованиям ИСО 5923.

8.3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

8.3.1 В пп.2.6.1. и 2.6.2. настоящего *Руководства* предлагается, чтобы резервное обеспечение пенным концентратом и дополнительными веществами поддерживалось в аэропорту на уровне 200% и 100% соответственно количеству, указанному в таблице 2-3 настоящего *Руководства*. В п.9.3.1. настоящего *Руководства* предлагается, чтобы этот резерв вещества хранился в пожарном(ых) депо. Условия хранения часто оговариваются изготовителями или поставщиками, но, как правило, цель заключается в следующем:

8.3.1.1 *Пенный концентрат.* Следует защищать от воздействия экстремальных температур. Использовать запас в порядке получения. Хранить концентрат необходимо в контейнерах изготовителей или в подходящем местном складском помещении до тех пор, пока он не потребуется для использования в соответствующих случаях. Когда для хранения пенного концентрата используются бочки, канистры или приподнятые над землей резервуары, то они должны быть соответствующим образом закрыты, чтобы не допустить выплёскивания. В тех случаях, когда используется не один тип пенного концентрата, то следует надлежащим образом маркировать контейнеры с пенным концентратом.

8.3.1.2 *Сухие химические порошки.* Использовать запас порошков в порядке их получения. Заменять и маркировать крышки любых частично используемых контейнеров, обеспечивающих хранение порошков в сухом виде и исключающих попадание в них загрязнителей.

9. ПОЖАРНОЕ ДЕПО

9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Особое внимание следует обратить на правильное размещение пожарных депо, оборудованных эффективными системами связи, для немедленного и эффективного развертывания служб RFF. Правильно размещенные и оснащенные пожарные депо могут оказывать положительное влияние на моральное состояние и эффективность действий персонала этих служб. Необходимо сократить время реагирования и движения транспортных средств службы RFF.

9.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

9.2.1 Расположение пожарного депо аэропорта является одним из основных факторов обеспечения того, что выдерживается рекомендуемое время развертывания, время прибытия к концу каждой ВПП составляет две минуты и не более трех минут при оптимальных условиях видимости и состоянии поверхности. Необходимость гасить горящие сооружения и выполнение других функций носят второстепенный характер и должны быть подчинены выполнению основного требования. В зависимости от наличия ВПП и объемов воздушных перевозок может потребоваться наличие более одного пожарного депо, и каждое из них должно располагаться в удобном с оперативной точки зрения месте по отношению к ВПП.

9.2.2 Если в аэропорту имеется более одного пожарного депо, то в каждом из них может находиться одно транспортное средство или более из их общего числа. Это определяет распределение общего количества огнегасящих веществ между подразделениями, готовыми незамедлительно приступить к тушению пожара сразу после прибытия к месту авиационного происшествия. При этом одно депо определяется в качестве главного (основного), где организуется главное дежурное помещение, а другие депо являются вспомогательными.

9.2.3 Для транспортных средств RFF должен обеспечиваться прямой и безопасный проезд на рабочую площадь аэродрома, отвечающую размерам задействованных противопожарных транспортных средств, чтобы они готовы были прибыть в наиболее удаленные точки этой площади в течение установленного периода времени. При строительстве нового депо следует проводить испытание развертывания транспортного средства для определения оптимального расположения депо по отношению к потенциальным местам авиационных происшествий. Следует надлежащим образом учитывать будущие планы развития аэропорта, поскольку это может привести к увеличению расстояний для прибытия к месту происшествия.

9.2.4 Все пожарные депо должны размещаться таким образом, чтобы имелся непосредственный доступ к району расположения ВПП, при этом для транспортных средств RFF следует обеспечивать минимальное количество поворотов. Кроме того, необходимо, чтобы расположение пожарного депо позволяло транспортному средству преодолевать кратчайшие расстояния до той(тех) ВПП, которая(ые) главным образом обслуживается(ются) данным депо. Важное значение имеет способность транспортных средств прибывать в места развертывания без задержки. Дежурное помещение, если его наличие предусмотрено, в каждом пожарном депо следует располагать таким образом, чтобы обеспечить пожарным по мере возможности максимальный обзор рабочей площади, включая заходы на посадку и вылеты. Для улучшения обзора пожарных может быть рассмотрен вопрос об установке камер замкнутой телевизионной системы (CCTV).

9.3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СООРУЖЕНИЯ

9.3.1 Каждое пожарное депо аэропорта должно иметь автономную службу RFF, необходимые сооружения для парковки транспортных средств, помещения для размещения членов пожарного расчета, а также соответствующие оперативные службы, которые необходимы для обеспечения постоянной готовности эффективно и незамедлительно реагировать в случае возникновения аварийной ситуации. Нет необходимости предусматривать в пожарных депо наличие основных средств технического обслуживания пожарных транспортных средств, при условии, что они имеются в другой службе аэропорта или в непосредственной близости к нему. Дальность действия и количество средств могут меняться, если провести сравнение между средствами, необходимыми для основного пожарного депо, и средствами, предназначенными для вспомогательных депо. Как правило, необходимо располагать:

9.3.1.1 необходимыми сооружениями для парковки пожарных транспортных средств, которые могут включать другие специализированные транспортные средства, такие как летательные аппараты или спасательные плавучие средства, и транспортные средства по обеспечению текущего (мелкого) ремонта;

9.3.1.2 внутренними и административно-хозяйственными средствами для персонала, который должен знать, как эксплуатировать пожарные транспортные средства и уметь управлять ими;

9.3.1.3 системами связи и аварийной тревоги, которые обеспечивают немедленное и эффективное развертывание пожарных транспортных средств, в любой аварийной ситуации;

9.3.1.4 соответствующими средствами хранения и технического обеспечения, которые необходимы для сохранения и технического обслуживания оборудования и резервов огнегасящих веществ, хранящихся в пожарном депо или в служебных помещениях, расположенных поблизости.

9.3.2 В ходе выполнения этих основных требований необходимо учитывать все, касающиеся проектирования и строительства, так как опыт свидетельствует о том, что недостатки проекта могут привести к большому увеличению времени, необходимого для получения вызова и реагирования в случае возникновения аварийной ситуации; а это может создать проблемы для повседневного использования пожарного депо. Некоторые характеристики, имеющие большое значение для эффективности функционирования пожарного депо, приводятся ниже.

9.3.3 *Помещение для транспортных средств.* Должен представлять собой ряд боксов, где имеется достаточное пространство для каждого транспортного средства, а также дополнительная площадка вокруг них, на которой свободно может работать персонал. Вокруг каждого пожарного транспортного средства необходимо обеспечивать минимальное свободное пространство порядка 1,2 м. При определении минимального свободного пространства следует учитывать то, каким образом открываются двери кабины и кузова, а также капота двигателя, расположенного в задней части пожарного транспортного средства, чтобы иметь доступ к двигателю. Габариты каждого бокса, включая рабочую площадь, должны соответствовать не только используемым в данный момент времени транспортным средствам, но также и будущим моделям, которые могут быть приобретены в целях удовлетворения потребностей аэропорта в категории услуг службы RFF. Необходимо предусмотреть, чтобы полы в боксах выдерживали вес любых новых более тяжелых пожарных транспортных средств, а их длина и ширина обеспечивали

возможность размещения нового вводимого оборудования. Покрытие пола не должно разрушаться от воздействия масла, пенного концентрата и т.д. и быть легко очищаемым. Это достигается за счет покрытия поверхности шероховатой плиткой или твердым слоем сплошного цемента. Пол должен иметь наклон в сторону двери, куда по оборудованному перекрестному сливу с тяжелой решеткой стекает вода из боксов и подъездной площадки. Двери боксов должны быть быстро открывающимися, иметь прочную конструкцию и по возможности с окнами – для дополнительного притока естественного света. Двери бокса могут открываться либо вручную, либо автоматически с помощью устройства, соединенного линией дистанционного управления с дежурным помещением или срабатывающего по звуковому сигналу или сигналу тревоги. На случай отказа любого автоматического устройства следует предусмотреть возможность открывания вручную. Размеры дверного проёма должны иметь достаточный запас для проезда транспортных средств.

9.3.4 Перед гаражом должно быть предусмотрено достаточное по размерам свободное пространство, необходимое для маневрирования пожарных транспортных средств, где следует установить прожектор для освещения в ночное время. По наклону в сторону входа в бокс может стекать вода после мойки пожарных транспортных средств, а также другие сточные воды. В боксах должно обеспечиваться соответствующим образом освещение, а по мере необходимости и обогревание для поддержания температуры, по крайней мере, на уровне 13 ^{0}C. В государствах, расположенных в районах с преобладанием высоких температур окружающего воздуха, должны быть рассмотрены некоторые вопросы регулирования влияния климатических условий.

Необходимо также соответствующим образом подвести электрические системы в те места, где пожарные транспортные средства оснащены системой подогрева двигателя, аккумуляторами и другим защитным оборудованием. В некоторых депо предусмотрены установки, удаляющие в атмосферу выхлопные газы от пожарных транспортных средств, в результате чего исключается загрязнение ими боксов при периодической прогонке двигателей или быстрого развертывания транспортных средств из боксов. Все дополнительные подсоединения к пожарным транспортным средствам должны быть спроектированы таким образом, чтобы имелась возможность их немедленного и безопасного разъединения и развертывания без задержки пожарных транспортных средств в аварийной ситуации.

9.3.5 *Требование к внутреннему и административно-хозяйственному обеспечению*. Под внутренними средствами подразумеваются помещения для персонала, к которым относятся раздевалки, столовые, туалетные и сушильные комнаты, а также кабинеты администрации, учебные классы и тренажерные залы. В раздевалке должно быть достаточно места для того, чтобы персонал мог переодеваться, хранить одежду и другие личные вещи. Следует также предусмотреть достаточное количество мест для сидения.

Столовая должна быть оборудована стульями и столами и в ней созданы условия для приготовления пищи и хранения продуктов питания. Источник энергии для любого приготовления пищи, включая подачу газа, должен автоматически выключаться при срабатывании системы аварийного оповещения. В сушильной комнате персонал должен иметь возможность быстро высушить одежду. Количество административных помещений будет зависеть от характера обеспечения технического контроля и организации по выполнению административных обязанностей в соответствующем пожарном депо. В учебном классе должны быть столы (парты) и стулья, белая магнитно-маркерная доска (классная доска), а также библиотечные книги, соответствующие специальности.

Внимание может быть обращено на такие электронные ресурсы, как средства просмотра данных, слайды и компьютеры. Если имеется оборудование для фитнеса, то соответствующий зал должен хорошо проветриваться. Следует уделять внимание приобретению оборудования для фитнеса, способствующего развитию и поддержанию анаэробных и аэробных возможностей.

9.3.6 *Требования к вспомогательным средствам*. Эти средства могут оказывать влияние на эффективность служб RFF, обеспечивая хранение оборудования и огнегасящих веществ и предоставляя возможности для незамедлительного использования, а также для проведения испытания, осмотра, технического обслуживания и обучения. Следует предусмотреть место для хранения пожарных рукавов, снабженное стеллажами, средствами вентиляции, оборудованием для ремонта пожарных рукавов и стендами для их проверки. Необходимо обеспечивать наличие средств для сушки пожарных рукавов в виде сушильной башни или полок, либо в виде замкнутой системы нагревательных приборов. Необходимо организовать хранение огнегасящих веществ, таких как концентрат пены и дополнительных веществ, и особое внимание следует уделять поддержанию уровней температур, соответствующих условиям хранения каждого из веществ. Следует также предусмотреть соответствующие средства сдерживания для хранимых концентратов пены в случае выплескивания или утечки. За рекомендациями по вопросам хранения при соответствующих температурах можно обращаться к поставщикам.

Наличие мастерской, где может обеспечиваться техническое обслуживание и ремонт, будет способствовать более эффективному и экономичному функционированию службы. В идеальном случае в пожарном депо должен быть гидрант, способный подавать воду с соответствующей скоростью, чтобы минимизировать время пополнения. Соответствующие средства для испытаний пожарных рукавов и транспортных средств, отработки процедур пополнения емкостей на транспортных средствах после их использования, а также в учебных целях должны быть в постоянной готовности. Желательно предусмотреть наличие насосных станций для оперативного перекачивания пенного концентрата из контейнеров в пожарные транспортные средства. Также желательно иметь технические средства для быстрого пополнения дополнительных веществ на пожарных транспортных средствах.

9.3.7 *Дежурные помещения.* Во всех пожарных депо должен быть центральный пункт для приема аварийных вызовов, который может направлять пожарные транспортные средства по любому вызову, а также мобилизовывать и предоставлять ресурсы. Этот пункт должен представлять собой дежурное помещение, которое следует размещать таким образом, чтобы из него, по возможности, была видна значительная часть рабочей площади. При необходимости, для обеспечения максимального обзора дежурное помещение следует разместить над землей. Может возникнуть потребность в проведении специальных мероприятий, направленных на обеспечение звукоизоляции дежурного помещения, и последующего решения климатических условий, которые могут возникнуть в связи с обеспечением звукоизоляции. В некоторых местах следует устанавливать тонированные окна или солнцезащитные приспособления в целях сведения к минимуму воздействие прямого или отраженного попадания солнечных лучей, а также других внешних воздействий, таких как бетонные поверхности и климатические условия. Необходимо предусмотреть регулирование интенсивности освещения дежурного помещения для обеспечения внешнего обзора в обычных условиях. Средства связи, требуемые для оснащения дежурных помещений, рассматриваются в п. 4.2, в котором выделяются требования к обеспечению ими

главных дежурных помещений и дежурных помещений вспомогательных пожарных бюро.

9.3.8 *Аспекты общего характера*. Кроме специальных требований, рассматриваемых выше, существует ряд аспектов общего характера, относящихся ко всем пожарным депо, которые могут способствовать эффективности работы и созданию благоприятных условий для персонала. За исключением случаев, когда необходимо по оперативным соображениям размещать дежурное помещение над землей, желательно все другие помещения располагать на одном уровне. Важно в ходе подготовки первоначального плана предусмотреть вероятность увеличения их площади с учетом возможности расширения аэропорта. Если в плане предусмотрено расположение хозяйственного помещения по одну сторону боксов, то дополнительные преимущества будут заключаться в том, что в эти помещения не будут проникать выхлопные газы, выделяющиеся при прогонке двигателей транспортных средств. Доступ к боксам, в которых размещаются пожарные транспортные средства, с тыльной стороны облегчает их движение за счет обеспечения сквозного проезда. Пожарные транспортные средства должны располагаться на стоянке таким образом, чтобы выход из строя одного из них не создавал препятствий для немедленного развертывания других. Из-за высокого уровня шума в некоторых пожарных депо может возникнуть необходимость в звукоизоляции некоторых внутренних помещений, примыкающих к дежурному помещению. Кроме того, внимание следует уделять системам вентиляции и контроля над климатическими условиями в целях обеспечения удобств и повышения производительности труда персонала. Все пожарные депо должны быть подключены к резервным (аварийным) источникам электрической энергии для обеспечения непрерывной работы соответствующего оборудования и средств.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

10. ПЕРСОНАЛ

10.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

10.1.1 Общее количество персонала как штатного, так и вспомогательного, необходимое для развертывания службы RFF и выполнения поставленной задачи, должно определяться из следующих критериев:

10.1.1.1 транспортные средства RFF должны быть укомплектованы личным составом таким образом, чтобы во время нахождения на месте авиационного происшествия или инцидента обеспечивалась эффективная и одновременная подача основных и дополнительных огнегасящих веществ с максимальной расчетной производительностью;

10.1.1.2 любой диспетчерский пункт или средство связи, относящиеся к службе RFF и обслуживающие ее, могут выполнять предписанные функции до тех пор, пока в соответствии с аварийным планом аэропорта эти функции не будут переданы другому органу.

10.1.2 При определении требуемого минимального количества персонала RFF следует провести анализ ресурсов решения задачи (см. п.10.5. настоящего *Руководства*) и учесть уровень укомплектования персоналом, предусмотренного в Руководстве по аэродромам. Во время производства полетов необходимо выделять достаточное количество обученного и квалифицированного персонала, готового управлять транспортными средствами RFF и обеспечивать работу оборудования с максимальной эффективностью. Этот персонал должен использоваться таким образом, чтобы свести к минимуму время развертывания и обеспечивать в полной мере непрерывную подачу применяемого вещества при соответствующей норме расхода. Необходимо предусмотреть персонал для использования ручных шлангов, лестниц и другого оборудования RFF, обычно применяемого при операциях RFF на воздушном судне. Развертываемые транспортные средства должны обеспечивать, по крайней мере, минимальные нормы расхода, указываемые в таблицах. Персонал остальных транспортных средств необязательно должен находиться вблизи своих транспортных средств, но по сигналу тревоги должен быть в состоянии прибыть на место происшествия, спустя не более одной минуты после развертываемого(ых) первым(и) транспортного(ых) средства(средств), с тем чтобы обеспечить непрерывную подачу пены.

10.1.3 Весь персонал (штатный или вспомогательный), назначаемый для выполнения операций RFF, должен быть хорошо обучен методам выполнения своих задач под руководством назначенного командира пожарного расчета. Отобранный персонал должен пройти специальную подготовку по вождению транспортных средств в условиях пересеченной местности и на рыхлом грунте (см. также Главу 14 настоящего *Руководства*). Если в районе действия службы RFF имеются водоемы, заболоченные участки и другие труднопреодолимые препятствия и если для этих районов выделено соответствующее спасательное оборудование и определены методы проведения операций, то персонал, который будет работать на этом оборудовании, должен пройти соответствующую подготовку, с тем чтобы обеспечивать быстрое и эффективное проведение спасательных операций.

10.2 ПОДБОР ПЕРСОНАЛА ДЛЯ СЛУЖБЫ RFF

10.2.1 Сотрудники, принимаемые для работы в службе RFF, должны быть решительными, инициативными и достаточно квалифицированными, чтобы уметь реально оценить масштабы пожара, и, кроме этого, должны быть хорошо обучены и надлежащим образом аттестованы. Следует добиваться того, чтобы каждый сотрудник мог правильно оценивать изменяющуюся обстановку на месте авиационного происшествия и принимать необходимые действия без получения подробных инструкций. В тех случаях, когда штатные сотрудники не проявляют достаточной инициативы, этот недостаток можно устранить, назначив дополнительных руководителей более высокого ранга, которые будут нести ответственность за руководство своими расчетами.

Сотрудник, несущий ответственность за организацию подготовки персонала службы RFF, должен быть опытным, квалифицированным и компетентным руководителем. Деловые качества такого руководителя должны проверяться, по мере возможности, в процессе подготовки персонала в учебных центрах службы RFF, и необходимо принимать меры, которые бы обеспечивали поддержание высокого уровня его подготовки.

10.2.2 Следует надлежащим образом учитывать напряженный характер деятельности, связанной с выполнением операций RFF, и поэтому сотрудники, отбираемые для этой работы, не должны иметь каких-либо физических недостатков, которые могли бы ограничивать эффективность их действий или ухудшать ее из-за большого напряжения. Особое внимание персонала следует уделять аспектам использования аппаратов для защиты дыхания, так как наряду с их физическими данными, важное значение имеет и психологические факторы (см. также п.6.2. настоящего *Руководства*).

10.3 РУКОВОДСТВО ПЕРСОНАЛОМ СЛУЖБЫ RFF

10.3.1 Штатному персоналу службы RFF, где он имеется, может быть поручено выполнение других функций, но при условии, что их выполнение не станет помехой для оперативного реагирования в аварийной обстановке или не ограничивает их функции по проведению обязательной подготовки, инспектирования или технического обслуживания. Эти дополнительные обязанности могут включать проведение профилактической противопожарной инспекции, дежурство в пожарном депо или другие функции, выполнять которые им позволяет используемое оборудование и соответствующая подготовка. Необходимо иметь план проведения организационных мероприятий с целью незамедлительной мобилизации персонала в случае возникновения аварийной ситуации и, по мере возможности, члены пожарного расчета, выполняющие вспомогательные обязанности, должны передвигаться на транспортном средстве RFF, за которым они закреплены, и поддерживать при этом постоянную радиосвязь с пожарным депо.

10.3.2 В плане действий аэропорта на случай аварийной обстановки следует предусматривать оповещение всех сотрудников, которые могут способствовать эффективному осуществлению операций по ликвидации последствий авиационного происшествия путем оказания помощи пожарным расчетам службы RFF (см. п.4.4. настоящего *Руководства*).

10.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ И ГОДНОСТИ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКОВ СЛУЖБЫ RFF

10.4.1 С учетом специфики характера операций RFF, связаных с периодами интенсивной физической нагрузки, сотрудники службы RFF должны иметь минимальный уровень физической пригодности и годности по состоянию здоровья, чтобы быть способными выполнять задачи, связанные с такими операциями. Физическая пригодность и годность по состоянию здоровья часто описывается, как общее физическое состояние тела человека, которое может изменяться в диапазоне от наилучшего состояния при выполнении профессиональных обязанностей до состояния острого заболевания или после тяжелой травмы. Основными компонентами физической пригодности для сотрудников RFF, как правило, являются аэробное соответствие, анаэробная выносливость, гибкость и годность по состоянию здоровья. Оптимальная физическая пригодность и годность по состоянию здоровья для сотрудников службы RFF означает, что они способны выполнять операции RFF безопасно, успешно и без чрезвычайного утомления.

10.4.2 *Аэробное соответствие* означает способность заниматься физической деятельностью в течение длительных периодов времени с низкой, средней или высокой интенсивностью. Как правило, это то, что ограничивает способность бежать, ехать на велосипеде или плыть более нескольких минут и зависит от способности сердца, лёгких и крови человека подавать кислород мышцам (VO_2), чтобы обеспечить устойчивую энергетику, которая необходима для длительного выполнения упражнений. Обычные аэробные упражнения включают спортивную ходьбу, бег трусцой, езду на велосипеде, прыжки через скакалку, ходьбу по лестнице, плавание или любые другие длительные упражнения.

10.4.3 *Анаэробная выносливость* отличается от аэробного соответствия. Эта деятельность требует большой затраты энергии и проявляется только в течение нескольких секунд или минут, характеризуемых высоким уровнем интенсивности. Термин *анаэробная выносливость* означает способность работать в условиях отсутствия «кислорода». Участие в действиях, предпринимаемых в анаэробных условиях, приводит к формированию анаэробной выносливости, которую можно определить, как высокий уровень мышечной силы, скорости и энергии. Примерами анаэробной деятельности служат подъем тяжестей, бег по нескольким маршам лестницы, скоростной рывок на короткую дистанцию, плавание в усиленном режиме и другие быстро выполняемые упражнения с большой нагрузкой.

10.4.4 *Гибкость* означает способность человека передвигать в конкретное положение свои конечности и суставы в конце их нормального диапазона движения. Гибкость важна, поскольку она позволяет человеку работать в стеснённом положении без чрезмерного напряжения мышц, сухожилий, что может снизить риск травмы. Гибкость лучше всего развивать, используя медленные контролируемые упражнения на растяжку.

10.4.5 Оценка физической годности должна проводиться с учетом упомянутых выше компонентов.

Службам RFF следует разрабатывать различные виды тестирования этих компонентов с целью определения, соответствуют ли сотрудники службы RFF требуемому уровню физической годности для выполнения своих профессиональных задач. Оценка физической годности должна проводиться, по крайней мере, один раз в год.

10.4.6 Следует разработать конкретный порядок проведения оценки *пригодности по состоянию здоровья* сотрудников службы RFF. Оценку состоянию здоровья следует

проводить как на этапе предварительного отбора для работы в качестве пожарного, так и периодически оценивать пригодность по состоянию здоровья работающих сотрудников службы. Частота проведения оценок пригодности по состоянию здоровья должна определяться каждой организацией. Оценки пригодности по состоянию здоровья должны использоваться для выявления любых фоновых заболеваний, которые могут создавать опасность для отдельных пожарных во время выполнения операций в условиях большой физической нагрузки.

10.5 АНАЛИЗ РЕСУРСОВ И ЗАДАЧ

10.5.1 *Введение.* Ниже в виде инструктивного материала приведено описание этапов, которые должны учитываться руководством аэропорта при выполнении анализа ресурсов и задач (TRA) для определения обоснованного набора минимального количества квалифицированных и компетентных сотрудников, которые необходимы для обеспечения эффективных действий службы RFF аэропорта (RFFS) в случае авиационного происшествия или инцидента с воздушным судном. Руководство аэропорта может привлекать службу RFF по оказанию помощи в случае происшествий с сооружениями и дорожными происшествиями на территории аэропорта, уделяя при этом надлежащее внимание рассмотрению вопроса о возможном несвоевременном реагировании, в течение требуемого периода времени, к выполнению своих основных обязанностей.

10.5.2 *Цель.* Проведение анализа ресурсов и задач, с учетом риска, вероятного и достоверого наихудшего сценария, определение потребности минимального количества сотрудников, которое необходимо для выполнения поставленных задач в реальном масштабе времени, до момента прибытия вспомогательных внешних служб по оказанию эффективной помощи RFFS (см. таблицу 10-1 настоящего *Руководства*).

Кроме того, внимание следует уделять тем типам воздушных судов, которые выполняют полеты на данном аэродроме, а также необходимости, чтобы сотрудники были обучены умению пользоваться автономными дыхательными аппаратами, ручными шлангами, лестницами и другим оборудованием RFF, имеющемся на аэродроме, на котором выполняются операции RFF, связанные с воздушными судами. При этом главное внимание должно уделяться согласованию рамок руководства операциями по ликвидации аварии.

10.5.3 *Общая информация.* Эксплуатанту аэропорта следует в первую очередь установить минимальные требования, включая минимальное количество транспортных средств RFFS и оборудования, которое необходимо для подачи огнегасящих веществ, с учетом, установленной для RFF категории аэропорта.

10.5.4 *Анализ задач/оценка риска.* Анализ задач должен главным образом включать проведение качественного анализа времени реагирования RFFS в условиях реального наихудшего сценария авиационного происшествия. Цель заключается в рассмотрении имеющегося и будущих уровней укомплектования персоналом служб RFF, действующих на аэродроме. В ходе качественного анализа может быть проведена количественная оценка риска для определения уровня снижения риска. Оценка риска может определяться снижением риска для пассажиров и членов экипажей воздушных судов вследствие принятия на работу дополнительных сотрудников.

Один из наиболее важных элементов заключается в оценке влияния выполнения любых задач, имеющих критическое значение, или ликвидации узких мест, определенных в результате проведения качественного анализа.

10.5.5 *Качественный подход.* Анализ задач, включая оценку рабочей нагрузки, проводится в целях определения эффективности имеющегося уровня укомплектования персоналом, а также для определения того, какие улучшения могут быть достигнуты в результате укомплектования службы дополнительным персоналом.

Должен быть проведен анализ заслуживающего доверие сценария наихудшего случая авиационного происшествия в целях определения относительной эффективности, по крайней мере, двух уровней укомплектования службы RFF персоналом.

10.5.6 *Количественная оценка риска.* Эта оценка обычно проводится для обоснования выводов, сделанных в результате качественного анализа, путем изучения рисков для пассажиров и членов экипажа воздушного судна, возникающих в результате авиационного происшествия в аэропорту. Такое сравнение рисков позволяет определить преимущества укомплектования службы RFF дополнительным персоналом, которые оцениваются снижением риска для жизни пассажиров и членов экипажа воздушного судна. Это может быть также сделано в денежном выражении и соответственно можно провести сравнение с дополнительными расходами, которые понесены в результате найма на работу дополнительного персонала. Однако это имеет небольшое, если вообще имеет, значение для определения минимальных уровней укомплектования персоналом.

10.5.7 *Анализ задач.* Приведенные ниже пункты помогают определить основное содержание анализов:

(a) описание аэродрома(ов), включая количество ВПП;

(b) объявленные категории RFFS (сборник аэронавигационной информации);

(c) критерии времени реагирования (зона, время и количество пожарных депо);

(d) выполняемые в настоящее время и будущие типы операций воздушных судов;

(e) время полетов;

(f) существующая структура и организация служб RFF;

(g) существующий уровень укомплектования персоналом;

(h) уровень контроля каждого оперативного расчета;

(i) квалификация/компетенция сотрудников службы RFF (программы подготовки сотрудников и учебные центры);

(j) дополнительные обязанности (включая местные особенности реагирования и оказание первой помощи);

(k) связь и система аварийного оповещения RFFS, включая выполнение дополнительных обязанностей;

(l) имеющиеся пожарные установки и огнегасящие вещества;

(m) специализированное оборудование, а именно быстроходные спасательные катера, транспортные средства на воздушной подушке, водовозы, средства для прокладки пожарных рукавов, механизмы выдвижения телескопической стрелы;

(n) оказание первой медицинской помощи: распределение функций;

(o) средства оказания медицинской помощи: распределение функций;

(p) заранее определенное присутствие представителей местных полномочных органов, а именно: полиции, пожарной службы и срочной медицинской помощи и т. д.;

(q) анализ порядка действий в случае инцидента (возможные сценарии наихудшего случая, оценка рабочей нагрузки, возможности человека/человеческий фактор). Это включает: мобилизацию, (развертывание) переброску персонала к месту происшествия, организацию действий на месте происшествия, тушение пожара, подавление и ликвидацию огня, применение/контроль дополнительных(ого) веществ(а), меры безопасности после пожара, личное защитное оборудование, аварийно-спасательную(ые) команду(ы), аварийную эвакуацию воздушного судна и пополнение огнегасящего вещества;

***Примечание**. Цель заключается в том, чтобы определить любые узкие места в существующей рабочей нагрузке и предлагаемой рабочей нагрузке;*

(r) оценка действующих положений, касающихся RFFS;

(s) будущие требования – развитие и расширение аэродрома;

(t) положения могут включать – карты аэропорта, «дерево событий» (возможные события при развитии аварии) с целью объяснения задач и функций, выполняемых персоналом RFFS и т.д.);

(u) план мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту и соответствующие процедуры.

***Примечание.** Приведенный выше перечень не охватывает всех аспектов и должен служить только как руководство.*

10.5.7.1 Этап 1

Эксплуатант аэропорта должен четко знать цели и задачи служб RFF и те операции, которые, должен выполнять персонал службы.

10.5.7.1.1 Пример: Цель. Поддерживать укомплектование RFFS специализированным персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и компетенцию в области пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ. В распоряжении службы имеется соответствующие транспортные средства и специализированное оборудование для немедленного реагирования в случае инцидента с воздушным судном (авиационного происшествия) на территории аэропорта или вблизи него, в рамках установленных критериев в отношении времени реагирования.

10.5.7.1.2 Основная задача RFFS. Основная задача RFFS заключается в спасении жизни людей в случае авиационного происшествия или инцидента с воздушным судном. На основании этого наличие необходимых средств для действий в случае инцидента с воздушным судном или авиационного происшествия на аэродроме или вблизи него имеет первостепенное значение, так же, как и обеспечение того, чтобы оно находилось непосредственно в этом районе, так как это гарантирует самую высокую вероятность спасения жизни людей. В любое время может возникнуть потребность в тушении пожара, который может произойти сразу же после авиационного происшествия, или в любое время во время проведения аварийно-спасательных операций.

10.5.7.1.3 Пример: *Цель*. Поддерживать укомплектование RFFS специализированным персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и компетенцию в области пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ. В распоряжении службы имеется соответствующие транспортные средства и специализированное оборудование для немедленного реагирования в случае инцидента с воздушным судном (авиационного происшествия) на территории аэропорта или вблизи него, в рамках установленных критериев в отношении времени реагирования.

10.5.7.1.4 *Основная задача RFFS*. Основная задача RFFS заключается в спасении жизни людей в случае авиационного происшествия или инцидента с воздушным судном. На основании этого наличие необходимых средств для действий в случае инцидента с воздушным судном или авиационного происшествия на аэродроме или вблизи него имеет первостепенное значение, так же, как и обеспечение того, чтобы оно находилось непосредственно в этом районе, так как это гарантирует самую высокую вероятность спасения жизни людей. В любое время может возникнуть потребность в тушении пожара, который может произойти сразу же после авиационного происшествия, или в любое время во время проведения аварийно-спасательных операций.

10.5.7.1.5 Другие задачи:

(a) обеспечивать реагирование в установленный период времени;

(b) тушить наружные пожары;

(c) обеспечивать защиту спасательных трапов и аварийных выходов;

(d) оказывать помощь при самостоятельной эвакуации пассажиров с борта воздушного судна;

(e) создавать условия для выживания людей;

(f) обеспечивать спасение заблокированных сотрудников;

(g) поддерживать на уровне требований безопасность/контроль после пожара;

(h) обеспечивать сохранение вещественных доказательств.

***Примечание**. Приведенный выше перечень не носит исчерпывающего характера, и все соответствующие задачи должны быть определены, прежде чем перейти к этапу 2. Каждая задача/обязанности могут включать многочисленные функции/действия.*

10.5.7.2 Этап 2

10.5.7.2.1 Необходимо определить перечень типичных реалистичных и возможных авиационных происшествий, которые могут произойти в аэропорту. Это может быть достигнуто путем проведения статистического анализа авиационных происшествий, имевших место в аэропорту, и дополнительного анализа таких данных, полученных на международном, национальном и местном уровнях.

Примечание: *Все инциденты должны быть связаны с пожарами, с тем, чтобы можно было разработать возможный наихудший сценарий, который потребует реагирования RFFS.*

10.5.7.2.2 Примеры:

(a) отказ двигателя воздушного судна в результате возгорания во время взлета (прерванный взлет);

(b) воздушное судно прерывает разбег и выкатывается в концевую зону безопасности ВПП (КЗБ) в результате начавшего во время взлета пожара;

(c) столкновение воздушного судна с другим горящим воздушным судном (столкновение);

(d) столкновение горящего воздушного судна со зданием аэровокзала;

(e) выкатывание воздушного судна при посадке за пределы ВПП (полная аварийная эвакуация);

(f) пожар внутри воздушного судна (пожар в салоне, багажном отсеке, грузовом отсеке, отсеке(ах) бортового радиоэлектронного оборудования.

10.5.7.3 Этап 3

10.5.7.3.1 Определить типы воздушных судов, обычно выполняющих полеты в аэропорту, что имеет важное значение, так как тип воздушного судна и его конфигурация непосредственно влияют на ресурсы, которые необходимы для выполнения этапа 1. Возможно, потребуется сгруппировать типы воздушных судов, принимая во внимание общую конфигурацию воздушных судов с целью облегчить проведение анализа или точно определить типы воздушных судов, которые могут иметь особую конфигурацию.

10.5.7.3.2 Примеры:

(a) длинные широкофюзеляжные воздушные суда с несколькими пассажирскими палубами и проходами;

(b) длинные узкофюзеляжные воздушные суда с одним проходом и высокой плотностью рассадки пассажиров;

(c) короткие узкофюзеляжные воздушные суда с одним проходом и высокой плотностью рассадки пассажиров.

После этого может быть выбран характерный тип воздушного судна, а именно: Airbus A380, Airbus A340, Airbus A320, Boeing 747, Boeing 777, Boeing 757 и Boeing 737.

10.5.7.4 Этап 4

10.5.7.4.1 Каждый аэропорт имеет свои особенности в том, что касается его расположения, окружающей обстановки, конфигурации ВПП и РД, схемы движения воздушных судов, инфраструктуры и границ и т.п., которые могут создавать дополнительные конкретные риски.

10.5.7.4.2 С тем, чтобы можно было смоделировать (имитировать) возможный сценарий развития авиационного происшествия, в качестве основного фактора должно учитываться вероятное местоположение наиболее реалистичного типа авиационного происшествия, которое может произойти.

10.5.7.4.3 Для подтверждения местоположения такого сценария очень важно, чтобы координатор при его оценке использовал группу опытных сотрудников пожарной службы, которые знают аэропорт и те места, в которых вероятнее всего может произойти авиационное происшествие.

10.5.7.4.4 Роль координатора заключается в том, чтобы достигнуть согласия в определении возможных мест наихудших случаев и, используя систему бальной оценки, определить порядок этих местоположений с учетом их соответствия и очередности. Его группа должна определить, почему выбраны такие места, и предоставить обоснование для каждого такого местоположения. Одна из методологий заключается в присвоении среднестатического числа каждому местоположению, а затем общие суммы чисел в отношении каждого определенного местоположения.

Группа специалистов может определить, что следующие факторы определяют местоположение наиболее худшего случая:

(a) время реагирования;

(b) подъезд к месту авиационного происшествия (по асфальтированной или не асфальтированной поверхности);

(c) рельеф местности;

(d) правила пересечения действующей(их) ВПП;

(e) скопление воздушных судов на маршруте следования (рулежные дорожки);

(f) состояние поверхности;

(g) средства связи;

(h) дополнительные запасы воды;

(i) плохие погодные условия: процедуры в условиях ограниченной видимости;

(j) светлое или темное время суток.

10.5.7.4.5 Дополнительные время задержки по любой из указанных выше причин должно оцениваться и регистрироваться, после чего местоположение с самым высоким дополнительным временем

реагирования определяется, как местоположение наихудшего случая.

10.5.7.4.6 Важно также принять к сведению, что местоположение авиационного происшествия может непосредственно влиять на выделяемые ресурсы и задачи, которые необходимо выполнять сотрудникам службы RFF.

10.5.7.4.7 По результатам приведенного выше анализа эксплуатант аэропорта и координатор TRA могут согласовать соответствующее местоположение или несколько таких местоположений. Примеры:

(a) рулежная дорожка Bravo: место ожидания к ВПП на Bravo 1, ведущей к ВПП 06L;

(b) ВПП 13: точка пересечения ВПП и служебной дороги (узел координатной сетки A5);

(c) выкатывание за пределы КЗБ ВПП 28;

(d) недолет к КЗБ ВПП 24;

(e) место стоянки воздушного судна A33 (перрон Alpha);

(f) узлы координатной сетки A6 (ВПП 06, дорога к курсовому радиомаяку);

(g) рулежная дорожка Alpha: промежуточное место ожидания при рулении – A3;

(h) место стоянки воздушного судна A5 (на линии руления).

10.5.7.5 Этап 5

10.5.7.5.1 На этапе 5 типы авиационных происшествий должны изучаться, как описано на этапе 2, с учетом воздушных судов, определенных на этапе 3, и местоположений авиационных происшествий, которые указаны на этапе 4; и соответственно типы авиационных происшествий следует увязывать с их возможным местоположением. В некоторых случаях это может произойти более чем в одном местоположении в аэропорту, в отношении которых также необходимо провести анализ задач и требуемых ресурсов.

10.5.7.5.2 Приведенная выше информация должна быть использована для создания полномасштабного сценария авиационного происшествия, которое может быть проанализировано опытными руководителями и пожарными в рамках проведения анализа задач и ресурсов на этапе 6.

Пример:

Сценарий № 1:

Тип авиационного происшествия: выкатывание воздушного судна в концевую зону безопасности ВПП 06 –этап 2.

Установление типа воздушного судна: Boeing 747-400 – этап 3.

Местоположение авиационного положения: КЗБ ВПП 06 — этап 4.

10.5.7.5.3 Воздушное судно Boeing 747-400 является широкофюзеляжным многопалубным воздушным судном.

Большая часть таких воздушных судов имеют компоновку в 340 мест пассажиров экономического класса, 23 места – бизнес класса и 18 мест – для пассажиров первого класса на нижней палубе. На верхней палубе предусматривается возможность дополнительного расположения 32 мест для пассажиров бизнес-класса, и в результате расчетное количество пассажирских мест составляет 413, исключая места членов экипажа. На этом воздушном судне обычно имеется четыре выхода на обеих сторонах нижней палубы и по одному на каждой стороне верхней палубы.

10.5.7.5.4 Во время взлета на воздушном судне возникает пожар в двигателе № 3, и пилот принимает решение прекратить взлет. На этом этапе пожар быстро разрастается и перебрасывается на фюзеляж.

Воздушное судно выкатывается за пределы ВПП и останавливается в КЗБ. Летный экипаж дает указание об эвакуации пассажиров.

10.5.7.5.5 Информацию службам RFF предоставляет орган управления воздушным движением (УВД), и они реагируют соответствующим образом, а на аэродроме инициируется выполнение установленного порядка действий в аварийной ситуации.

10.5.7.6 Этап 6

10.5.7.6.1 Координатор TRA с группой опытных руководителей и пожарных аэропорта проводит анализ ресурсов и задач в рамках сценария(ев), разработанного(ых) на этапе 5 в ходе серии теоретических штабных тренировок/моделирования.

10.5.7.6.2 При проведении анализа задач и ресурсов основная цель заключается в том, чтобы определить в реальном времени и в заданной последовательности минимальное количество персонала службы RFF, который необходим в любой момент времени для обеспечения, следующего:

(a) получить сообщение и направить сотрудников службы RFF к месту происшествия (диспетчеру, возможно, потребуется реагировать с учетом минимальной численности направляемых пожарных расчетов);

(b) реагировать, используя средства связи и выбирая наиболее подходящий маршрут и обеспечивая при этом выполнение установленных критериев;

(c) оптимально разместить противопожарные установки/транспортные средства и обеспечить эффективное управление установками RFF;

(d) обеспечить надлежащее использование огнегасящих вещества и оборудования;

(e) инициировать действия командной структуры – руководителей;

(f) оказывать помощь в самостоятельной эвакуации пассажиров и членов экипажа;

(g) по мере необходимости войти в воздушное судно для выполнения конкретных задач, связанных с пожаротушением и выполнением аварийно-спасательных операции;

(h) оказывать помощь и поддержку в развертывании аварийно-спасательного и противопожарного оборудования;

(i) оказывать помощь и поддержку в доставке дополнительных запасов воды;

(j) обеспечивать, по мере необходимости, пополнение запасов пены.

10.5.7.6.3 В ходе анализа задач и ресурсов следует определять оптимальное время, когда появятся дополнительные ресурсы для оказания помощи/увеличения количества и/или замены ресурсов, предоставляемых службами RFF (согласно плану мероприятий, на случай аварийной обстановки на аэродроме).

Он может также предоставить полную информацию о соответствующем уровне укомплектования транспортными средствами и оборудованием службы RFF.

10.5.7.6.4 Перед тем как приступить к проведению анализа задач и ресурсов, необходимо определить требуемую категорию аэропорта согласно требованиям нормативного полномочного органа. Это должно подтвердить минимальное количество транспортных средств, минимальные требования к огнегасящим веществам и нормам их расхода, а также определить минимальное количество сотрудников, которые необходимы для функционального управления транспортными средствами и оборудованием.

10.5.7.6.5 Результаты анализа должны регистрироваться в таблице или в электронном формате с использованием такого метода, который обеспечивает регистрацию следующего:

(a) получение сообщения и организация реагирования службы RFF;

(b) периода времени, который начинается с первоначального получения вызова, после чего начинается отсчет в минутах и секундах до тех пор, пока не прибудут дополнительные внешние ресурсы и координатор не примет решение о том, что пришло время окончания операции;

(c) перечень оцененных задач, функций и выполненных приоритетных задач;

(d) определения ресурсов (персонал, транспортные средства и оборудование), которые необходимы для выполнения каждой задачи;

(e) замечаний, позволяющих членам расчета записывать сделанные ими выводы;

(f) определение узких мест.

10.5.7.7 Рабочий пример качественного анализа задачи и ресурсов. Сценарий 1.

10.5.7.7.1 Ключевые элементы рабочего примера:

(a) Аэродромные тяжелые пожарные автомобили с установкой пенного пожаротушения, обозначенные как: MFT A, B, C и D.

(b) Минимальное количество персонала, находящегося на MFT, обозначается как: A1, A2, B1, B2 и т.д. См. таблицу 10-1 настоящего *Руководства*.

10.5.7.7.2 Аэродромные тяжелые пожарные автомобили с установкой пенного пожаротушения:

(a) Четыре MFT, перевозящие 11,00 л. с общей вместимостью воды 44 000 л.: (A, B, C и D);

(b) Минимальное количество сотрудников RFFS: общее количество 14.

10.5.7.7.3 Руководители:

(a) Начальник дежурной смены: 1= A1;

(b) Командиры расчетов: 3 = B1, C1 и D1.

10.5.7.7.4 Пожарные:

(a) Общее количество – 10.

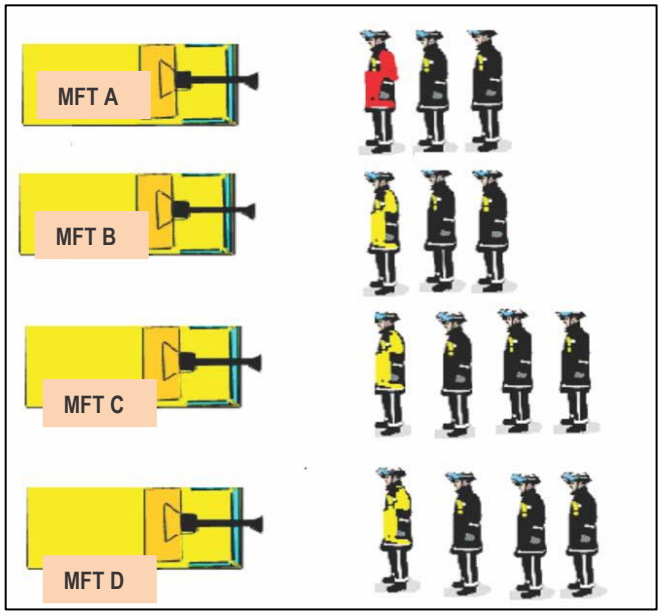
(b) A2 и A3;

(c) B2 и B3;

(d) C2, C3 и C4;

(e) D2, D3 и D4.

Таблица 10-1. Минимальное количество членов пожарных установок/транспортных средств и персонала, находящегося на MFT



Примечания.

1. *Для этого примера RFFS задействуется с одной пожарной станции в аэропорту с одной ВПП, обозначенной как 06-24.*
2. *Время определяется в минутах и секундах.*
3. *В рамках этого TRA диспетчер может выходить за пределы минимального количества сотрудников службы RFF.*

Установленные задачи RFFS:

(a) инициировать выполнение плана мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме;

(b) реагировать в установленное требуемое время реагирования;

(c) выбирать наиболее подходящие маршруты и средства связи;

(d) размещать противопожарные установки в оптимальных местах и обеспечивать их эффективную работу;

(e) инициировать действие системы контроля инцидента;

(f) гасить/тушить любые пожары;

(g) оказывать помощь при самостоятельной эвакуации пассажиров с борта воздушного судна;

(h) погасить, по мере необходимости, любой внутренний пожар;

(i) в случае необходимости, обеспечивать вентиляцию воздушного судна для создания условий для выживания людей;

(j) продолжать контролировать критическую зону после пожара;

(k) обеспечивать сохранен*ие вещественных доказательств.*

Таблица 10-2. Анализ задач и ресурсов

Время	***Задачи***	***Ресурсы***	***Замечания***
00.00	Получено сообщение от органа УВД об авиационном происшествии на КЗБ ВПП 06, Boeing 747-400	Диспетчер	Выполнено
00.00	Персонал службы RFF мобилизован диспетчером	Диспетчер	Выполнено
00.15	Звонок по телефону о начале выполнения мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту	УВД/диспетчер/оператив - ная служба	Выполнено органом УВД
00.30	Персонал надевает соответствующие средства индивидуальной защиты	С минимальной нагрузкой при движении	Выполнено
00.40	Маршрут выбран, все противопожарные установки двигаются по маршруту к КЗБ ВПП 06	MFT A, B, C и D	Выполнено руководителями и водителями

Время	*Задачи*	*Ресурсы*	*Замечания*
00.50	Руководитель(и) использует(ют) соответствующие средства связи (RTF): Отдельные частоты для связи с органом УВД, местным полномочным органом и т. д.	Руководитель(и)	Выполнено. ***Примечание.*** *На воздушном судне, возможно, уже началась эвакуация (экипаж ВС)*
02.00	Все устройства установлены: приоритет устанавливается руководителем(ями) службы для тушения пожара горящего разлив легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) и пожара в двигателе № 3, который перебрасывается на фюзеляж	Руководители службы и водители транспортных средств. MFT A, B, C и D	Выполнено. A, B и C, задействованы гидромониторы
	A1 инициирует действие системы управления в чрезвычайной ситуации (ICS)	A1 руководитель. B1 руководитель. C1 руководитель. D1 руководитель	
02.15	Создавать и поддерживать условия выживания для пассажиров до достижения ими места безопасности. Требуется дополнительное вещество. D1 – руководитель. D2 – оператор насоса. Ответственный сотрудник пожарной службы, контролирующий действия личного состава, работающего в дыхательных аппаратах (BAECO)	A2 A3. B1 B2 B3. C1 C2. Развертывание C3 D1 D2 D3, использование дополнительного вещества в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (RPE). D4	
03.15	Все внешние пожары подавлены	MFT A, B, C и D. Все члены экипажа	Выполнено
03.20	Оказание помощи при самостоятельной эвакуации и поддержание условий выживания пассажиров в процессе достижения ими безопасного места	MFT A B. B1 A2 A3 B2 B3	Выполнено: ручные пожарные рукава развернуты надлежащим образом
03.20	Члены пожарного расчета готовятся к входу в воздушное судно в средствах RPE	MFT D. D1 D3 и D2 (насос)	Выполнено BAECO провел инструктаж D1 D3
03.20	Пожарный расчет готовит соответствующий пункт входа и ручной пожарный рукав	C1 C2 C3 C4	Выполнено путем использования специализированного транспортного средства/ оборудования/лестницы
	Примечание. MFT A обеспечивает контроль после пожара	A2 A3	Выполнено

Время	***Задачи***	***Ресурсы***	***Замечания***
03.55	Члены пожарного расчета входят в воздушное судно в средствах RPE с ручным пожарным рукавом (BAECO). Обеспечивается наличие безопасной лестницы для внутреннего экипажа (расчета).	D1 D3. D4. C4.	Выполнено. Выполнено. Выполнено. Выполнено
	Экипаж ВС оказывает помощь при входе внутрь ВС пожарного расчета в дыхательных аппаратах (ВА), использующего ручной пожарный рукав	B2 B3	
04.15	После самостоятельной эвакуации из воздушного судна оказать помощь в сборе в безопасных местах пассажиров и членов экипажа	C1 C2 C3	Выполнено. Помощь оказана членами экипажа ВСи другими дополнительными сотрудниками аэропорта в соответствии с установленными процедурами действий в аварийной обстановке
04.15	A2 остается в качестве оператора гидромонитора/противопожарной установки и обеспечивает защиту путей запасных выходов	MFT A	Выполнено
04.30	Руководитель A1 поддерживает связь с органом УВД, сотрудником места сбора персонала и пребывающими аварийно- спасательными службами в целях обес- печения доставки надлежащих ресурсов к месту авиационного происшествия	A1	Выполнено
04.50	Руководитель A1 дает указание аэродромным службам оказать помощь в сборе выходящих пассажиров и членов экипажа и подсчитать число выживших	A1	Выполнено
04.55	D1 докладывает, что 20 выживших людей до сих пор находятся на борту воздушного судна и требует оказания им первой помощи и другой помощи. В кабине самолета и в кабине летного экипажа нет дыма, и выжившие люди не испытывают трудностей с дыханием	D1 A1	Выполнено

Время	***Задачи***	***Ресурсы***	***Замечания***
05.05	Внешние аварийно-спасательные службы привлекаются к месту авиационного происшествия с дополнительным оборудованием, позволяющим обеспечить эвакуацию оставшихся в живых людей и перевозку их в соответствующую зону безопасности	A1 и командиры внешних служб: • полиция, • пожарная служба, • служба скорой помощи, • служба оказания медицинской помощи и т.д.	Выполнено
Дополнительные моменты			
***Примечание 1**. В этот момент времени в полном объеме осуществляется план мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту, и прибытие вспомогательных служб облегчает выполнение своих обязанностей D1 и D3, при условии, что дополнительные запасы воды по мере необходимости могут быть поданы с ближайшего гидранта или из дополнительного источника водоснабжения на случай аварийной ситуации, что помогает в развертывании специализированного наземного оборудования, если это необходимо для оказания поддержки пожарным командам, которые занимаются эвакуацией выживших людей в безопасное место*			
***Примечание 2.** Координатор может принять решение прекратить проведение анализа на этом, или продолжить его проведение для оценки специфических элементов плана мероприятий на случай аварийной обстановки, например для сохранения вещественных доказательств*			

Примечания:

1. *Как видно из приведенного выше, для выполнения перечисленных задач необходимо иметь десять пожарных и четырех руководителей, включая ответственного сотрудника, действующих при поддержке четырех тяжелых противопожарных автомобилей с установками пенного пожаротушения.*
2. *Временную последовательность действий можно дополнительно проверить путем проведения практических упражнений и индивидуального анализа для определения, насколько реалистичны периоды времени и достижимо выполнение каждой задачи и функции.*
3. *Каждая из приведенных выше задач может быть подразделена на отдельные функции, связанные с решением конкретной задачи, выполняемой в определенный период времени.*
   Пример (см. таблицу 10-3):
   - *а) Сколько времени занимает надевание защитной одежды?*
   - *б) Сколько времени занимает одевание автономного аппарата дыхания?*
   - *в) Сколько времени занимает перемещение и установка лестницы?*
   - *г) Сколько времени занимает открытие двери воздушного судна с верхней части лестницы? (Если в этом есть необходимость).*
   - *д) Сколько времени занимает развертывание одной, двух или трех (и т.д.) линий пожарных рукавов разной длины?*
   - *е) Сколько времени занимает перевозка любой установки аварийно-спасательного оборудования на установленное расстояние и приведение его в рабочее состояние?*

Таблица 10-3. Деятельность RFFS

Оценка времени действия для персонала: пожарные и руководители.

Ниже в таблице указываются периоды времени, определенные в результате приведенного выше анализа, и они могут использоваться для проверки выполнения отдельных задач, функций или определения "узких мест", что обеспечивает понимание эффективного выполнения каждой задачи в рамках установленного периода времени.

Задача	*A1*	*A2*	*A3*	*B1*	*B2*	*B3*	*C1*	*C2*	*C3*	*C4*	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*
Время														
00.00														
00.15														
00.30														
00.40	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
00.50														
02.00	A1			B1			C1				D1			
02.15		A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3		D1	D2	D3	D4
03.15														
03.20		A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	
Задача	*A1*	*A2*	*A3*	*B1*	*B2*	*B3*	*C1*	*C2*	*C3*	*C4*	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*
Время														
03.20														
03.20		A2	A3											
03.55					B2	B3				C4	D1		D3	
04.15							C1	C2	C3					
04.15														
04.30	A1													
04.50	A1													
04.55	A1										D1			
05.05	A1													

Примечание. *Судя по приведенной выше таблице, можно сделать вывод, что возможное узкое место существует с пожарными A2 и A3. Однако поставленные перед ними задачи достигаемы, так как A2 и A3 уже используют рукавную линию тушения пеной в целях обеспечения безопасности маршрутов эвакуации людей и поддержания контроля после пожара. Это считается логичным и реально осуществимым процессом для этого пожарного расчета.*

Заключение. Анализ задачи можно, по мере необходимости, детализировать. Цель заключается в определении знаний и практических навыков, которые связаны с эффективным выполнением задачи или функции, и корректирования стандарта квалификации, который основан на результатах качественного анализа.

После сбора всех необходимых данных и согласования их результатов, TRA позволяет RFFS подтверждать, а в дальнейшем правильно определять, какие требуются транспортные средства, оборудование и персонал. Кроме того, это позволяет RFFS определиться с техническими требованиями к подготовке сотрудников службы и программе их обучения, которая в дальнейшем может разрабатываться с учетом их роли и выполняемых задач.

При планировании анализа задачи и ресурсов следует получить ответы на следующие вопросы:

1. Что произошло?
2. Почему это произошло?
3. Когда это произошло?
4. Где это произошло?
5. Как это произошло?
6. Кто это сделал?

10.5.7.8 Часто довольно трудно только путем наблюдений оценить общую эффективность деятельности укомплектованного подразделения. Однако наблюдения и демонстрации позволяют оценить эффективность действий отдельных подразделений и любых элементов операции в случае возникновения аварийной обстановки. Документальные доказательства, связанные с предыдущими происшествиями или упражнениями, могут также помочь в определении уровня надлежащего укомплектования существующей службы RFFS. Общая цель заключается в необходимости убедиться в том, что RFFS хорошо организована, имеет соответствующее оборудование и действует таким образом, чтобы обеспечить наиболее быстрое развертывание средств этой службы с максимальным эффектом в случае авиационного происшествия. Упомянутый выше процесс также может быть использован для определения недостатков в снабжении оборудованием и потребностей в подготовке персонала, который необходим для выполнения установленных для этой службы задач.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

11. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ

11.1 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ НА СЛУЧАЙ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ

11.1.1 Каждый аэропорт должен иметь утвержденный План мероприятий на случай аварийной обстановки, который должен предусматривать меры, направленные на ликвидацию авиационного происшествия или инцидента. Приведенные ниже инструктивные указания в основном касаются происшествий и инцидентов, связанных с пожарами на борту воздушных судов. Информация о других инцидентах, требующих оказания неотложной медицинской помощи, включая пандемию, а также связанная с диверсиями, включая угрозы взрыва бомбы, приводится в национальных авиационных правилах G-AGA-010 *Руководство по мероприятиям аэропортов Азербайджанской Республики на случай аварийной обстановки*. В этот план должен быть включен набор инструкций по мероприятиям, рассчитанным на аварийную обстановку, и меры, предусматривающие периодическую проверку правильности положений, содержащихся в инструкциях.

В этих инструкциях должна излагаться последовательность конкретных задач, определяемая выполняемыми функциями каждым подразделением (например, органом УВД, службой RFF, руководителями службы авиационой безопасности и руководителями служб эксплуатации аэродрома). В них также должен предусматриваться порядок вызова службы RFF к месту авиационного происшествия на территории аэропорта и за его пределами, а также порядок вызова подразделений МЧС и медицинских учреждений.

Основным моментом этого плана следует считать связь между службой RFF и органом УВД, и очень важно обеспечить наличие постоянного и наиболее тесного контакта между этими двумя службами. В случае возникновения аварийной ситуации аварийному транспортному средству, направляющемуся к месту аварии, должны предоставляться право приоритетного движения по отношению к другим видам наземного транспорта. В случае происшествия управление проводимых операций RFF и соответствующий контроль возлагается на начальника противопожарной службы аэропорта. В плане мероприятий на случай аварийной обстановки следует предусматривать пункт(ы) сбора и место(а) сосредоточения, которыми будут пользоваться службы, привлекаемые для оказания помощи.

Пунктом сбора является предварительно установленный ориентир, например, соединение дорог, перекресток или другое установленное место, куда вначале прибывают личный состав и транспортные средства, участвующие в ликвидации последствий происшествия для дальнейшего следования в зоны сосредоточения и/или на место авиационного происшествия/инцидента. Рекомендуется организовать процесс для оказания помощи реагирующим внешним организациям в направлении их к установленному пункту сбора.

Зона сосредоточения определяется заранее и является стратегически расположенной зоной, где вспомогательный персонал, транспортные средства и другое оборудование могут находиться в готовности для реагирования в аварийной обстановке. Как правило, одна из зон сосредоточения располагается вблизи пожарного депо.

11.1.2 В каждом аэропорту должна быть отработана система обнаружения места происшествия и прибытия к нему в кратчайшее по возможности время, имея соответствующее аварийно-спасательное, противопожарное и медицинское оборудование. Для этих целей применяется карта с нанесенной координатной

сеткой (см. рис. 11-1 настоящего *Руководства*). На карте с нанесенной координатной сеткой должна отображаться зона на расстоянии, по крайней мере, 1000 м от порога ВПП и периметра аэропорта. Изучение информации, собранной в рамках системы представления данных об авиационных происшествиях/инцидентах (ADREP) ИКАО свидетельствует о том, что большая часть авиационных происшествий (более 25%) произошла в зоне (1000 м длиной и 60 м шириной) за пределами конца ВПП.

11.1.3 Следует иметь две карты с координатной сеткой:

11.1.3.1 одну карту с подъездными дорогами к аэропорту, местонахождением источников водоснабжения, пунктом сбора, зонами сосредоточения, железнодорожными линиями, автомобильными дорогами, сложным рельефом местности и т.д. (см. рис. 11-1 настоящего *Руководства*);

11.1.3.2 другую карту с указанием местоположения ближайших населенных пунктов, соответствующих медицинских учреждений, подъездных дорог, пунктов сбора и т.д. на расстоянии приблизительно 8 км от центра аэропорта (см. рис. 11-2 настоящего *Руководства*).

Если используется несколько карт с координатными сетками, то они не должны противоречить друг другу и быть понятны для всех участвующих в операции подразделений.

11.1.4 Экземпляры этой карты (карт) должны храниться на командном пункте аэропорта, в диспетчерском пункте управления воздушным движением, в пожарных депо аэропорта или местных пожарных депо, располагаемых вблизи аэропорта, во всех местных госпиталях, полицейских участках, местных телефонных станциях и других аналогичных аварийных и информационных центрах этого района. Помимо этого, экземпляры карт должны быть в наличии на всех транспортных средствах службы RFF и других вспомогательных средствах, разворачиваемых в аварийной обстановке. Карты подобного типа имеют размеченную пронумерованную сетку с простым обозначением всех имеющихся в обозначенном районе пунктов по спасанию, представленным на карте.

11.1.5 Следует информировать ответственные органы о всех случаях, когда аварийные подъездные пути (см. п.3.2. настоящего *Руководства*) находятся в нерабочем состоянии, например закрыты на ремонт или не могут использоваться, так как покрыты толстым слоем воды или снега. Если вокруг аэропорта имеются ограждения, то ключи от всех аварийных проездов и проходов должны быть у полиции/служб безопасности или у других местных полномочных органов. В ограждениях по периметру следует предусматривать места для быстрого прохода в эти зоны путем установления в них ломких барьеров (шлагбаумов) или аналогичных конструкций.

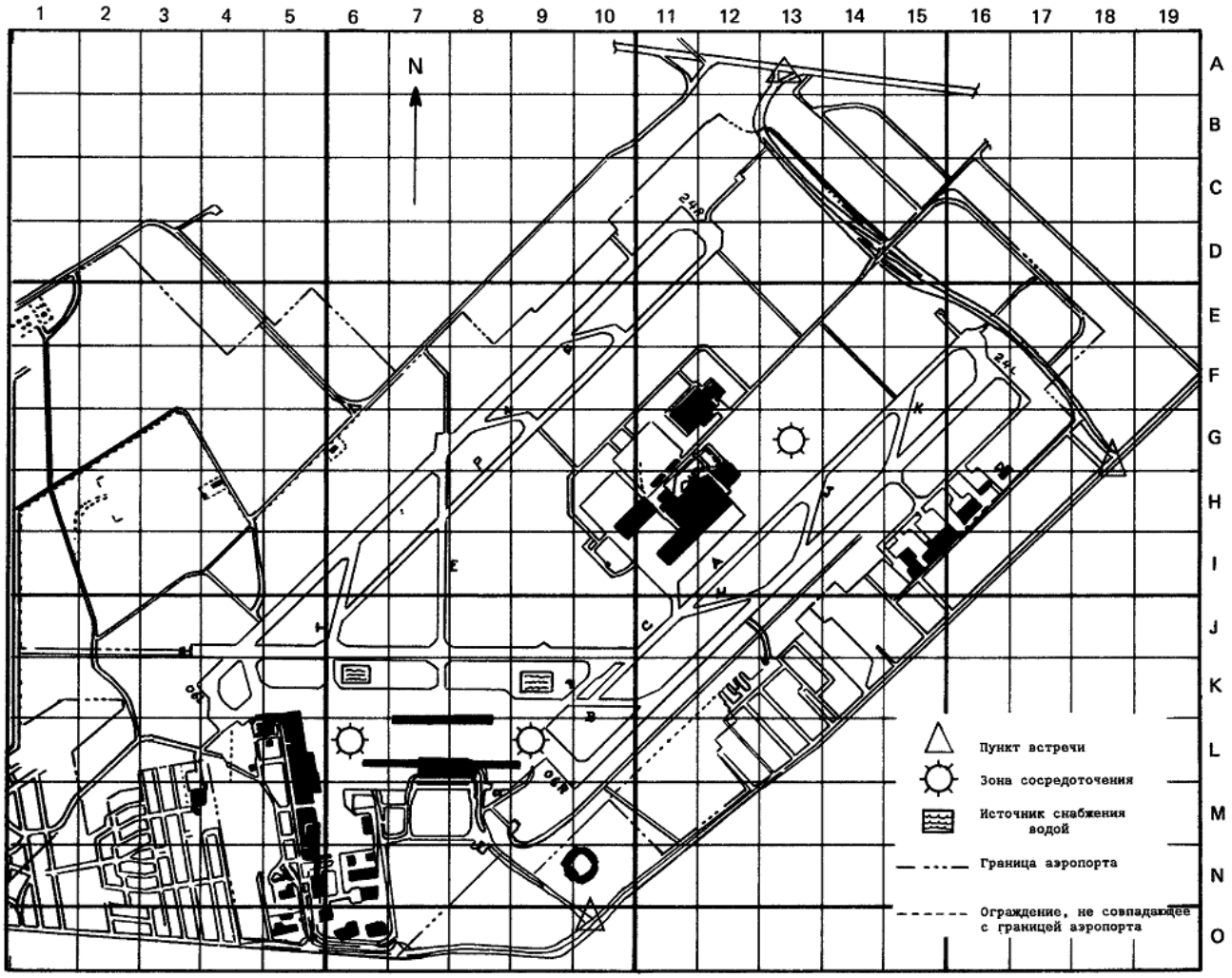
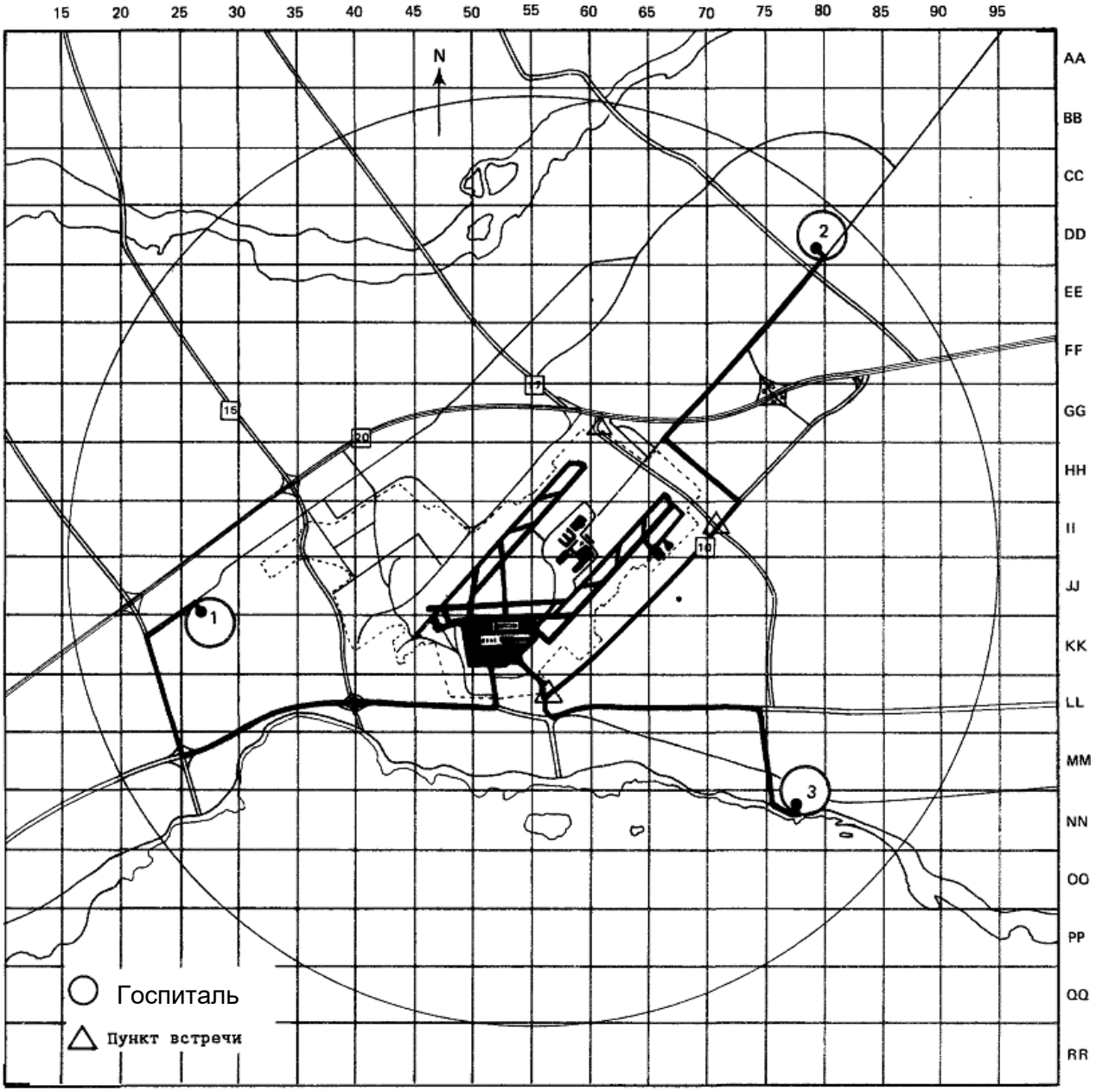


Рис. 11-1. Образец карты с нанесенной сеткой – Аэропорт



Госпиталь (1) на 55 мест

Способен принять всех пострадавших в аварийной ситуации

Больница (3) на 40 мест

Способен принять легко пострадавших людей, т.е. с легкими ранениями или переломами

Госпиталь (2) на 70 мест

Способен принять большинство людей, пострадавших в аварийной ситуации, за исключением больных с сильными ожогами

Рис. 11-2. Образец карты с нанесенной координатной сеткой - аэропорт и прилегающая местность

11.1.6 *Аварийные посты.* В зоне движения воздушных судов на аэродроме следует предусмотреть один или несколько аварийных постов. Они необходимы для того, чтобы заранее расположить транспортные средства RFF в установленных местах в зоне движения воздушных судов, с целью сократить время их развертывания в случае общей тревоги и происшествий локального характера (см. п.11.2.1. настоящего *Руководства*) или, когда время развертывания в огромной степени зависит от расположения пожарного депо или других физических особенностей аэропорта. Транспортные средства RFF на аварийных постах должны размещаться таким образом, чтобы:

(a) не возникало помех для работы электронного навигационного оборудования;

(b) они не выходили за пределы поверхности ограничения высоты пролета препятствий и не создавали помех на маршрутах руления воздушных судов;

(c) не увеличивалось время прибытия таких средств в любую часть зоны движения воздушных судов.

11.1.6.1 Для обеспечения работы отопительных приборов или кондиционеров и ведения радиосвязи на аварийных постах, возможно, потребуется устанавливать источники электропитания.

11.1.6.2 Неблагоприятные погодные условия или условия плохой видимости могут ограничивать нормальное передвижение транспортных средств RFF на территории аэропорта или вблизи него. На случай возникновения таких условий необходимо предусматривать принятие дополнительные мер, направленных на то, чтобы:

11.1.6.2.1 персонал пожарных депо был постоянно информирован о наблюдаемых условиях видимости в аэропорту, например, путем прослушивания информации, передаваемой на частоте диспетчерского пункта или на частоте службы автоматической передачи информации в районе аэродрома (ATIS), или путем использования других видов связи;

11.1.6.2.2 определить время прибытия всех органов оказания общей помощи на место происшествия, что является неотъемлемой частью планируемых мероприятий на случай возникновения аварийной обстановки в аэропорту в неблагоприятных погодных условиях и, по мере возможности, добиваться сокращения этого времени;

11.1.6.2.3 включить в программу обучения персонала тщательное изучение аэропорта и его ближайших окрестностей;

11.1.6.2.4 подразделения службы RFF были заранее готовы к действиям по тревоге, если видимость в аэропорту снизится ниже уровня, предварительно переданного метеослужбой аэропорта. Статус предварительной готовности к действиям по тревоге должен поддерживаться до тех пор, пока условия видимости не улучшатся или не прекратятся полеты воздушных судов.

11.1.7 Как указывалось, в п.11.1.1. настоящего *Руководства*, должна быть разработана общая программа взаимодействия между противопожарными и аварийно-спасательными подразделениями МЧС и медицинскими учреждениями, расположенными вблизи аэропорта.

11.1.8 Местные противопожарные службы должны привлекаться к проводимой в аэропорту программе подготовки персонала службы RFF принимая участие в тренировочных занятиях, тестах и программах ознакомления с воздушными судами. Подобная деятельность должна быть конкретно направлена на повышение эффективности персонала местных пожарных служб при проведении операций, связанных с авиационными происшествиями за пределами аэропорта, и оказании помощи в рамках программы взаимодействия при авиационных происшествиях на территории аэропорта. Прочные навыки тушения пожаров на воздушных судах могут быть отработаны путем выполнения требований в соответствии с принципами Главы 14. «Подготовка персонала». Некоторыми примерами обучения служат проведения частых учебных тренировок по отработке действий в условиях реальной имитации авиационных происшествий, включая вспомогательную подготовку по отработке действий в условиях инцидента с воздушным судном.

11.1.9 Если персонал МЧС прибывает к горящему воздушному судну первым, он должен быть готов к действиям по тушению пожара. В таких ситуациях по прибытии на место происшествия специального аэропортового оборудования и персонала ответственный сотрудник аварийно-спасательной команды аэропорта должен проконсультироваться с другим ответственным сотрудником в отношении того, что не было доведено до конца при проведении операции, и затем определить, какая помощь необходима для окончательной ликвидации последствий инцидента. Пожарная команда RFF должна сконцентрировать свои усилия на окончательном подавлении огня на месте происшествия. После завершения эвакуации все службы должны сконцентрировать свои усилия на окончательном подавлении огня. Разделение обязанностей в каждом конкретном случае является вопросом, который решается индивидуально ответственными лицами в соответствии с предварительным общим планом оказания помощи и полномочиями юридического характера.

Если авиационные происшествия происходят за пределами периметра аэропорта, то очень важно, чтобы местные органы, реагирующие на это, такие как пожарные службы, имели, как минимум, общее понимание, как действовать в случаях авиационных происшествий.

11.1.10 Местные пожарные службы должны иметь возможность непосредственно связываться с аварийной службой аэропорта, желательно по прямой телефонной связи. При наличии у них карты с нанесенной координатной сеткой, они должны быть в состоянии в течение короткого времени прибыть в указанную зону сосредоточения, пункт сбора или к месту авиационного происшествия. Рекомендуется, чтобы они имели в наличии оборудование, необходимое для проведения операций RFF.

11.1.11 Скорая помощь и стационарные службы медицинской помощи, как и служба RFF, необходимы для оказания помощи пострадавшим. Прибытие таких служб оказания помощи на место авиационного происшествия осуществляется автоматически. Некоторые службы скорой помощи и стационарные службы медицинской помощи могут быть неотъемлемой частью организационной структуры RFF аэропорта, и это рекомендуется обеспечивать там, где это возможно. Такое обслуживание должно быть доступно в течение всего периода проведения операций с тем же режимом работы, как и всех аварийно-спасательных служб. В плане проведения аварийных мероприятий должны быть заранее оговорены мероприятия с местными, частными или государственными службами скорой помощи и стационарными службами медицинской помощи, направленные на обеспечение поддержки. В том случае, когда в аэропорту не имеется возможности создания

постоянной службы медицинской помощи, то для расширения возможностей такого обслуживания необходимо предварительно достичь договоренности с местными, частными или государственными службами скорой помощи или стационарными медицинскими службами в отношении быстрой доставки, в случае необходимости, требуемого количества медицинского персонала, оборудования и медикаментов. Очень важно, чтобы персонал службы RFF был хорошо обучен, как минимум, основным методам оказания первой помощи в соответствии с главой 14 "Подготовка персонала".

11.1.12 Аэропортовое противопожарное оборудование, которое необходимо в соответствии с категорией RFF, не должно использоваться при производстве полетов для тушения пожаров за пределами аэропорта.

11.2 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ С ВОЗДУШНЫМ СУДНОМ, ТРЕБУЮЩИЕ УЧАСТИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЛУЖБ

11.2.1 Аварийные ситуации с воздушным судном, при которых может потребоваться участие различных служб, могут подразделяться на следующие категории:

(a) *Авиационное происшествие.* Авиационное происшествие, имевшее место в аэропорту или вблизи него.

(b) *Объявление общей тревоги в связи с авиационным происшествием.* Объявляется, когда известно, что воздушное судно, идущее на посадку, имеет или есть подозрение, что оно имеет неисправности, из-за которых существует угроза авиационного происшествия.

(c) *Местная аварийная готовность.* Она объявляется, когда известно, что воздушное судно, идущее на посадку, имеет или есть подозрение, что оно имеет какую-то неисправность, но проблема не такая, которая обычно связана с какими-либо серьезными трудностями для осуществления безопасной посадки. Это включает угрозу взрыва бомбы или другие инциденты.

11.2.2 Предполагается, что в каждом из этих случаев орган УВД будет предпринимать действия, описание которых приведено ниже, учитывая при этом необходимые места сбора и въездов в аэропорт, которые должны быть использованы.

11.2.3 Авиационное Происшествие

(a) Известить службу RFF, сообщив место авиационного происшествия и все другие подробные сведения важного характера. Эти данные должны, как минимум, включать:
- тип воздушного судна;
- вид воздушного происшествия/инцидента;
- время и местоположение (координаты) авиационного происшествия/инцидента.

(b) Инициировать вызов полиции и служб безопасности, полномочного органа управления аэропортом в соответствии с процедурой, изложенной в аварийном плане аэропорта, указав место на карте с координатной сеткой, пункт сбора и, где это необходимо, подъездной путь, которым следует пользоваться для прибытия в аэропорт.

Позднее эта информация может быть дополнена подробными сведениями о количестве пассажиров, заправке топливом, эксплуатанте воздушного судна, а

также данными об опасных грузах на борту, включая их количество и размещение, если известно.

11.2.4 Полномасштабная Аварийная Обстановка

(a) Уведомить службу RFF, если это применимо, о необходимости занять заранее установленные аварийные позиции. Эти сведения, по возможности, должны включать:

- тип происшествия/инцидента;
- тип воздушного судна;
- количество топлива на борту;
- количество пассажиров, включая пассажиров с физическими недостатками, лишенных способности передвигаться, а также слепых и глухих;
- характер неисправности;
- используемую ВПП;
- расчетное время посадки;
- наличие любых опасных грузов на борту, включая их количество и место размещения, если это известно.

(b) Передать вызов об оказании взаимной помощи противопожарной(ым) службе/службам и другим соответствующим организациям согласно процедуре, приведенной в плане мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту, указав место сбора и, где это необходимо, подъездной путь, которым следует пользоваться для прибытия в аэропорт.

11.2.5 *Местная аварийная готовность.* Установить связь со службой RFF и сообщить, чтобы персонал этой службы занял, если это применимо, предписанные аварийные позиции у ВПП. Сообщить все подробные сведения важного характера. Эти подробные сведения должны включать:

- тип происшествия/инцидента;
- тип воздушного судна;
- количество топлива на борту;
- количество пассажиров, включая пассажиров с физическими недостатками, лишенных способности передвигаться, а также слепых и глухих;
- используемую ВПП;
- расчетное время посадки;
- эксплуатанта воздушного судна, если это необходимо;
- наличие любых опасных грузов на борту, включая их количество и место размещения, если это известно.

11.2.6 Ответственным за ликвидацию аварийной обстановки на месте происшествия является начальник службы RFF, который, как правило, до возвращения в депо должен убедиться в том, что нет дальнейшей необходимости для пребывания службы RFF на месте происшествия. При возникновении аварийной ситуации до того, как будет окончательно устранена предыдущая, сотрудник УВД может быть ответственным за уведомление об этом службы RFF, чтобы вновь могли быть развернуты имеющиеся средства, и он также отвечает за все иные действия в соответствии с тем, как это предусмотрено для каждого типа аварийной ситуации.

11.2.7 Орган УВД, если такой имеется, должен располагать средствами, обеспечивающими постоянную связь с начальником службы RFF, а также передачу ему данных о самых последних изменениях плана полета воздушного судна, терпящего бедствие, или наблюдаемых аварийных условий. После получения сведений о сложившейся ситуации начальник службы RFF должен оказать необходимую или запрашиваемую помощь.

После этого орган УВД уведомляет пилота, терпящего бедствие воздушного судна о мерах предосторожности, которые предпринимаются в аэропорту.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

12. ПРОЦЕДУРЫ БОРЬБЫ С ПОЖАРОМ НА ВОЗДУШНОМ СУДНЕ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

12.1 ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ВСЕХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

12.1.1 После получения уведомления от органа УВД напрямую или через Органа Координации Производственной Деятельности Аэропорта (ОКПДА) об объявлении аварийной ситуации, требуемое оборудование перебрасывается на место авиационного происшествия или в заранее предписанные аварийные позиции. После получения сигнала пожарной тревоги начальник службы RFF аэропорта, на которого возложено руководство, несет ответственность за все последующие действия по RFF.

12.1.2 Позиции готовности транспортных средств RFF в отношении конкретной ВПП для реагирования в случае аварийной ситуации могут заранее определяться и указываться в соответствующих документах для обеспечения наиболее возможной их готовности.

12.1.3 В аварийных ситуациях в случае отказа шасси или пневматиков всегда есть вероятность, что воздушное судно скатится с ВПП и столкнется с аварийно-спасательными средствами. В таких случаях желательно, чтобы аварийно-спасательные средства находилось вблизи точки касания воздушного судна с землей и затем, после его приземления, следовали за ним по ВПП.

12.1.4 Предоставление аварийно-спасательных средств для проведения операций RFF на место(а) происшествия(й) за пределами аэропортов следует организовывать в соответствии с действующими правилами реагирования на происшествия за пределами аэродрома и соглашением(ями) о взаимодействии. Должна поддерживаться связь между транспортными средствами RFF, пожарным депо и органом УВД. По мере возможности, органы, обеспечивающие взаимодействие, должны контролировать заранее определенные частоты.

12.1.5 Дополнительные ресурсы должны выделяться, если известно, что место авиационного происшествия находится за зонами, обеспеченными обычной противопожарной защитой (подземные источники воды или гидранты), или в тех случаях, когда может потребоваться доставка воды. Необходимо провести подготовительные мероприятия, чтобы быть уверенными в том, что дополнительные огнегасящие вещества доставляются на место происшествия.

12.1.6 Предварительное планирование действий на случай происшествия за пределами аэродромов следует осуществлять в целях предотвращения задержек реагирования во время возникновения чрезвычайной обстановки. Наиболее важные факторы должны быть нанесены на карты с координатной сеткой, которые имеются на транспортных средствах RFF.

12.1.7 Весь персонал, непосредственно задействованный на месте авиационного происшествия, должен иметь соответствующую защитную одежду. Подробные сведения о защитной одежде приводятся в главе 6. В ходе подготовки сотрудники аварийно-спасательной службы должны быть ознакомлены с преимуществами и недостатками своего защитного оборудования, чтобы у них не создавалось ложного чувства безопасности, и они понимали, что могут случайно эвакуировать пассажиров воздушного судна в опасных условиях.

12.1.8 Пожарные рукава, которые предполагается использовать в случае возникновения пожара, должны наполняться после того, как оборудование будет надлежащим

образом размещено. Если не имеется очевидных признаков пожара, все оборудование, в случае необходимости, должно быть установлено для немедленного реагирования.

12.1.9 В случае разлива воспламеняющейся жидкости без возгорания важно устранить максимальное по возможности количество источников воспламенения, но при этом разлившееся топливо следует нейтрализовать или покрыть пеной. Источники, от которых работает зажигание двигателей, должны быть отключены или охлаждены. В двигателях турбореактивных воздушных судов может сохраняться достаточное количество теплоты, чтобы воспламенить пары топлива, в течение 30 мин после их выключения или 10 мин для воздушных судов с поршневыми двигателями.

12.1.10 Важно иметь постоянный запас воды, но часто это невозможно обеспечить во всех местах. Должны действовать положения, предусматривающие обеспечение требуемого потока воды для тушения пожара. Очень важно предварительно оговаривать предоставление дополнительных ресурсов в аварийной обстановке.

12.1.11 При проведении спасательных операций следует пользоваться, по мере возможности, имеющимися дверями и люками, однако персонал RFF должен уметь пробивать обшивку воздушного судна и иметь для этого необходимые инструменты.

Примечание. *В некоторых случаях, неправильное применение инструментов силового проникновения приводит к неожиданному разливу топлива, что повышает опасность возникновения пожара.*

12.1.12 Спасание находящихся на борту воздушного судна людей является приоритетной задачей, и она должна выполняться как можно быстрее. Эвакуация травмированных людей из опасных условий и зон, находящихся под угрозой пожара, должна осуществляться очень осторожно, чтобы не ухудшать их состояние.

12.1.13 Сломанные трубопроводы, по которым подается топливо, гидравлическая жидкость (воспламеняющегося типа) спирт или масло, должны быть закрыты или согнуты, когда это возможно, чтобы уменьшить объем вытекающей жидкости и снизить интенсивность пожара.

12.1.14 Если нет возможности контролировать источник нагрева и пожара, то открытые, но не горящие топливные баки, должны быть защищены соответствующими огнегасящими веществами, чтобы предотвратить воспламенение или взрыв.

12.1.15 В целях спасения и обеспечения вентиляции могут использоваться оконные проемы воздушного судна. Некоторые из них спроектированы таким образом, что их можно использовать как аварийные выходы. На всех воздушных судах эти выходы имеют специальные обозначения и оборудованы приспособлениями для открывания запоров как с внутренней, так и с внешней стороны кабины.

12.1.15.1 Двери кабин воздушного судна могут быть использованы в качестве аварийных выходов, за исключением тех, которые невозможно использовать. За редким исключением эти двери открываются наружу.

Когда выходы используются для целей вентиляции, они должны быть открыты с подветренной стороны.

12.1.16 Необходимо обеспечить строгое соблюдение правила "не курить", запрещающего курение на месте авиационного происшествия и в непосредственной близости от него.

12.2 БОРЬБА С ПОЖАРАМИ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

12.2.1 Основная задача службы RFF аэропорта заключается в том, чтобы подавить пожар в критической зоне, которую следует защищать при пожаре, возникающем в результате авиационного происшествия, в целях создания условий для эвакуации лиц, находящихся на борту воздушного судна. Рекомендуемое оборудование и методы его использования в целом направлены на достижение этой цели. Рекомендации, содержащиеся в данном разделе, предназначены для того, чтобы им руководствовалось ответственное лицо при осуществлении мер по ликвидации авиационного происшествия/инцидента.

12.2.2 *Пожары, относящиеся к категории А.* Пожары, при которых происходит горение внутренних обивочных или аналогичных твердых горючих материалов, относятся к материалам категории А, и их тушение должно сопровождаться охлаждением. Ответственное лицо может при пожарах подобного типа с успехом применить воду, которую желательно распылять в виде тумана. Опыт, правильное планирование и знание того, как эффективнее всего использовать имеющееся оборудование и вещества, могут лучше всего помочь при принятии решения.

12.2.3 *Горение горячих тормозных устройств и колес.* Нагревание колес и пневматиков воздушных судов представляет собой потенциальную угрозу возникновения взрыва, которая значительно возрастает при пожаре. Чтобы не подвергать персонал службы RFF неоправданной опасности, важно делать различие между горячими и горящими тормозными устройствами. Горячие тормозные устройства, как правило, охлаждаются сами по себе, без огнегасящих веществ. В большей части руководств по эксплуатации винтовых воздушных судов рекомендуется, чтобы члены экипажа поддерживали достаточно высокие обороты винта для создания мощного охлаждающего потока воздуха для колес. На большинстве колес реактивных воздушных судов имеются пробковые предохранители, которые могут ослаблять давление в пневматиках до того, как давление в них достигнет опасных пределов. При тушении горящих колес персонал RFF должен приближаться к колесам под углом спереди и сзади, проявляя при этом большую осторожность, но никогда сбоку, находясь на линии оси.

Поскольку теплота передается на колесо от тормозного устройства, очень важно, чтобы огнегасящее вещество подавалось именно в эту зону.

12.2.4 При быстром охлаждении горячего колеса, особенно какой-то его части, оно может взорваться.

Подача компактных струй воды может быть применена в качестве крайней меры. Тонко распыленная струя воды или непрямая подача компактной струи могут быть использованы для охлаждения горячих тормозных устройств.

Сухие химические вещества являются эффективными огнегасящими веществами, но их не рекомендуется использовать в качестве эффективного вещества для тушения пожара такого типа.

12.2.5 *Пожары в реактивных двигателях.* Некоторые гражданские и военные воздушные суда оснащены вспомогательными реактивными двигателями для быстрого обеспечения дополнительной тяги в аварийных ситуациях и для взлетов с

реактивным ускорителем (JATO). Как правило, эти двигатели устанавливаются в гондолах, в хвостовом обтекателе фюзеляжа, в его нижней части или по бокам, или в нижней части фюзеляжа.

12.2.6 Если реактивные двигатели охвачены пламенем, то приближаясь к ним, необходимо проявлять осторожность. Если двигатели должны воспламениться, не следует предпринимать попыток для тушения огня.

Вода или пена могут эффективно применяться для подавления огня, окружающего реактивные двигатели, однако горение самих двигателей не может быть остановлено из-за наличия в реактивном топливе окисляющего компонента. Эти двигатели горят с большей интенсивностью, но в течение короткого периода времени и, как правило, не являются источником значительного подтверждения, поскольку их камеры настолько хорошо изолированы, что требуется несколько минут очень интенсивного нагревания для их воспламенения. Как правило, нагревание подобной интенсивности привело бы к неустранимым повреждениям или человеческим жертвам еще до того, как произошло бы воспламенением реактивных двигателей.

12.2.7 Если пожар не возник, то воспламенители и кабели цепей зажигания реактивного двигателя, установленных на самолете, потерпевшем аварию, должны демонтироваться специально обученным персоналом в кратчайший срок с целью уменьшения вероятности случайного воспламенения от паразитного напряжения, которое может возникнуть в проводах цепи зажигания.

12.2.8 *Внутренние пожары на двигателях (поршневых).* Если горение двигателя происходит внутри гондолы и если пожар не может быть подавлен с помощью противопожарных систем воздушного судна, сначала следует применить чистые огнегасящие вещества, поскольку при использовании внутри гондолы они намного эффективнее воды и пены. Кроме того, можно использовать сухие химические вещества, хотя они могут вызвать дополнительные повреждения самолета. Чтобы избежать нагревания смежных частей воздушного судна, на внешнюю поверхность следует наносить пену или воду. С винтами обращаться надо с осторожностью и касаться их не следует, даже если они не вращаются.

12.2.9 *Внутренние пожары на газотурбинных двигателях (турбореактивных).* Пожары внутри камер сгорания газотурбинных двигателей легче всего устраняются, если летный экипаж может сохранить обороты двигателя. Это также способствует обеспечению безопасности. Пожарные не будут предпринимать никаких мер в связи с выхлопными газами, однако им, возможно, потребуется защищать от их воздействия горючие материалы. Пожары на газотурбинных двигателях, распространившиеся за пределы камер сгорания, но происходящие внутри гондол, лучше всего подавлять с помощью системы пожаротушения, установленной на воздушном судне. Если пожар будет продолжаться после того, как возможности системы, установленной на воздушном судне, будут исчерпаны и турбина будет остановлена, то для подавления пожара могут быть использованы чистые огнегасящие вещества. Кроме этого, можно также использовать сухие химические вещества, хотя они могут вызвать дополнительные повреждения самолета.

12.2.10 Пена или распыляемая вода должны наноситься на внешние поверхности, чтобы охлаждать близко расположенные конструкции воздушного судна. Пена может подаваться в воздухозаборники и выхлопные устройства газотурбинных двигателей лишь в том случае, если подавление пожара с помощью других веществ оказалось невозможным и существует угроза распространения пожара.

12.2.11 Персонал RFF должен находиться на расстоянии, по крайней мере, 10 м от передней и боковой сторон работающего газотурбинного двигателя, чтобы избежать засасывания.

12.2.12 Оставаться на расстоянии до 500 м сзади самолета в зависимости от его размеров, чтобы не попасть в опасную зону воздействия реактивной струи.

12.2.13 *Тушение пожаров, сопровождаемых горением титана.* На некоторых двигателях имеются части, изготовленные из титана, которые, если воспламеняются, не могут быть потушены с помощью обычных огнегасящих веществ, имеющихся в распоряжении большинства расчетов службы RFF. Если подобные пожары происходят внутри гондол, необходимо дать им догореть, так как это не подвергает серьезной опасности само воздушное судно, если только:

12.2.13.1 снаружи не имеется горючих смесей воздуха и паров, которые могут вспыхнуть от соприкосновения с пламенем или горячими поверхностями двигателя;

12.2.13.2 имеется в наличии пенный или водный раствор, с помощью которого можно предотвратить разрушение гондолы или окружающих незакрытых конструкций воздушного судна.

12.2.14 *Пожары, связанные с хвостовыми двигателями самолетов.* Двигатели, установленные в хвостовой части фюзеляжа самолета или в сочетании с вертикальным стабилизатором, представляют особые проблемы при тушении возникающих в них пожаров. В некоторых случаях, когда двигатели установлены по бокам фюзеляжа, они могут оборудоваться панелями для доступа к ним при пожаре, которые располагаются таким образом, что исключается возможность полного ввода наконечников на выдвигающихся пожарных стволах огнетушащих установок.

12.2.15 Другая проблема возникает в связи с высотой расположения этих двигателей относительно уровня земли. Высота может достигать 10,5 м, а это требует применения лестниц, подъемных рабочих платформ на огнетушащих установках и выдвигающихся пожарных стволов для подачи соответствующих огнегасящих веществ. Кроме этого, следует учитывать еще и тот аспект, что персонал и транспортные средства, задействованные в тушении горящего двигателя, не должны находиться непосредственно под двигателем, где существует опасность попадания на них вытекающего топлива, расплавленного металла, или могут возникать очаги пожара на земле. Рабочие позиции, занимаемые снаружи воздушного судна, перед двигателями или сзади них, позволяют обеспечивать подачу огнегасящих веществ при условии, что имеется соответствующий пожарный ствол, а темпы и схема их подачи могут обеспечить эффективное поступление выбранного огнегасящего вещества.

12.2.16 Выбор используемого огнегасящего вещества производится на месте, но, как и при всех операциях по тушению пожаров, основной целью должна быть быстрая локализация пожара и минимальная величина ущерба, причиняемого в результате тушения пожара. Некоторые вещества, особенно чистые огнетушащие вещества, сухие химические порошки и в меньшей степени CO_2, могут обеспечивать локализацию огня в отсеченных зонах в двигателе без какого-либо загрязнения различных узлов и вспомогательных систем. Они эффективны при пожарах, связанных с возгоранием топлива и электрического оборудования, а также в случае вытекания топлива, которое может вызвать возникновение очагов пожара на земле. Если пожар в двигателе усиливается, то первоочередное внимание

следует уделять возможности его воздействия на соседние конструкции. При этом очень важно после ликвидации инцидента информировать эксплуатантов воздушных судов о типе примененных веществ, чтобы они могли принять необходимые профилактические меры по защите от коррозии или других воздействий, в зависимости от сложившейся ситуации.

12.2.17 *Тушение пожаров, сопровождаемых горением магния.* Наличие в конструкциях воздушных судов сплавов магния создает дополнительные трудности для тушения пожара, сопровождаемого воспламенением этого металла. Форма и масса элементов на магниевой основе, входящих в состав обычного фюзеляжа, таковы, что воспламенение их происходит лишь после довольно значительного воздействия на них огня, но исключением являются тонкие формы магния, имеющиеся в некоторых газотурбинных силовых установках и компонентах шасси.

Тушение пожаров, сопровождаемых горением магния, на начальном этапе их возникновения может осуществляться путем применения огнегасящих веществ, специально предназначенных для тушения воспламеняющихся металлов. Однако при горении большого количества магния наиболее эффективное окончательное подавление огня обеспечивается подачей большого количества воды с помощью сплошной струи. Тушение пожара с применением сплошной струи воды нежелательно, если основным огнегасящим веществом служит пена, поскольку потоки воды будут смывать пенное покрытие. После завершения всех аварийно-спасательных операций и применения всех возможных способов подавления огня рекомендуется подавать сплошной поток воды на продолжающие гореть магниевые компоненты, даже если сразу может произойти локальная интенсификация пламени и образование большого количества искр.

12.3 ТАКТИКА АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ОБОРУДОВАНИЮ

12.3.1 *Тактика аварийно-спасательных операций.* Прежде чем конкретно определить тактику и оборудование, которые следует применять при выполнении аварийно-спасательных операций после авиационного происшествия, сначала необходимо определиться с задачами, которые требуется выполнять.

Во-первых, под термином *аварийно-спасательная операция,* прежде всего, следует подразумевать защиту эвакуационных выходов, через которые будут следовать находящиеся на борту ВС люди, еще способные сами его покинуть. К мерам, предпринимаемым за пределами воздушного судна, могут относиться следующие: тушение пожара, создание защитного слоя на участках, которые залиты топливом и которые располагаютсявблизи воздушного судна, оказание помощи для обеспечения эффективного использования аварийно-спасательного оборудования, разворачиваемого на борту воздушного судна, и организация освещения там, где это может ускорить эвакуацию пассажиров и их сбор в безопасном месте. Очевидно, что в этот период времени не следует пытаться проникнуть на борт воздушного судна, используя один из выходов, через который осуществляется эвакуация лиц, находящихся на борту воздушного судна. Очевидно также и то, что эвакуация с борта воздушного судна и проведение любых операций внутри судна не могут быть проведены с надлежащей эффективностью при наличии пожара, угрожающего жизни пассажиров и спасателей. Так как спасение всех находящихся на борту считается основной целью, то общее требование направлено на создание условий, при которых возможно выживание людей и проведение аварийно-спасательных операций. По этой причине первостепенное значение, видимо, следует уделять тушению пожара, которое предшествовало бы спасанию кого-либо из находящихся

на борту, поскольку, если не удастся подавить пожар или устранить опасность, создаваемую горением разлитого топлива, то может затруднить спасание находящихся на борту людей.

Во-вторых, спасение людей, которые не могут самостоятельно покинуть воздушное судно, может оказаться трудной и требующей длительного времени задачей, для выполнения которой потребуется использовать такое специализированное оборудование и персонал, основная задача которых не связана с проведением операций RFF. Основные аварийно-спасательные подразделения могут получить поддержку медицинского персонала, технического персонала эксплуатантов воздушных судов и аварийных служб, которые базируются за пределами аэропорта и прибывают по вызову на место авиационных происшествий. На этом этапе соблюдение мер противопожарной безопасности как внутри воздушного судна, так и за его пределами является обязательным, для чего может потребоваться повторное нанесение пенного покрытия. Кроме того, может действовать требование о том, что следует проветривать фюзеляж для удаления дыма и других токсичных материалов, чтобы создать более способствующую выживанию людей атмосферу и проведению спасательных операций. Кроме того, вся деятельность, осуществляемая в этой зоне, должна координироваться сотрудником, ответственным за проведение аварийно-спасательных работ на месте.

12.3.2 Нанесение в качестве меры предосторожности на залитые топливом участки пенного покрытия является первоочередной задачей транспортных средств RFF, первыми прибывающих к месту происшествия.

12.3.2.1 При открытии дверей и окон самолета должна обеспечиваться защита людей во время эвакуации, чтобы предохранять и обеспечивать безопасность путей их эвакуации в случае возникновения внезапного пожара.

12.3.2.2 Внимание должно уделяться инструментам и специализированному оборудованию, которые должны быть на транспортном(ых) средстве(ах) службы RFF.

12.3.3 Пена позволяет погасить пожар и иметь определенную стабильность после ее применения, которая не обеспечивается сухими химическими порошками. В аэропортах категорий 1 и 2 пена может храниться в контейнерах в виде предварительно смешанного раствора под высоким давлением и для ее выброса применяется сжатый газ, что исключает необходимость применения насоса. Система должна быть способна выбросить весь пенный заряд в течение, по крайней мере, одной минуты. Экипаж транспортного средства, первым прибывший к месту происшествия в составе нескольких транспортных средств реагирования, должен быть достаточно опытным, чтобы обеспечить работу оборудования пожаротушения и оказать помощь в эвакуации людей.

12.3.3.1 По мере прибытия других транспортных средств пожарный расчет первого средства может быть использован для оказания помощи при выполнении других задач. Практический опыт свидетельствует о том, что после подавления основного очага пожара и обеспечения безопасности в критической зоне вокруг воздушного судна необходимо обеспечить выполнение трех основных задач. К ним относятся:

12.3.3.1.1 Вход аварийно-спасательных команд внутрь воздушного судна. Каждая команда, обычно состоящая из двух пожарных, помогает пассажирам покинуть воздушное судно. Если невозникли две

аварийные ситуации с одинаковыми проблемами, то члены аварийно-спасательной команды должны уметь работать как отдельно, так и в составе одной команды.

Кроме того, должны быть хорошо оснащены оборудованием, позволяющим спасать людей, и проводить все спасательные операции, уделяя при этом надлежащее внимание сохранению вещественных доказательств, которые могут оказаться важными при любом проводимом после происшествия расследовании. Возможно, что на начальном этапе спасательной операции потребуется использовать аппараты для защиты дыхания и связное оборудование.

12.3.3.1.2 Передача на борт самолета противопожарного оборудования, способного тушить или охлаждать материалы отделки и меблировки кабинного оборудования, которые также могут загореться. Как было установлено, оборудование разбрызгивания воды является наиболее эффективным средством для выполнения такой задачи.

12.3.3.1.3 Передача на борт воздушного судна осветительного и вентиляционного оборудования.

12.3.3.2 Порядок, в котором указаны эти три задачи, не отражает степень их очередности, и если внутри воздушного судна возник пожар, то важно подавить его до начала проведения какой-либо другой операции.

12.3.3.3 Аналогично этому, если нет пожара, но от воздействия остаточной теплоты происходит тление обычных обивочных и отделочных материалов, то это тление необходимо остановить путем разбрызгивания воды и использования естественной и искусственной вентиляции в целях создания нормальных условий для дыхания.

12.3.4 *Вентиляция после происшествия.* При происшествии с воздушными судами, когда пожар был локализирован или потушен, внутренние отсеки воздушного судна могут быть заполнены дымом или побочными продуктами горения разложившихся материалов. Важно, как можно скорее обеспечить внутри воздушного судна атмосферу, пригодную для выживания, с тем, чтобы защитить людей, которые могут оказаться не в состоянии покинуть воздушное судно, и облегчить операции по поиску и спасанию, проводимые сотрудниками RFF. Дым и испарения будут ухудшать видимость, затруднять движение, в результате чего вся атмосфера может быстро оказаться смертельной для всех пассажиров. Когда персонал входит в воздушное судно, он должен использовать автономные дыхательные аппараты (SCBA), так, как только эффективная вентиляция воздушного судна является единственным способом создания атмосферы, обеспечивающей выживание лиц, находящихся внутри воздушного судна.

12.3.5 *Вентиляция* может обеспечиваться путем удаления дыма или газов, которые являются неприемлемыми, или путем подачи свежего воздуха, который будет вытеснять дым или газы и постепенно улучшит окружающую атмосферу. Для любого из этих методов при соответствующих обстоятельствах можно использовать естественную вентиляцию путем открытия дверей и иллюминаторов воздушного судна с наветренной и подветренной сторон, обеспечив, таким образом, приток свежего воздуха в воздушное судно.

Кроме этого, можно использовать открывающиеся части окон кабины экипажа при условии, что дверь в кабину экипажа будет оставаться открытой. Недостатком естественной вентиляции является то, что с наветренной стороны, снаружи воздушного судна, могут оказаться тлеющие материалы, дым от которых будет загрязнять поток воздуха, поступающий в воздушное судно. Аналогичная ситуация может возникнуть, когда с наветренной стороны оказываются поверхности, загрязненные авиационным топливом, или в операциях по подавлению пожара одновременно используются сухие химические порошки или испаряющиеся жидкие огнетушащие составы.

12.3.6 В большинстве случаев эти проблемы можно решить путем применения *принудительной вентиляции*. Соответствующим образом спроектированная установка может быть размещена в таком месте, куда поступает чистый воздух, который затем она подает в воздушное судно. Переносные вентиляторы (дымовые эжекторы) могут устанавливаться на транспортных средствах службы RFF. Существует несколько видов оборудования, которое может использоваться для принудительной вентиляции, включая отсасывающие или вытяжные устройства, часть из которых приводятся в действие электрическими или бензиновыми двигателями. Некоторые из этих устройств необходимо подвешивать в дверных или оконных проемах с помощью регулируемых опор.

12.3.7 При использовании вентиляции появляется опасность возгорания тлеющих материалов, находящихся внутри воздушного судна или в любой точке снаружи воздушного судна, там, где есть ускоренный поток воздуха. Для того чтобы подавить любой неожиданно возникший очаг пожара, следует обеспечивать присутствие персонала, имеющего в своем распоряжении подключенные к источнику воды пожарные шланги, оборудованные водоразбрызгивающими соплами с ручной регулировкой.

12.3.8 *Требования к аварийно-спасательному оборудованию.* При рассмотрении вопроса о том, какое оборудование должен использовать персонал аварийно-спасательной службы, следует, учитывая оперативные задачи, рассмотренные выше, предусмотреть наличие:

12.3.8.1 Осветительного оборудования, которое могло бы работать от переносного генератора и обслуживать один осветительный прибор или более. В соответствии с требованиями предусматривается наличие средств для освещения зон (прожекторы), а также менее мощных источников света, используемых на местах производства работ. Следует проявлять осторожность при использовании портативных источников энергии в условиях, когда имеются испарения топлива, и при работе с использованием электричества во влажной среде.

12.3.8.2 Инструментов с механическим приводом, способным работать от переносного источника энергии. Вопрос, касающийся используемого вида потребляемой энергии, решается по усмотрению местных органов, однако следует стремиться к тому, чтобы все инструменты с механическим приводом, включая используемые для большинства резок дисковые и ножовочные пилы или предназначенный для более точной резки резной инструмент ударного действия, в том числе и такой, которым можно пользоваться вблизи человека, лишенного возможности двигаться, получали питание от одного вида источника энергии. Наличие альтернативных режущих устройств или использование источника энергии, установленного на транспортном средстве, не исключается при

условии, что любое другое оборудование отвечает аналогичным эксплуатационным требованиям. В настоящее время существуют различные ручные инструменты с питанием от батарей.

12.3.8.3 Ручного инструмента, включая ножницы для резки проводов и болтов, отвертки соответствующих размеров и конструкций, пожарные ломы, молотки и топоры. В требованиях к полному набору ручного инструмента необходимо учитывать типы воздушных судов, выполняющих полеты, а также наличие обученного обслуживающего персонала.

12.3.8.4 Механизированного оборудования, как правило, с гидравлическим приводом, для операций гибки, поднятия или резки материалов. Обычно используются специально подобранные наборы инструментов, состоящие из компонентов, учитывающих разную длину трубчатого вала, и насадок, усиливающих силовое гидродинамическое воздействие.

12.3.8.5 Систем защиты органов дыхания, которые могут быть в виде автономных дыхательных аппаратов (SCBA).

12.3.8.6 Связного оборудования, телефонов и радиоприемников, работающих на частоте, выделенной для службы RFF аэропорта. Эти подразделения должны обеспечивать двустороннюю связь:

12.3.8.6.1 со всеми другими необходимыми аварийными транспортными средствами;

12.3.8.6.2 с органом УВД;

12.3.8.6.3 на общей частотой консультативного обслуживания воздушного движения, когда управление воздушным движением не функционирует или управление воздушным движением отсутствует;

12.3.8.6.4 со службой RFF и летным экипажем, если такая договоренность существует;

12.3.8.6.5 с пожарными станциями, указанными в плане мероприятий аэропорта на случай аварийной обстановки (взаимодействие).

Даже не обеспечивая двусторонней связи, ручной мегафон также может стать ценным средством, особенно в ситуациях, когда необходимо контролировать большие скопления людей и направлять персонал, организующий эвакуацию людей из воздушного судна.

12.3.8.7 Средств различного назначения, включая клинья, заглушки для топливопроводов, лопаты, кранцы или багры, веревки (канаты) и лестницы такой конструкции и длины, которые соответствуют типу воздушного судна.

12.3.8.8 Пожарных линий, находящихся под давлением.

12.3.8.9 Оборудования, способного подавать свежий воздух.

12.3.8.10 Медицинского оборудования для оказания первой помощи, предпочтительно состоящего из предварительно упакованных раневых повязок в индивидуальных перевязочных пакетах, ножниц, пластырей и повязок, накладываемых при ожогах. В эту категорию могут быть

включены огнестойкие одеяла и прочные непромокаемые простыни для переноса пострадавших. Из-за ограниченного пространства использование носилок часто является затруднительным, а для оказания помощи лицам, получившим серьезные повреждения, необходимо предусмотреть наличие спинальных досок.

12.3.9 *Координация действий членов экипажа и персонала службы RFF.* Цель настоящего инструктивного материала заключается в том, чтобы уменьшить степень несогласованности действий персонала, занимающегося устранением последствий авиационных происшествий или инцидентов на территории аэропорта или вблизи него. Для достижения этого необходимо обеспечить лучшее взаимопонимание между членами экипажей и персоналом службы RFF.

12.3.10 Во время авиационного происшествия или инцидента усилия членов экипажа направлены на достижение общей цели, т. е. на обеспечение безопасности всех находящихся на борту воздушного судна лиц.

Если инцидент имеет место во время полета и от командира воздушного судна требуется принять решение относительно аварийной обстановки, то командир, по всей вероятности, установит характер инцидента, например, пожар в силовой установке, угроза взрыва бомбы, пожар в кабине и т. д., и определит планируемые действия по устранению этого инцидента.

12.3.11 В документе AAR-OPS-001 содержится требование, в соответствии с которым эксплуатанты воздушных судов обеспечивают, чтобы каждый пилот, кроме всего прочего, был знаком с правилами и процедурами, применяемыми в аэропортах назначения. Кроме этого, все члены экипажа проходят подготовку, связанную с выполнением конкретных задач при авиационных происшествиях или инцидентах, включая аварийную эвакуацию людей, находящихся на борту воздушных судов, и их сопровождение на безопасное расстояние от места авиационного происшествия или инцидента. Для выполнения требования, содержащегося в документе AAR-OPS-001, эксплуатанты воздушных судов и аэропортов должны стремиться к достижению максимально возможного взаимопонимания в вопросах, касающихся возможностей и правил проведения операции RFF. Для достижения этой цели следует поощрять установление личных контактов между всеми лицами, которых это касается (члены экипажа и персонал службы RFF).

12.3.12 Члены экипажа и сотрудники службы RFF должны знать об опасностях, связанных с беспорядочным открыванием дверей или аварийных выходов, что может создать условия для проникновения внутрь фюзеляжа воздушного судна огня или вредных газов.

12.3.13 Воздушные суда, как правило, оснащены устройствами аварийного выхода (т.е. имеются трапы, канаты и т.д.) Кроме того, спасатели могут применять для эвакуации транспортные средства с лестницами в случае отказа обычных устройств эвакуации или для того, чтобы персонал службы RFF мог войти в воздушное судно.

12.3.14 Членов летных экипажей обучают методам применения аварийных трапов, расположенных у обычных и аварийных выходов и необходимых для обеспечения быстрой эвакуации пассажиров. В тех случаях, когда аварийные трапы имеются в наличии и используются в момент прибытия персонала службы RFF, не следует мешать действиям летного экипажа, если только аварийные трапы не были повреждены вследствие использования или воздействия огня. Если же это

произошло, необходимо немедленно начать пользоваться приставными лестницами или трапами, доставленными службой RFF.

12.3.15 По сравнению с обычными трапами или приставными лестницами использование аварийных трапов, как правило, намного ускоряет эвакуацию, и это важно в тех случаях, когда быстрота эвакуации является обязательным условием, хотя все-таки более предпочтительно использовать оборудование воздушного судна. Сотрудники службы RFF должны стоять внизу у аварийных трапов и помогать взволнованным пассажирам встать на ноги и затем направлять их на площадку сбора, находящуюся на безопасном расстоянии от места происшествия.

12.3.16 Лица, эвакуирующиеся через расположенные над крылом аварийные выходы, как правило, спускаются вниз по задней кромке крыла или по закрылкам (если они выпущены), но при этом им необходимо оказывать помощь, чтобы предотвратить травмы ног, а затем направлять на безопасное расстояние от места происшествия.

12.3.17 Для обеспечения большей согласованности действий в процессе эвакуации зачастую желательно устанавливать непосредственный контакт с членами экипажа. Большая часть аварийно-спасательного оборудования аэропорта оснащена установками двусторонней радиосвязи, работающими на частоте службы управления наземным движением. Если время и характер аварийной обстановки допускают это, по предварительному согласованию с аэродромным диспетчерским пунктом можно обеспечить переключение оборудования воздушного судна на аварийную частоту.

12.3.18 Обязанности членов летного экипажа и сотрудников аварийно-спасательной службы аэропорта должны быть четко определены, и при всех условиях основная цель должна заключаться в обеспечении безопасности лиц, находящихся на борту воздушного судна. Во многих случаях это является причиной необходимого применения правил аварийной эвакуации в различных условиях. В целом функции и обязанности могут быть определены следующим образом:

12.3.18.1 *Члены экипажа.* Поскольку в большинстве аэропортов условия и имеющиеся средства сильно различаются, члены экипажа должны нести основную ответственность за воздушное судно и за людей, которые находятся на его борту. Окончательное решение об эвакуации с борта воздушного судна и о способе эвакуации должно приниматься по усмотрению членов экипажа при условии, что они в состоянии нормально выполнить порученные функции.

12.3.18.2 *Сотрудники службы RFF.* Оказание членам экипажа всевозможной помощи является задачей и обязанностью сотрудников этой службы. Поскольку члены экипажа находятся в условиях ограниченной видимости, персоналу службы RFF следует незамедлительно оценить состояние внешней части воздушного судна и сообщить о наличии необычных условий экипажу воздушного судна. Основной обязанностью сотрудников службы RFF является обеспечениезащиты при проведении всей операции. В том случае, если члены экипажа не способны функционировать, сотрудники службы RFF обязаны приступить к осуществлению необходимых действий.

12.3.19 *Средства связи.* Сотрудникам службы RFF следует принять незамедлительные меры по установлению прямого контакта между пилотом и руководителем аварийно-спасательной службы на месте происшествия. Это гарантирует то, что

все аспекты будут надлежащим образом учтены до начала каких-либо действий. В целом, имеется несколько методов установления такой прямой связи:

12.3.19.1 *Средства радиосвязи.* Успех действий по эффективному проникновению в воздушное судно в случае инцидента может зависеть от передачи и получения ясных, четких и понятных сообщений на всех уровнях. Четко переданная информация способствует снижению уровня замешательства и помогает максимально использовать имеющиеся ресурсы. На каждом аэродроме следует устанавливать стандартную эксплуатационную процедуру (СЭП) ведения связи в аварийной ситуации. Такое ведение связи должно координироваться с другими взаимодействующими партнерами по обеспечению воздушного движения, которые могут предоставлять помощь аэродрому. Эти процедуры должны включать определение линий связи и конкретные частоты. Двусторонняя радиосвязь является эффективным средством поддержания связи с сотрудниками службы RFF во время авиационного инцидента/происшествия. Радиосвязным устройствам должно предоставляться достаточное количество каналов, чтобы они могли выполнять все необходимые команды и вспомогательные функции. У руководителя операции на месте происшествия должна быть возможность связываться с другими органами на отдельных частотах с места инцидента/происшествия.

12.3.19.2 *Самолетное переговорное устройство.* При работающих двигателях воздушного судна ведение радиосвязи с пилотом вблизи него может быть сильно затруднено. Большинство воздушных судов оборудовано системами переговорных устройств, в которых предусматривается наличие "гнезд" для использования наземным персоналом. Эти "гнезда", как правило, расположены внизу носовой части воздушного судна, за смотровым люком.

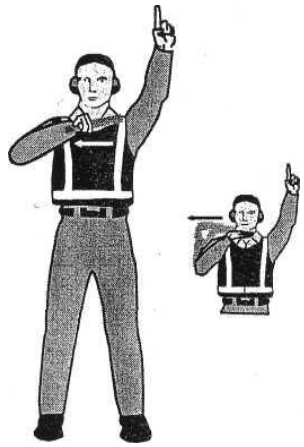
Сотрудникам службы RFF аэропорта следует знать об этих возможных средствах установления связи и иметь при себе необходимые наушники и микрофоны для подключения к ним.

Используя эту систему, можно устанавливать прямую связь с пилотом даже при работающих двигателях.

12.3.19.3 *Другие средства связи.* Если нет возможности установить контакт с помощью регулярных (штатных) средств связи, рекомендуется, чтобы ответственный руководитель персонала службы RFF, находясь слева от носовой части воздушного судна, установил прямую речевую связь с пилотом или экипажем воздушного судна. Для установления подобного контакта полезно иметь переносные усилители. Для передачи необходимой информации, может потребоваться использовать сигналы, передаваемые с помощью рук и кистей. На рис. 12-1 показан сигнал, который может использоваться сотрудниками службы RFF для передачи пилоту указания о выключении двигателей. Информация о других сигналах, передаваемых сигнальщиком, приводится в Приложении 2 "*Правила полетов".*

12.3.20 *Пожарная сигнализация на воздушных судах.* Поскольку часто члены экипажа не могут правильно оценить показания бортовых индикаторов пожарной сигнализации, рекомендуется полностью остановить воздушное судно и дать возможность сотрудникам службы RFF осмотреть проблемную зону до

отправления воздушного судна к месту стоянки. Такой осмотр обычно можно значительно улучшить путем использования тепловизионного оборудования, так как в таком случае нет необходимости открывать двери отсеков самолета



Вытянуть руку с жезлом вперед на уровне плеча, выполнить движение кистью с жезлом до левого плеча, а затем до правого плеча поеперек горла.

Рис.12-1. Сигнал «Выключите двигатели»

12.3.21 *Работающие двигатели*. После остановки воздушного судна следует оставлять, по крайней мере, один двигатель в работающем состоянии, что требуется для обеспечения освещения и связи на борту воздушного судна. В какой-то степени — это может затруднить проведение спасательной операции и внимание должно уделяться и этой проблеме. При работе с поршневыми и турбовинтовыми двигателями наземный персонал должен проявлять большую осторожность и должен находиться вне зоны вращения воздушного винта. При работе турбореактивных двигателей необходимо проявлять большую осторожность, находясь непосредственно перед двигателем и всегда оставаться на значительном расстоянии за таким двигателем.

12.3.22 *Расположение оборудования*. Выбор подхода к расположению оборудования зависит от ветра, характера рельефа местности, типа воздушного судна, конфигурации его кабины и других факторов. В этой связи необходимо, чтобы члены летного экипажа подробно информировали сотрудников службы RFF об особенностях своего воздушного судна. Что касается воздушных судов, используемых одновременно для грузовых и пассажирских перевозок, то аварийно-спасательная службв аэропорта должна знать о конфигурации их кабины, поскольку некоторые грузовые отсеки имеют протяженность до выходов, расположенных над крылом, в результате чего их нельзя использовать для аварийной эвакуации.

12.3.23 Тактическое принятие решения начинается в тот момент, когда звучит предупредительный сигнал, и продолжается при дальнейшем выполнении полета по маршруту и во время первоначального захода на посадаку на аэродром. Правильная оценка (что происходит/что вскоре произойдет/что необходимо сделать), а также правильная тактика должны реализовываться без всяких задержек. Тактический план размещения транспортных средств RFF с учетом различных типов воздушных судов, использующих конкретный аэродром, должен быть задокументирован, известен сотрудникам RFF и практически отрабатываться как часть постоянной программы подготовки персонала. Как часть процесса правильной оценки ситуации, руководитель действий на месте происшествия должен принять решение относительно необходимости внесения изменения в

тактический план. Установки RFF и другие транспортные средства, привлеченные к реагированию, должны быть правильно размещены, чтобы обеспечить успех операций RFF. Так как установки RFF часто реагируют пот одной схеме, то первая пожарная установка, прибывающая к месту происшествия, часто определяет маршрут для других транспортных средств и может определять и подъезд к местам их окончательного размещения. При размещении установк, прибывающие первыми пожарные расчеты и руководитель операции не месте происшествия должны руководствоваться следующими принципами:

12.3.23.1 Приближаться к месту происшествия, проявляя максимальную осторожность. Наблюдать за эвакуацией находящихся на борту людей, разбросом обломков, разливом топлива, и другими опасными факторами. Избегать езды в условиях любого тумана, который создает помехи зрению и мешает видеть эвакуируемых людей. Избегать езды по любым обломкам воздушного судна.

12.3.23.2 Следует учитывать рельеф местности и уклоны поверхности земли, а также направление ветра перед подъездом к месту катастрофы. Следует размещать транспортные средства на подъемах и с наветренной стороны, чтобы избежать попадания в разливающееся топливо и газы, которые обычно собираются в низко расположенных участках.

12.3.23.3 Нельзя блокировать зоны въезда или выезда, которые, возможно, потребуется использовать аварийным транспортным средствам.

12.3.23.4 Первоначальное положение транспортных средств должно быть таковым, чтобы обеспечивалась возможность защиты эвакуации находящихся на борту воздушного судна людей.

12.3.23.5 В идеальном случае транспортные средства следует располагать таким образом, чтобы можно было изменить положение в случае повторного воспламенения или по указанию руководителя действий на месте происшествия.

12.3.23.6 Транспортные средства следует размещать таким образом, чтобы установленные на них пенные лафетные стволы обеспечивали покрытие максимальной части фюзеляжа воздушного судна.

12.3.23.7 Руководитель операции на месте инцидента должен анализировать, что происходит, что должно произойти и то, каким образом сохранить жизнь людей и имущество.

12.3.23.8 Внимание должно уделяться сохранению места происшествия.

12.3.24 *Эвакуация*. Как отмечалось ранее, окончательное решение об эвакуации людей с борта воздушного судна должно приниматься командиром воздушного судна во взаимодействии с руководителем действий службы RFF на месте происшествия.

12.3.25 Эвакуация людей без необходимости может быть предотвращена сотрудниками службы RFF, которые ведут связь с летным экипажем на соответствующей частоте и предают ему информацию о внешних условиях. Очень важно помнить, что после того как началась эвакуация людей, останавливать ее нельзя.

Аварийные повреждения большинства двигателей, шасси и другие незначительные внешние повреждения, могут контролироваться сотрудниками службы RFF, не требуя эвакуации и не подвергая опасности находящихся на борту

воздушного судна людей. Эвакуация без необходимости может только создавать опасность для эвакуируемых людей и приводить к нанесению травм. Окончательное решение о начале эвакуации всегда принимается командиром воздушного судна. Сотрудники службы RFF не должны мешать эвакуации и не пытаться проникнуть внутрь воздушного судна, а вместо этого должны предоставлять помощь и быть готовыми оказать помощь тем людям, которые не способны к самостоятельной эвакуации.

12.3.26 Почти все воздушные суда оснащены оборудованием для аварийной эвакуации, и члены экипажа должны уметь пользоваться этим оборудованием. Некоторые пожарные расчеты службы RFF имеют в своем распоряжение передвижные лестницы для аварийной эвакуации, и в тех случаях, когда они имеются, об этом следует информировать членов экипажей. Когда используются аварийные трапы, то их не следует передвигать, если только они не повреждены. В тех случаях, если они не были задействованы или были повреждены, то для эвакуации следует использовать передвижные лестницы. Эти лестницы могут также оказаться применимыми при эвакуации с поверхности крыла, когда высота от уровня поверхности земли до поверхности крыла является слишком большой.

12.3.27 Как правило, эвакуация может осуществляться через выходы, расположенные над крылом и через имеющиеся двери. Использование выходов, расположенных над крылом, представляет опасность, если воздушное судно находится в нормальном положении с выпущенным или с поврежденным шасси. Расстояние от поверхности крыла до земли может быть очень большим, и это может приводить к серьёзным травмам тех лиц, которые эвакуируется с воздушного судна. Если в результате пожара обычная эвакуация с задней кромки крыла невозможна, следует осуществлять эвакуацию с передней кромки крыла. Если не имеется непосредственной угрозы для жизни людей, находящихся на борту, то рекомендуется пользоваться лишь такими дверями, которые оборудованы лестницами или аварийными трапами.

12.4 ПРОИСШЕСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Общие положения

12.4.1 Опасные грузы часто перевозятся на коммерческих транспортных воздушных судах, выполняющих как пассажирские, так и грузовые перевозки. Типы разрешенных для перевозки опасных грузов и условия, при которых они могут перевозиться, приводятся в постановлении Кабинета министров Азербайджанской Республики за № 200 от 13.12.2000г. – «*Правила перевозки опасных грузов на воздушном транспорте*».

12.4.2 Перевозка партий опасных грузов на гражданских воздушных судах при выполнении международных перевозок регулируется постановлением Кабинета министров Азербайджанской Республики за № 220 от 13 декабря 2000 года.

12.4.3 В соответствии с положениями Технических инструкций некоторые опасные грузы представляют особую опасность, и их перевозка по воздуху запрещается при любых обстоятельствах. Другие менее опасные грузы, перевозка которых по воздуху хотя и запрещена, тем не менее, могут перевозиться при определенных условиях в рамках предоставляемого «освобождения», однако только при условии получения специального разрешения от всех заинтересованных государств (т.е. государств отправления, транзита, назначения и пролета). Из числа опасных грузов, которые обычно допускаются к перевозке по воздуху, на борту пассажирских воздушных судов разрешается перевозка только тех из них, которые обладают относительно

ограниченной степенью опасности, а перевозка всех остальных, более опасных грузов, осуществляется только на борту грузовых воздушных судов.

Определение опасных грузов

12.4.4 Опасные грузы представляют собой предметы или вещества, которые при перевозке по воздуху могут подвергать значительному риску здоровье людей, безопасность полета или имущества. Для целей перевозки по воздуху они подразделяются на девять классов, отражающих виды опасности, которые они представляют для работников транспорта и персонала аварийных служб.

12.4.5 Девять классов опасных грузов:

Класс 1. Взрывчатые вещества;

Класс 2. Газы: сжатые, сжиженные, растворенные под давлением или сильно охлажденные;

Класс 3. Легковоспламеняющиеся жидкости;

Класс 4. Легковоспламеняющиеся твердые вещества; самовозгорающиеся вещества; вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой;

Класс 5. Окисляющие вещества; органические перекиси;

Класс 6. Токсичные и инфекционные вещества;

Класс 7. Радиоактивные материалы;

Класс 8. Вещества, вызывающие коррозию;

Класс 9. Прочие опасные грузы или вещества, которые при перевозке по воздуху создают опасность, не охваченную другими классами. Например: намагниченные материалы, аминоэтиловый спирт; вспениваемый гранулированный полистирол и литиевые батареи.

***Примечание**. Порядок, в котором перечислены эти классы, не соответствует относительной степени безопасности.*

12.4.6 Относящиеся к некоторым классам опасные грузы дополнительно подразделяются на категории. Категория обозначается путем проставления точки после номера класса и указания номера категории, например, категория 6.1. В этих случаях ссылка делается только на категорию, а не на класс, например, категория 5.2, а не класс 5, категория 2.

Уведомление об опасности, связанной с перевозкой опасных грузов

12.4.7 В Технических инструкциях, в качестве одного из условий перевозки опасных грузов по воздуху, изложены определенные действия, которые необходимо предпринимать для уведомления персонала транспортных и аварийно-спасательных служб об опасности, связанной с перевозкой опасных грузов. Сведения об этой опасности представляются главным образом путем нанесения

маркировки и знаков опасности на упаковки опасных грузов, а также путем указания определенной информации в сопровождающих документах перевозки опасных грузов.

12.4.8 Маркировка грузовых мест и знаки опасности. Грузовые места с опасными грузами должны иметь маркировку с указанием "надлежащего отгрузочного наименования" опасных грузов, как это предусматриваетсяв Технических инструкциях, а также соответствующего "номера по списку Организации Объединенных Наций (ООН)", который представляет собой четырехзначное число, используемое для обозначения вещества. Грузовое место также должно иметь один или несколько знаков опасности. Эти знаки опасности имеют форму квадрата, установленного на вершину квадрата площадью 100 мм x 100 мм, имеющего характерный символ и цвет. Маркировка грузового места и знаки опасности позволяют персоналу аварийно-спасательных служб немедленно распознавать характер опасности, создаваемый любыми опасными грузами.

12.4.9 *Документы перевозки*. В Технических инструкциях предусматривается, что при планировании перевозки опасных грузов грузоотправитель должен представить эксплуатанту транспортную документацию, которая содержит определенную информацию в отношении опасных грузов. Необходимая информация включает надлежащее отгрузочное наименование, класс опасности или номер категории, номер по списку ООН и дополнительный риск, связанный с опасными грузами. На основании этого документа эксплуатант готовит уведомление для командира воздушного судна, которое содержит информацию для пилотов о видах опасности, связанной с находящимися на борту опасными грузами, а также о местах размещения опасных грузов на воздушном судне. Эта информация, по возможности, должна предоставляться командиру воздушного судна как можно раньше до вылета, и быть легко доступной в полете.

12.4.10 Информация, предоставляемая командиром воздушного судна, в случае возникновения аварийной обстановки в полете. В случае аварийной обстановки командир воздушного судна должен сообщать соответствующему органу обслуживания воздушного движения сведения обо всех опасных грузах, находящихся на борту воздушного судна, для передачи их администрации аэродрома и службам RFF. Если позволяет обстановка, в таком сообщении следует указывать надлежащие отгрузочные наименования, класс и дополнительные виды опасности, группу совместимости для класса 1 и количество каждого типа опасных грузов, а также размещение опасных грузов на борту воздушного судна. Если передача длинного сообщения оказывается невозможной, то о находящихся на борту опасных грузах можно сообщить путем передачи номеров по списку ООН.

Действия в аварийных ситуациях

Пожары

12.4.11 *Общие положения.* Многие типы опасных грузов (например, легковоспламеняющиеся жидкости) уничтожаются при сильных пожарах на воздушных судах, и рассмотрение вопроса о возможных видах и количестве таких

грузов на борту воздушного судна определяет вероятность еще большей опасности. Сотрудники службы RFF при реагировании должны применять надлежащие процедуры и действия (например, определять на месте происшествия его масштабы/оценивать обстановку), чтобы убедиться в том, что они защищены от воздействия опасных грузов. Однако, как и при любом пожаре, сотрудники службы должны использовать защитную одежду, включая (как минимум) автономные дыхательные аппараты. Сотрудники службы RFF должны, по мере возможности, находиться с наветренной стороны и вне зон распространения дыма, испарений и пыли.

12.4.12 Для перевозки на грузовых воздушных судах опасные грузы обычно помещаются в специальные средства пакетирования грузов, которыми могут быть контейнеры воздушного судна, грузовые поддоны, которые могут защищаться сеткой. В таком виде эти контейнеры загружаются на борт воздушного судна. Некоторые воздушные перевозчики используют специально модифицированные средства пакетирования грузов для перевозки некоторых видов опасных грузов в основной кабине грузового воздушного судна. Эти контейнеры могут иметь особую окраску и оборудоваться встроенными устройствами пожаротушения. Средства пакетирования грузов, в которых перевозятся опасные грузы, имеют небольшую бирку, которая крепится снаружи или помещается в пластмассовом окошке, и в ней указывается, к какому из девяти указанных выше классов опасности относятся грузы, перевозимые на борту воздушного судна. Бирка обычно имеетконтейнера, соединены с переносным огнетушителем через соединение на внешней части средства пакетирования. Члены летного экипажа могут вручную направить огнегасящую жидкость в контейнер, не открывая его. Некоторые опасные грузы могут быть доступны для членов экипажа в ходе выполнения полета в случае утечки или возникновения пожара. Общие правила заключаются в том, что наиболее опасные грузы в основном отсеке грузового воздушного судна размещаются как можно ближе к выходу.

12.4.13 *Взрывчатые вещества.* Типы взрывчатых веществ, которые обычно допускаются на борт пассажирских и транспортных воздушных судов, будут классифицироваться в соответствии с категорией 1.4. По определению эта категория включает изделия или взрывчатые вещества, которые при перевозке не представляют существенной опасности при случайном воспламенении или детонации. Их воздействие проявляется в основном внутри упаковки (если упаковка не была нарушена вследствие пожара), при этом не предполагается появление осколков значительных размеров или их выброс на значительное расстояние.

Внешний пожар не должен приводить к мгновенному взрыву практически всего содержимого упаковки.

12.4.13.1 Единственными типами взрывчатых веществ, которые обычно допускаются на борт воздушных судов, являются вещества, которые входят в состав группы совместимости S категории 1.4. Это такие взрывчатые вещества, эффекты взрыва и разбрасывания которых, даже при нарушении их упаковки вследствие пожара, ограничены в такой степени, что они почти не препятствуют проведению противопожарных или других экстренных работ в непосредственной близости от упаковки. В случаях, когда позволяют обстоятельства, необходимо предпринимать действия по уточнению классификации любых находящихся на борту воздушного судна взрывчатых веществ, например, используя предоставляемую экипажем информацию (см. п.12.4.10. настоящего

Руководства), поскольку некоторые вещества, не относящиеся к категории 1.4, но создающие опасность массовой детонации при пожаре, могут перевозиться в рамках соответствующего освобождения, выдаваемого заинтересованными государствами. В Постановлении Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 220 от 13 декабря 2000 года указывается, какие опасные грузы могут быть отправлены только на грузовых воздушных судах, а какие как на грузовых, так и на пассажирских воздушных судах. Партии грузов, которые могут быть отправлены только на грузовых воздушных судах, обозначаются ярлыками на отгрузку "только грузовые воздушные суда". Сотрудники службы RFF должны знать местные процедуры отправки грузовых авиаперевозок.

12.4.14 *Газы*. Баллоны со сжатым или сжиженным газом могут стать причиной взрыва, если они подвергаются воздействию пожара на воздушном судне. Эти баллоны, как правило, проектируются в соответствии со стандартами, аналогичными тем, которые применяются в отношении баллонов кислорода и воздуха, устанавливаемых на воздушных судах, и естественно создают такую же опасность в случае разрушения или прямого воздействия огня.

12.4.15 *Легковоспламеняющиеся жидкости.* Легковоспламеняющиеся жидкости включают жидкости или смеси жидкостей, а также жидкости, содержащие твердые вещества в растворе или смеси, которые выбрасывают воспламеняющиеся газы с температурой не более чем 60,5°C. Как правило, легковоспламеняющиеся жидкости могут вызывать пожары бóльших размеров, чем воспламеняющиеся газы по той причине, что они более концентрированы. Кроме того, газы многих легковоспламеняющихся жидкостей обычно более тяжелые, чем воздух, и большинство из этих жидкостей может плавать в воде. Методы, которые используются для тушения пожаров, связанных с возгоранием реактивного топлива, могут аналогичным образом использоваться и для тушения пожаров, связанных с легковоспламеняющимися жидкостями.

12.4.16 *Легковоспламеняющиеся твердые вещества.* Воспламеняющиеся твердые вещества и их компоненты, которые могут быть подвержены неожиданному возгоранию, или вещества, которые выбрасывают воспламеняющиеся газы при контакте с воздухом, а также при наличии влажности или воды, могут приводить к возникновению пожара или взрыву. Так как большинство из этих материалов могут реагировать весьма агрессивно при контакте с водой или воздухом, сотрудники службы RFF должны быть очень осторожны при использовании воды в качестве огнегасящего вещества.

12.4.17 *Окислители, органические пероксиды.* Окислители не обязательно являются легко воспламеняющимися веществами, но могут стать причиной или одной из причин возгорания других материалов.

Органические пероксиды являются термически неустойчивыми веществами и могут подвергаться экзотермическим (и взрывчатым) самоускоряющимся разложениям. Они весьма чувствительны к воздействию тепла, ударов, трения и весьма опасно реагируют во взаимодействии с другими веществами, т. е. могут вызвать взрыв, если смешиваются с реактивным топливом.

12.4.18 *Отравляющие (ядовитые) и инфекционные вещества.* Отравляющие (ядовитые) вещества представляют собой жидкие или твердые вещества, которые известны тем, что они могут вызывать смерть, если попадают внутрь человека, вдыхаются или в результате контакта с кожей. Инфекционные вещества – это те вещества,

которые могут вызвать заболевание человека или животных и включают в себя микроорганизмы и организмы, биологические продукты, диагностические образцы, а также медицинские отходы. Некоторые из этих веществ могут гореть, но легко не воспламеняются. Если эти вещества присутствуют на месте пожара, то рекомендуется тушить такой пожар с максимального расстояния, так как это может представлять бóльшую опасность для жизни, чем сам пожар.

12.4.19 *Радиоактивные материалы*. Пожары с присутствием радиоактивных материалов должны подавляться таким же образом, как и пожары с присутствием токсичных материалов. Стандартная защитная одежда и дыхательные аппараты обеспечивают определенную защиту от радиоактивного заражения, но не могут защитить от прямого воздействия радиации. Пожары и воздушные потоки, которые ими создаются, а также применение пены, воды и химических веществ для подавления огня могут привести к распространению радиоактивных материалов вокруг места происшествия. Сотрудники службы RFF, работающие на месте происшествия или в зоне воздействия, должны использовать соответствующие личные защитные средства (PPE) и проходить дезактивацию надлежащего уровня сразу после завершения выполнения ими своих обязанностей.

12.4.19.1 Если есть подозрения о наличии радиоактивных материалов, то следует руководствоваться следующими общими правилами:

(a) следует немедленно известить об этом ближайший к месту происшествия полномочный орган, занимающийся вопросами ядерной энергетики, ближайшую военную базу или организацию гражданской обороны. Возможно, они смогут направить к месту происшествия группу специалистов для оценки радиационной обстановки;

(b) раненых следует укрыть одеялами или другими имеющимися средствами (для уменьшения возможного распространения загрязнения) и немедленно перевезти их также в медицинские учреждения, проинструктировав водителей или сопровождающих лиц о том, что раненые могут быть заражены радиоактивными веществами, и об этом также следует информировать персонал медицинских учреждений, который будет заниматься их лечением;

(c) должны быть изолированы другие лица, которые могли вступить в контакт с радиоактивным материалом, до тех пор, пока они не будут обследованы специалистами-радиологами;

(d) подозрительный материал необходимо обозначить, однако не трогать его, пока аварийные группы специалистов-радиологов не проверят его и не дадут разрешение. Одежду и инструмент, которые использовались на месте происшествия, необходимо изолировать, пока аварийная группа радиологов не проведет их проверку;

(e) пищевые продукты или питьевую воду, которые могли оказаться в контакте с радиоактивным материалом на месте происшествия, не следует использовать;

(f) только сотрудники службы RFF, имеющие надлежащую защитную одежду, должны оставаться на месте происшествия, все остальные лица, должны находиться на безопасном удалении от места происшествия;

(g) немедленно известить все госпитали о присутствии радиоактивных материалов с тем, чтобы можно было организовать соответствующие зоны дезактивации радиоактивности;

(h) грузовые места с радиоактивными материалами должны быть изолированы; любые материалы в открытом виде необходимо укрыть пластиковыми покрытиями или брезентом, чтобы свести к минимуму их распространение с помощью ветра или дождя.

12.4.20 *Вещества, вызывающие коррозию.* Вещества, которые включены в этот класс, могут в своем первоначальном состоянии сильно повредить живую ткань. Такие коррозионные вещества могут также выделять газы, которые могут раздражать нос и глаза. Некоторые из этих веществ могут выделять токсичные пары, когда они разрушаются под действием очень высокой температуры. Некоторые коррозионные вещества ядовиты и могут вызвать отравление, если их случайно проглотить. Такими коррозионными веществами являются кислоты и соли, которые могут реагировать с водой, быть легковоспламеняющимися (органические кислоты), и являются химически очень активными и неустойчивыми окислителями. Если на месте пожара присутствуют такие вещества, то все сотрудники службы RFF должны иметь соответствующие личные защитные средства (PPE).

12.4.21 *Прочие опасные грузы.* Эта категория включает вещества и предметы, представляющие опасность, о которой идет речь в других классах. Среди них есть ряд веществ и предметов, которые представляют сравнительно невысокий уровень опасности, например, такие, как загрязнители окружающей среды. Примерами таких веществ может служить сухой лед (твердая углекислота), расплавленная сера, полихлорированные бифенилы, литиевые батареи, магниты и т. д.

12.4.22 РАЗЛИВЫ И УТЕЧКИ

12.4.22.1 Общие положения. Упаковки опасных грузов, которые не сгорели или не были повреждены во время пожара на воздушном судне, могут быть обнаружены поврежденными и с вытекающими опасными веществами на месте происшествия. Такие упаковки с повреждениями или утечкой могут создавать высокий риск нанесения травм или угрозу здоровью людей, находящихся на борту воздушного судна, и сотрудникам службы RFF. Знаки опасности и маркировки упаковок (см. п. 12.4.8) помогают в определении типа соответствующих опасных грузов, а также о том, какой характер и серьезность опасности они представляют.

После того, как завершен первый этап аварийно-спасательных операции, особые меры предосторожности должны предприниматься в отношении таких упаковок и, по мере необходимости, заранее назначенные и подготовленные сотрудники отправляются на место происшествия для решения возникших в связи с этим проблем. Особые проблемы могут возникать при наличии радиоактивных материалов (класс 7), а также ядовитых и инфекционных веществ (класс 6).

12.4.22.2 Ядовитые и инфекционные вещества. В том случае, если происшествие связано с ядовитыми или инфекционными веществами, пищевые продукты или питьевая вода, которые могли оказаться в контакте с данными материалами, не должны использоваться. Необходимо немедленно известить органы здравоохранения и администрации ветеринарных лечебниц. Любое лицо, подвергшееся воздействию этих опасных грузов, должно быть эвакуировано с места происшествия и

перевезено как можно скорее в соответствующее медицинское учреждение для проведения санитарной обработки.

12.4.22.3 Дополнительная информация. Имеется ряд публикаций, которые содержат более детальные инструкции противопожарным и другим заинтересованным службам относительно предпринимаемых действий в случае происшествий или инцидентов, связанных с опасными грузами. Опубликованный документ ИКАО "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах" (Doc 9481) содержит информацию, предназначенную для использования экипажами воздушных судов при возникновении аварийных ситуаций в полете, связанных с перевозками опасных грузов. В случае происшествий или инцидентов на земле целесообразно использовать, в частности, Руководство о действиях в аварийных ситуациях, опубликованное Министерством транспорта Соединенных Штатов Америки (Вашингтон, округ Колумбия) и Руководство о действиях в аварийных ситуациях, опубликованное Министерством транспорта Канады, Оттава.

Незаконное вмешательство

12.4.23 Воздушное судно, находящееся под угрозой акта саботажа или незаконного захвата, должно быть установлено на изолированной стоянке, расположенной в зоне, находящейся, по крайней мере, на расстоянии 100 м от стоянок других воздушных судов, строений или зон общественного пользования, до тех пор, пока не закончится акт незаконного вмешательства. В таких случаях может возникнуть необходимость эвакуировать пассажиров без использования грузовых трапов, имеющихся в аэровокзале. В наличии должны быть самоходные трапы, которые могут подаваться на место происшествия или быть использованы передвижные лестницы для аварийной эвакуации людей, которыми оборудованы аварийно-спасательные и противопожарные транспортные средства, а также аварийные трапы, имеющиеся на воздушном судне. Подробная информация, касающаяся методов устранения незаконного вмешательства, приводится в документе ИКАО "Руководство по безопасности системы организации воздушного движения" (Doc 9985 – Restricted).

12.4.24 *Химические, биологические и радиоактивные угрозы (неизвестные вещества)*. Хотя все опасные грузы должны быть правильно упакованы и иметь ясную маркировку, тем не менее, могут быть случаи, когда эти вещества не известны и могут быть незаконно загружены в воздушное судно или находиться в помещениях аэродрома. Поэтому службы RFF должны снабжать сотрудников службы RFF, которым, возможно, потребуется определять неизвестные вещества, базовым оборудованием, позволяющим определить характер таких веществ.

Такое оборудование может включать химические, биологические и радиоактивные детекторы.

12.5 ПРОЦЕДУРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПОСЛЕ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

12.5.1 Подразделения спасательной службы должны ознакомиться со всеми правилами, как национальными, так и местными, касающимися удаления обломков самолета и вывоза останков тел и сохранения доказательств. Важно также знать методы и правила, используемые при расследовании авиационных происшествий. После подавления огня и спасения лиц, оставшихся в живых, необходимо выполнить следующие процедуры.

12.5.2 После того как пожар будет потушен или подавлен, вывоз тел погибших людей по причине полученных травм и находящихся под обломками самолета, должен осуществляться ответственными медицинскими органами или под их руководством. Во многих случаях преждевременный вывоз тел мешал их опознанию (идентификации) и был причиной уничтожения патологических доказательств, необходимых для специалистов, проводящих медицинскую экспертизу, а также для судебно-медицинских следователей или органа, уполномоченного проводить расследование.

12.5.3 В том случае, когда необходимо вынести тела жертв из под обломков воздушного судна, при первой же возможности следует зарегистрировать положение тела и номер места сидения. Когда тела находятся на удалении от обломков, их положение следует отметить колышками, к которым должна быть привязана бирка с указанием соответствующей жертвы и номера места сидения. Во всех случаях все жертвы должны иметь опознавательные бирки, в которых указываются места, где они были найдены, и номера сидений, на которых они находились. Аналогично этому личные вещи должны оставаться нетронутыми. Кроме сбора информации, которая может оказать помощь в расследовании авиационного происшествия, тщательная регистрация всех этих данных может содействовать опознаванию жертв.

12.5.4 Если позволяют обстоятельства, прежде чем приступить к вывозу тел, для будущего расследования необходимо сфотографировать район. Фотографии оказывают существенную помощь лицам, ведущим расследование, и должны предоставляться без промедлений соответствующему органу, ответственному за расследование авиационного происшествия. Для этого, возможно, целесообразно назначить в службу RFF фотографа, с тем чтобы можно было сфотографировать место авиационного происшествия в целях его будущего расследования.

12.5.5 Обломки воздушного судна, потерпевшего аварию, включая рычаги управления, не смещают (не передвигают) до тех пор, пока не получено разрешение на их устранение от уполномоченного органа, проводящего расследование. Если воздушное судно, его части или рычаги управления должны быть передвинуты из-за того, что они создают непосредственную угрозу жизни людей, необходимо принять меры и зафиксировать их первоначальное состояние, положение и местонахождение, а также обеспечить надлежащую сохранность всех вещественных доказательств. Если позволяют обстоятельства, следует фотографировать место и положение всех основных компонентов, отмеченных на земле. Подробные сведения по удалению поврежденных воздушных судов содержатся в национальных авиационных правилах – «*Руководство по удалению воздушных судов, потерявших способность двигаться G-AGA-009*».

12.5.6 После выполнения первоначальных спасательных операций важно, чтобы персонал RFF был как можно осторожнее при передвижениях, с тем, чтобы не нарушить вещественные доказательства, которые могут оказаться ценными при расследовании. Например, не следует допускать движения санитарных и пожарных транспортных средств вдоль траектории разброса обломков, если возможен другой доступ.

12.5.7 Следует отметить местоположение почтовых мешков и сумок и передать эту информацию органам почтовой службы. Если это необходимо, то почта должна быть защищена от дальнейшего повреждения.

12.5.8 Авиационное топливо и жидкости, используемые в гидравлических системах, попав на кожу, могут стать причиной появления дерматита. Сотрудники службы RFF, на которых пролились эти жидкости, должны тщательно и как можно скорее вымыться

с мылом. Влажную одежду и форму следует быстро сменить и оперативно дезактивировать.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

13. АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ

13.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

13.1.1 Службы RFF аэропортов, расположенных вблизи водных пространств, заболоченных участков и в других условиях сложного рельефа местности, и где невозможно развернуть обычные транспортные средства, должна руководствоваться рекомендациями МЧС и отрабатывать совместные действия по применению специальных процедур и оборудования в случае авиационных происшествий в таких районах.

Во всех случаях службы RFF должны заранее определить и указать зону развертывания средств, в которой будет обеспечиваться проведение аварийно-спасательных работ.

13.1.2 Цели каждой операции должны заключаться в создании условий, в которых возможно выживание, в результате чего может быть, достигнут общий успех всей аварийно-спасательной операции. Своевременное и быстрое развертывание средств и их прибытие на место происшествия может обеспечивать оказание первой помощи в период ожидания прибытия более крупных аварийно-спасательных сил. На первоначальном этапе основная цель заключается в том, чтобы отвести непосредственную угрозу от людей, обеспечить их защиту, включая оказание первой помощи травмированным людям и использовать связное оборудование для выявления зон, где необходимо развернуть дополнительные аварийно-спасательные средства. При этом внимание в первую очередь должно уделяться спасанию людей, а не необходимости подавления огня.

13.1.3 Если пожар возник от удара при авиационном происшествии, то неизбежно продолжительное время развертывания первых транспортных средств, возможно, не позволит эффективно вести борьбу с пожаром.

Количество предоставляемого аварийно-спасательного оборудования должно зависеть от пассажировместимости наиболее крупного воздушного судна, использующего аэропорт. Данные о типичных вариантах пассажировместимости воздушных судов, приводятся на сайтах различных производителей воздушных судов.

13.1.4 Типичными сложными условиями местности, где необходимо использовать специальные аварийно-спасательные средства, являются:

(a) море или другие водоемы, примыкающие к аэропорту;

(b) заболоченная местность или аналогичные участки земной поверхности, включая устья приливных рек;

(c) горные районы;

(d) районы пустынь;

(e) места, которые могут стать труднодоступными в связи с обильными сезонными снегопадами.

13.1.5 Оборудование, которое развертывается для проведения аварийно-спасательной операции, зависит от условий окружающей среды, где проводится такая операция. На подготовку персонала, направляемого для выполнения своих обязанностей в

конкретных районах, также влияет характер их рельефа местности. Во всех случаях к такому основному оборудованию относятся:

(a) связное оборудование, которое может включать устройство для подачи визуальных сигналов. В идеальном случае использование аварийной частоты передатчика обеспечивает связь с органом УВД и аварийным оперативным центром;

(b) навигационные средства;

(c) оборудование для оказания первой помощи;

(d) оборудование жизнеобеспечения, включая спасательные жилеты на случай аварийной ситуации в морском районе, палатки, огнестойкие одеяла и питьевую воду;

(e) средства освещения;

(f) шланги, багры, мегафоны и такие, например, инструменты, как кусачки и ножи для резки привязных ремней.

13.2 ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ВОДЕ

13.2.1 В тех случаях, когда аэропорты расположены вблизи больших водоемов, таких как реки или озера, или когда они расположены вблизи береговой линии, необходимы специальные меры для ускорения спасательных операций.

13.2.2 При подобных инцидентах вероятность возникновения пожара в значительной степени уменьшается из-за устранения источников горения. При наличии пожара его устранение сопряжено с необычными проблемами, если только не имеется надлежащего оборудования.

13.2.3 Можно предполагать, что в результате удара воздушного судна о воду могут быть повреждены топливные баки и топливопроводы. Есть все основания предполагать, что определенное количество топлива будет находиться на поверхности воды. В этих условиях использование водных транспортных средств, выхлопные трубы которых находятся на уровне воды, может быть связано с опасностью воспламенения. Чтобы предотвратить проникновение топлива, находящегося на поверхности воды, в зоны, где оно будет представлять опасность, следует учитывать направление ветра и течения. Следует проявлять осторожность при использовании осветительных ракет, буев или прочих пиротехнических средств в тех местах, где на воде присутствует топливо. Подобные скопления топлива следует как можно скорее рассеивать либо удалять с помощью сопла, обеспечивающего высокую скорость нагнетания, или нейтрализовать с помощью пенного покрывала или сухих химических порошков, имеющих высокую концентрацию. Гладкие водные поверхности представляют более серьезную проблему, чем неровные или волнистые.

13.2.4 На место происшествия следует направлять подразделения водолазов. Если имеются вертолеты, они могут быть использованы для более быстрой переброски водолазов в то место, где произошла авария. Все водолазы, привлекаемые к подобной деятельности, должны быть высококвалифицированными специалистами и в подводном плавании, и в подводных методах поиска и спасания. В тех районах, где не имеется действующих правительственных или муниципальных поисковых и спасательных водолазных команд, можно установить контакт с частными водолазными клубами. Уровень подготовки отдельных водолазов определяется обучением и практическим экзаменом.

13.2.5 При проведении всех операций с участием водолазов следует устанавливать стандартный флаг, указывающий на проведение водолазных работ, и персонал всех спасательных транспортных средств, работающий в этой зоне, должен быть предупрежден о необходимости проявлять крайнюю осторожность.

13.2.6 При наличии пожара приближаться к объекту следует лишь после того, как будут учтены направление и скорость ветра и течения. Огонь может быть удален из зоны с помощью струи воды, подаваемой через шланги. Когда необходимо, следует применять пену и другие огнегасящие вещества.

13.2.7 Следует ожидать, что пострадавшие во время происшествия люди, вероятнее всего будут находиться ниже по течению или в той стороне, куда дует ветер. Это следует учитывать при планировании спасательной операции.

13.2.8 Если расстояние от берега находится в пределах радиуса действий, водолазы или спасательные транспортные средства могут переправить в необходимое место покрытые дакроном резиновые пожарные шланги, которые будут использовать для поддержки пожарных транспортных средств, используемых на воде. В случае чрезвычайной ситуации, два человека могут подготовить спасательные плоты, надув отрезок пожарной шланги диаметром 6 см и соединив его концы, сложить шланг и завязать его петлей, предназначенной для переноски пожарных рукавов.

13.2.9 Если части воздушного судна с пассажирами внутри находятся на плаву, необходимо проявлять бóльшую осторожность, чтобы не нарушать герметичность. Эвакуацию пассажиров следует осуществлять с максимальной осторожностью и быстротой. Любое изменение в весе или задержка по времени могут привести к погружению в воду. В подобных обстоятельствах спасательные команды должны проявлять осторожность, чтобы не оказаться запертыми внутри и не утонуть.

13.2.10 Ели часть воздушного судна с пассажирами на борту погружена в воду, может оказаться, что внутри имеется достаточно воздуха для поддержания жизни. Водолазы должны проникать внутрь в наиболее глубоком по возможности месте.

13.2.11 Когда место аварии установлено лишь приблизительно, по прибытии водолазы должны использовать стандартные методы подводного поиска и обозначить места нахождения основных частей воздушного судна с помощью указательных буев. Если не имеется достаточного количества водолазов, необходимо прибегнуть к тралению, используя плавучие средства. Ни в коем случае водолазные работы и траление не должны проводиться одновременно.

13.2.12 Командный пункт следует организовывать в наиболее доступном месте на берегу. Он должен быть расположен в таком месте, чтобы облегчать прибытие и убытие плавучих спасательных средств.

13.3 ОЦЕНКА АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ПОРОГА ВПП

13.3.1 При определении вариантов аварийно-спасательных работ необходимо проводить оценку зон захода на посадку и вылета в переделах 1000 м от порога ВПП, включая анализ соответствующих ресурсов, которые следует предоставлять. В процессе рассмотрения необходимости в установлении любых специальных аварийно-спасательных маршрутов и подъезда следует учитывать следующие аспекты:

(a) особенности окружающей среды, в частности, топографию и состояние поверхности;

(b) физические опасности и соответствующие риски, существующие к конкретному району;

(c) варианты доступа для спасания и других целей службы RFF;

(d) опасности, риски и меры контроля в рамках вариантов проведения аварийно-спасательных операций;

(e) использование внешних служб;

(f) результаты анализа преимуществ и недостатков имеющихся вариантов;

(g) политика и процедуры для определения и реализации практики;

(h) стандарты квалификации, отвечающие приведенным выше положениям;

(i) результаты мониторинга тестирования и анализа имеющихся возможностей.

13.3.2 Службы RFF (RFFS) должны обеспечивать разработку специальных процедур и наличие оборудования для использования в случае авиационных происшествий или инцидентов, которые могут произойти в этих районах. Такое оборудование не обязательно должно размещаться в помещениях на самом аэродроме или предоставляемых рядом с ним, а в некоторых случае оно может быть доставлено в приемлемый период времени подразделениями МЧС, в соответствии с мероприятими на случай аварийной обстановки на аэродроме.

13.3.3 Если транспортные средства RFFS, реагирующие на авиационные происшествия и инциденты, используют для этого дороги общего пользования, то необходимо проводить анализ того, как это сказывается на времени реагирования. При этом следует учитывать следующие аспекты:

(a) правовые требования к транспортным средствам и водителям;

(b) действующие соответствующие процедуры и политика;

(c) требования к квалификации и подготовке водителей;

(d) предварительное планирование наиболее подходящих маршрутов;

(e) осуществление мониторинга и анализ таких реагирований.

13.3.4 Кроме того, внимание следует уделять следующему:

(a) обеспечению прямого доступа к эксплуатируемой(ым) ВПП;

(b) установлению маршрутов доступа к зоне реагирования (с учетом разброса обломков и наличия жертв происшествия);

(c) содержанию и ремонту дорог и маршрутов подъезда (включая работы, связанные со строительством);

(d) снижению вероятности блокирования движения реагирующих аварийно-транспортных средств любым общественным и/или частным транспортным средством, не связанным с аварийным реагированием;

(e) принятию во внимание полной массы и размеров транспортного(ых) средства (средств) RFFS, которые, как предполагается, будут использовать эти маршруты/дороги, или любых других транспортных средств, предназначенных для реагирования;

(f) тому, что дороги могут пересекаться в ожидаемых условиях;

(g) воротам для выезда/въезда или легко разрушаемым частям охранного ограждения, обеспечивающим безопасный проезд транспортных средств RFFS с минимальными задержками;

(h) пунктам выезда/въезда, которые должны быть четко обозначены. В этом могут помочь маркеры или светоотражающая пленка в тех случаях, когда аэродром должен быть доступен в ночное время или в условиях плохой видимости;

(i) устранению препятствий, ограничивающих мобильность транспортного средства службы RFF;

(j) обеспечению достаточного запаса высоты при проезде под надземными сооружениями самых больших транспортных средств RFFS.

13.3.5 Поддержание Способности Реагировать в Условиях Плохой Видимости

13.3.5.1 Для обеспечения выполнения оперативных задач в менее чем оптимальных условиях видимости, особенно в условиях плохой видимости, следует предоставить службам RFF соответствующее руководство и разработать необходимые процедуры, а также предоставить им соответствующее оборудование.

13.3.5.2 Транспортные средства RFFS должны двигаться к любому месту происшествия или инциденту с воздушным судном по наиболее короткому маршруту, на котором должна обеспечиваться безопасность, хотя это не обязательно будет наиболее коротким расстоянием до места происшествия. Проезд по дорогам в плохом состоянии часто может занимать больше времени, чем движение на большее расстояние по дороге с покрытием, и поэтому сотрудники RFFS должны хорошо знать топографию аэродрома и прилегающих к нему районов и проезда в них во всепогодных условиях. Использование карт с координатной сеткой и тщательный выбор маршрутов играют очень важное значение для успеха выполнения задач реагирования.

13.3.5.3 В кабине каждого транспортного средства RFFS должна быть карта аэродрома, на которой четко нанесены все рулежные дорожки, ВПП, зоны ожидания и маршруты движения транспортных средств, помеченные соответствующими обозначениями. К этой карте(ам) должны прилагаться письменные инструкции, в которых подробно указываются действия, которые должен предпринимать водитель в случае поломки транспортного средства или если у водителя возникают сомнения в отношении положения транспортного средства на аэродроме.

13.3.5.4 Надлежащее внимание следует уделять предоставлению и использованию соответствующих средств и технического оборудования, например, такого, как радиолокатор управления наземным движением, инфракрасные приборы ночного видения, освещение осевой линии РД, оборудование для определения местоположения транспортного средства, и других навигационных средств, которые могут способствовать движению транспортных средств RFFS к месту авиационного происшествия или инцидента в условиях плохой видимости.

13.3.5.5 После того, как началось выполнение операции в условиях плохой видимости, может потребоваться ограничить движение транспортных

средств в зоне маневрирования воздушных судов. Должны существовать процедуры, разработанные для органа УВД в целях оказания помощи RFFS в случае авиационного происшествия или инцидента.

13.3.5.6 RFFS и соответствующие сотрудники организаций внешнего реагирования в аварийной обстановке должны знать о существовании любых районов, которые могут время от времени становиться не проезжими вследствие погодных или других условий, и о местах, где есть препятствия, как постоянные, так и временные.

13.3.5.7 Должны быть разработаны эксплуатационные процедуры, согласно которым орган управления воздушным движением (УВД) может остановить или отклонить движение всех воздушных судов и транспортных средств, не имеющих большого значения, чтобы избежать возникновения конфликтных ситуаций с реагирующими транспортными средствами RFFS. Сотрудники RFFS должны постоянно контролировать операции в условиях плохой видимости, чтобы поддерживать готовность службы в таких условиях.

13.4 ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Подготовка персонала, который назначается для работы на специальных транспортных средствах с соответствующим оборудованием, не представляет какой-либо особой проблемы. Для их обучения привлекаются специалисты, имеющие опыт проведения спасательных операций и выживания в таких опасных условиях, как море, горы, пустыни. Такие специалисты могут проводить соответствующую базовую подготовку членов команд, используя для этого, по мере необходимости, новые типы оборудования. Изготовители специализированного оборудования могут также предоставить для этой цели своих экспертов. Основные цели такой подготовки заключаются в формировании у обучаемых уверенности в надежности всех типов используемого оборудования, ознакомлении с эксплуатационными ограничениями транспортных средств и оборудования, и отработке навыков взаимодействия, что способствует объединению отдельных лиц в эффективную спасательную команду. В ходе обучения необходимо готовить командиров спасательных команд, которые должны обладать абсолютным авторитетом для принятия решения при развертывании аварийно-спасательной операции. Могут возникать такие ситуации, что проявление излишней осторожности в сложных условиях операции может привести к еще большим жертвам без единого шанса на успех.

13.5 УЧЕНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ СОВМЕСТНО С ДРУГИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ

13.5.1 Если администрация аэропорта или соответствующий полномочный орган подает сигнал к развертыванию аварийно-спасательной операции и направляет с этой целью подразделение, расположенное на территории аэропорта, то почти сразу начинают прибывать дополнительные резервы из подразделений, находящихся за пределами аэропорта. К ним могут относиться, при соответствующих обстоятельствах, военные части, медицинские службы, горноспасательные команды, водолазы и формирования гражданской обороны.

Координация работы этих служб требует тех же усилий, что и при планировании мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту (см. *Руководство по мероприятиям аэропортов Азербайджанской Республики на случай аварийной обстановки G-AGA-010*).

13.5.2 В таком случае первостепенное значение приобретает необходимость развертывания средств связи. Оставшиеся в живых после авиационного

происшествия люди, эвакуированные из опасных зон, должны доставляться в один или несколько пунктов сбора, в которых находятся санитарные машины обычного типа и где им оказывается медицинская помощь. Предварительное сообщение о наличии раненых может обеспечить предоставление им оперативной медицинской помощи и то, что специализированные медучреждения будут готовы к приему раненых. Моделирование реальных условий аварийных происшествий помогает отработать требуемое взаимодействие и определить области, в которых путем усовершенствования средств или процедур можно обеспечить применение более эффективных действий.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

14. УЧЕБНАЯ ПОДГОТОВКА

14.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

14.1.1 Персонал, задачей которого является проведение операций RFF, привлекается для работы в сложных условиях в целях спасения людей во время сильных пожаров на воздушных судах. Хотя этот персонал привлекается для работы при возникновении инцидентов, тем не менее, чаще всего ему приходится быть на дежурстве в состоянии полной готовности к действиям даже в обычных условиях выполнения обычных полетов, когда вероятность возникновения авиационного происшествия небольшая, чтобы можно было применить свои знания и опыт. Из этого следует, что только путем организации тщательно спланированных и неукоснительно выполняемых программ обучения можно обеспечить, чтобы персонал и применяемое им оборудование будут эффективно задействованы на требуемом уровне в случае сильного пожара на воздушном судне. Базовая программа подготовки персонала должна включать следующие девять предметов:

(a) динамика пожара, токсичность и оказание первой помощи;

(b) огнегасящие вещества и методы пожаротушения;

(c) управление транспортными средствами, судами и оборудованием;

(d) планировка аэродрома и конструкции воздушных судов;

(e) оперативная тактика и маневры;

(f) аварийная связь;

(g) эффективность деятельности руководителей;

(h) физическая пригодность сотрудников;

(i) вспомогательные учебные модули (например, спасение людей в труднодоступной местности, реагирование на биологические/химические угрозы и т. д.).

14.1.2 Базовая программа подготовки персонала должна включать начальную подготовку и переподготовку. Объем обучения зависит от степени подготовленности контингента команды. В большинстве случаев, чем проще форма обучения, тем вероятнее, что оно будет успешным. Ни в коем случае энтузиазм, вызванный интересом к предмету, не должен стать причиной выхода за рамки его практического применения.

Тем не менее, сотрудник, ответственный за программу обучения, должен постоянно поддерживать интерес к обучению и энтузиазм членов команды. Чаще всего это не слишком сложно. Существует много факторов, влияющих на процедуры RFF, применяемые во время авиационных происшествий, которые следует планировать, теоретически анализировать и соответствующим образом практически отрабатывать, чтобы ответственный сотрудник мог бессрочно поддерживать интерес членов команды к ним. Каждый новый тип воздушного судна приносит с собой новые проблемы, которые должны анализироваться, а результаты находить отражение в программе подготовки персонала. Поскольку некоторые обычные аспекты обучения могут стать менее интересными после прохождения длительного периода времени, очень важно, чтобы ответственный сотрудник добивался того, чтобы каждый член команды понимал необходимость в такой подготовке. Например, одно из очень важных правил службы RFF заключается в обеспечении того, чтобы каждый находящийся на дежурстве член команды был уверен, что все

оборудование, которое может быть использовано, находится в рабочем состоянии. Этот конкретный аспект обязанностей члена команды может потерять свое значение после сравнительно длительного периода его неприменения, если только этот член команды действительно не убежден в важности этой задачи.

14.1.3 Вся программа подготовки должна быть ориентирована на обеспечение эффективного использования персонала и оборудования в любое время. Это очень высокий стандарт достижений, однако, все, что не обеспечивает его полной эффективности, не является приемлемым, так как это может оказаться еще и опасным как для тех, кто нуждается в помощи, так и для тех, кто стремится ее оказать. Кроме того, программа обучения также должна разрабатываться, чтобы увязать деятельность основных функциональных подразделений службы RFF с целью обеспечить стабильно высокую эффективность их действий в аварийной обстановке. Для обеспечения высокого уровня эксплуатационной готовности службы RFF следует разработать рамки аудиторской проверки квалификации, проводимой в целях оценки эффективности подготовки персонала RFF как на индивидуальном уровне, так и на уровне действий в составе коллектива.

14.2 ДИНАМИКА ПОЖАРА, ТОКСИЧНОСТЬ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Все сотрудники службы RFF должны иметь общее представление о причинах пожаров, а также о факторах, способствующих их распространению, и о принципах тушения огня. Лишь после того, как они овладеют этими простыми знаниями, можно ожидать от них эффективных действий в условиях серьезного пожара. Сотрудники службы, например, должны знать, что при определенных типах пожара необходимо применять охлаждающие вещества, в то время как при других типах пожара требуется нанесение пенного покрытия или принятия действий по прекращению доступа воздуха. Кроме того, во время подготовки сотрудников службы RFF внимание следует уделять вопросу о токсичности продуктов термического разложения.

Это позволяет пожарным лучше понять важное значение и ограничение их защитных средств. Благодаря этому, пожарные не будут испытывать ложного чувства безопасности и предпримут дополнительные меры предосторожности при эвакуации людей, находящихся на борту воздушного судна, в условиях загрязненного воздуха. Кроме этого, каждый член аварийно-спасательной команды должен, по мере возможности, получать соответствующую подготовку и, как минимум, периодически проходить повторную сертификацию, связанную с оказанием первой медицинской помощи. Основная причина необходимости такой квалификационной подготовки заключается в том, чтобы научить сотрудников службы RFF правильному обращению с жертвами происшествия, чтобы таким образом избежать дополнительных страданий людей и нанесения им травм во время эвакуации с борта потерпевшего катастрофу воздушного судна.

14.3 ОГНЕГАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА И МЕТОДЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

14.3.1 Очень важно обеспечивать, чтобы сотрудники службы RFF очень хорошо знали о применяемых огнегасящих веществах. В частности, следует использовать все имеющиеся возможности отработки на практике навыков применения огнегасящих веществ для тушения пожаров, что позволяет на опыте понять не только преимущества каждого огнегасящего вещества, но и его ограничения. Каждый раз, когда проводится текущая проверка оборудования, ее необходимо использовать в целях тренировки персонала, способствующей правильному применению оборудования, а также использованию того или иного огнегасящего вещества.

Совмещение текущих проверок с тренировками персонала позволяет свести к минимуму затраты, связанные с расходованием огнегасящих веществ.

14.3.2 Для выполнения пожаротушения на различных этапах горения сотрудники службы RFF должны хорошо знать о трех типах тушения пожара:

14.3.2.1 Метод прямого воздействия потока для пожаротушения, когдапрямой поток воды или сплошная дальнобойная струя воды из шланга подаются непосредственно к очагу пожара.

14.3.2.2 Метод тушения пожара без прямого воздействия; применятся в тех ситуациях, когда температура в кабине повышается и все выглядит так, как будто в ней или очаге пожара может произойти вспышка. Действия предпринимаются с использованием небольших проемов в обшивке фюзеляже, таких как слегка приоткрытые выходы, или через отверстия, сделанные в окнах кабины. Такой непрямой метод основан на преобразовании разбрызгиваемой водяной струи в пар при касании с сильно нагретым воздухом. Пожарные направляют поток воды короткими выбросами на потолок для охлаждения сильно нагретых газов в верхней части кабины или отсека самолета. Такой метод позволяет предотвратить или задержать вспышку и дает пожарным время на направление прямого потока на очаг или место пожара.

14.3.2.3 Трехразмерный метод применяется в случае, если к месту пожара поступает топливо, как например, в случае пожара в двигателе. Первый пожарный направляет туманообразную струю на место пожара, а второй пожарный направляет сухие химические или чистые вещества в поток туманообразной струи, начиная от уровня земли и затем вверх до источника пожара. В случае возникновения пожара в глубине воздушного судна можно использовать пожарные стволы-пробойники с насадками. Стволы-пробойники могут быть в виде лафетных стволов (гидромониторов), установленных на транспортных средствах, или пожарных рукавов, подающих огнегасящие вещества, которые обеспечивают при тушении пожара широкую зону покрытия.

14.4 УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ, СУДАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ

14.4.1 Все сотрудники службы RFF должны уметь управлять своими транспортными средствами, судами и использовать соответствующее оборудование не только во время тренировок, но также и в условиях, когда обстановка резко меняется. Цель заключается в том, чтобы каждый сотрудник был настолько хорошо обучен методам применения всех типов транспортных средств, судов и соответствующего оборудования, чтобы в чрезвычайных условиях мог автоматически действовать в самых неожиданных ситуациях. Это может быть достигнуто на начальном этапе подготовки методом внезапного перехода во время регулярных тренировок от использования одного оборудования к другому и позднее на этапе тренировок, связанных с использованием двух или нескольких пожарных транспортных средств одновременно. Особое внимание следует уделять использованию насосов, высокорасположенных выдвигающихся лафетных стволов и другого специализированного аварийно-спасательного оборудования. Кроме того, расчеты службы RFF должны быть надлежащим образом обучены умению обращаться со сложными приборными панелями транспортных средств и водных судов. Безусловно, что такая форма подготовки требует длительного времени.

14.4.2 Владение глубокими знаниями всех транспортных средств, водных судов и соответствующим оборудованием имеет важное значение для обеспечения технического обслуживания, необходимого для гарантирования их

эксплуатационной эффективности в любых условиях. Очень важно, чтобы каждый пожарный был уверен в том, что все оборудование, которое может потребоваться, работает удовлетворительно, а в отношении вспомогательного оборудования – что оно правильно хранится. Трудно переоценить важность правильного хранения малогабаритного оборудования, поскольку это является гарантией того, что по мере необходимости его можно будет моментально найти. Сотрудникам, несущим ответственность за подготовку персонала, рекомендуется регулярно проводить тренировки, во время которых члены пожарных расчетов должны немедленно предоставить требуемый элемент оборудования. Все транспортные средства, водные суда и соответствующее оборудование должны подвергаться регулярным проверкам и осмотрам, а обстоятельства и результаты каждой проверки должны регистрироваться в соответствующих журналах.

14.5 ПЛАНИРОВКА АЭРОДРОМА И КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

14.5.1 Большое значение имеет хорошее знание места расположения аэропорта и прилегающей к нему местности. Для того чтобы у операторов транспортных средств не возникало излишней самоуспокоенности, имрекомендуется отрабатывать методы когнитивного воспроизведения карт в дополнение к изучению обычных маршрутов подъезда. Программа подготовки должна включать такие оперативные аспекты, которые связаны с:

(a) хорошим знанием рабочей зоны аэродрома, что позволяет водителям транспортных средств:

(1) выбирать запасные маршруты до любого пункта в рабочей зоне, когда обычные подъездные пути закрыты;

(2) знать о наличии в любой части зоны, которая входит в сферу деятельности службы, участков, которые время от времени становятся трудными для проезда транспортных средств;

(3) распознавать ориентиры, которые могут быть неотчётливо видны;

(4) управлять транспортными средствами в условиях любого рельефа местности и в любую погоду. Во время учебных занятий могут быть использованы не принадлежащие службе RFF транспортные средства при условии, что их действия можно контролировать по радио и они имеют те же самые эксплуатационные характеристики;

(5) выбирать наилучшие маршруты движения к любой точке аэропорта;

(6) пользоваться подробной картой с нанесенной координатной сеткой при движении к месту авиационного происшествия или инцидента;

(b) использованием оборудования наведения, если таковое имеется. Как правило, можно рассчитывать на помощь органа УВД, который может предоставить информацию о месте авиационного происшествия и о местонахождении на территории аэропорта других воздушных судов или транспортных средств, которые могут помешать движению или затруднить его.

14.5.2 Важность этого аспекта занятий трудно переоценить. Персонал службы RFF может быть вызван для осуществления аварийной эвакуации людей из кабины воздушного судна, которые находятся под сильным стрессом, связанным с наличием густого дыма или паров. Если имеются автономные дыхательные аппараты, то очень важно во время занятий тщательно отработать навыки их применения. Также важно, чтобы весь персонал был хорошо знаком со всеми типами воздушных судов, которые, как

правило, выполняют полеты в данном аэропорту. В добавлении 1 приводится информация об электронном контакте с веб-сайтами различных изготовителей воздушных судов. На веб-сайтах приводятся диаграммы, на которых, кроме всего прочего, приводится общая информация о принципах проведения аварийно-спасательных и противопожарных операций, а также подробная информация, представляющая интерес для сотрудников аварийно-спасательной и противопожарной службы о наиболее типичных воздушных судах, обычно предлагаемых на рынке. Однако необходимые знания не могут быть получены лишь путем изучения диаграмм. Ничем нельзя заменить периодический осмотр воздушных судов. Учитывая сложность современных воздушных судов и разнообразие используемых их типов, практически невозможно ознакомить персонал службы RFF со всеми важными конструктивными особенностями каждого воздушного судна, хотя персонал следует ознакомить с теми типами воздушных судов, которые обычно выполняют полеты в данном аэропорту. Первоочередное внимание следует уделять изучению персоналом наиболее крупных пассажирских воздушных судов, на которых, по всей вероятности, перевозится самое большое количество пассажиров и поэтому важное значение имеют такие их характерные особенности, как пассажировместимость на верхней палубе. Кроме того, для сотрудников службы RFF очень важное значение имеет информация о перечисленных ниже особенностях конструкции воздушных судов, так как это помогает им эффективно использовать свое оборудование:

(a) расположение и правила использования обычных аварийных выходов;

(b) компоновка кресел в пассажирском салоне;

(c) тип применяемого топлива и расположение топливного(ых) бака(ов);

(d) расположение аккумуляторов и переключателей с изоляцией;

(e) расположение мест аварийного вскрытия фюзеляжа для проникновения внутрь воздушного судна.

14.5.3 Насколько это практически возможно, персоналу службы RFF следует потренироваться в открывании аварийных выходов и, безусловно, все они должны быть ознакомлены с методами открывания всех основных дверей. В целом, большинство дверей воздушных судов открываются наружу. Некоторые двери, соединенные с лестницами, опускаются вниз, а на некоторых воздушных судах с широким фюзеляжем двери убираются к потолку. Большинство крупных воздушных судов оснащены надувными аварийными трапами, которые прикрепляются к дверям кабины или большим окнам, через которые осуществляется аварийная эвакуация. Если трапы аварийной эвакуации автоматически не отключаются или наблюдается отказ оборудования системы, трапы могут оказаться надутыми при обычном открывании выхода. Как правило, двери больших судов открываются от себя. Однако бывают случаи, когда персоналу службы RFF, прибывшему на место происшествия, может потребоваться открыть двери снаружи, чтобы обеспечить доступ внутрь воздушного судна. Учитывая изменяющиеся обстоятельства, о которых говорилось выше, открывание обычных и аварийных выходов может даже представлять опасность для пожарных команд аэропорта, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности. Например, опасно открывать большинство дверей воздушного судна, если на лестнице находится кто-либо из пожарной команды, или прислонять лестницу к двери, которая будет открываться.

14.5.4 Следует обращаться к эксплуатантам и членам летных экипажей воздушных судов с просьбой оказывать максимальное содействие и организовывать для сотрудников службы RFF осмотр различных типов воздушных судов, выполняющих полеты в

данном аэропорту. Весьма желательно, чтобы сотрудники службы RFF обладали элементарными знаниями конструкций воздушных судов, поскольку подобные знания могут оказаться ценными, если в качестве крайней меры будет необходимо прибегнуть к вскрытию обшивки воздушного судна. При изучении этого аспекта программы следует заручиться помощью технического персонала авиакомпаний.

14.5.5 На всех воздушных судах имеются переносные огнетушители, которые, возможно, потребуются спасателям. Огнетушители, содержащие углекислый газ, хладагенты или воду, как правило, размещаются в кабине летного экипажа, в бортовой кухне и других местах пассажирского салона. Все места расположения огнетушителей должны быть обозначены, а сами огнетушители маркированы с указанием типа пожара, для тушения которого они предназначены. Вода и другие напитки, находящиеся в кухне-буфете ВС, являются дополнительным источником воды для тушения пожара. Следует подчеркнуть, что эти огнегасящие вещества имеют второстепенное значение, и на них не следует возлагать больших надежд.

14.6 ОПЕРАТИВНАЯ ТАКТИКА И МАНЕВРЫ

14.6.1 Когда персонал хорошо обучен методам применения противопожарного оборудования, его следует обучить оперативной тактике, которую следует применять при пожарах на воздушных судах. Эта подготовка должна проводиться постоянно, и предлагаемый материал должен быть усвоен до такой степени, чтобы первые требуемые действия выполнялись инстинктивно и в такой же степени, как хорошо обученные профессиональные пожарные автоматически раскатывают шланг, вследствие чего такие действия будут выполняться даже в экстремальных условиях. Лишь при достижении подобного уровня подготовки ответственное лицо сможет осуществлять полный контроль над создавшейся обстановкой. Оперативно-тактическая подготовка направлена на эффективное использование персонала и оборудования с целью создать условия, при которых находящиеся на борту воздушного судна лица могут быть спасены, когда на этом судне происходит или может произойти пожар. Цель заключается в том, чтобы оградить фюзеляж от огня, охладить его, организовать и постоянно обеспечивать пути эвакуации и добиться такой степени подавления огня, которая необходима для проведения спасательных операций. Это является основой, и на это необходимо обратить особое внимание в программе подготовки. Служба, которую следует создать, является в основном организацией, занимающейся спасением жизни людей, которая, однако, должна быть обучена методам борьбы с пожаром, потому что при серьезных авиационных происшествиях пожары являются частым явлением. В ходе борьбы с пожаром должны предприниматься такие меры, которые необходимы для начала спасательной операции, которая будет продолжаться до тех пор, пока не будет оказана помощь всем находящимся на борту воздушного судна лицам. Сюда же относятся меры предосторожности, необходимые при инцидентах, не сопровождающихся пожаром. После спасения людей, безусловно, необходимо использовать все имеющиеся возможности для обеспечения защиты имущества.

14.6.2 Основное подавление огня должно, как правило, осуществляться с применением большого количества пены, что способствует максимальному охлаждению и быстрому подавлению огня. Однако, поскольку пена, как и любое другое вещество, имеет свои ограничения, необходимо иметь в наличии соответствующее вспомогательное вещество для устранения таких очагов огня, к которым нет доступа для непосредственного нанесения пены. В целом, к этим вспомогательным веществам относятся сухие химические порошки. Использование этих веществ должно ограничиваться лишь теми случаями, когда горит вытекающее топливо, возникает пожар в замкнутом пространстве, например, в крыльевых баках, ли когда

необходимо подавить пожар в таких особых случаях, когда он происходит в гондоле двигателя или когда пожаром охвачено шасси.

14.6.3 Ниже перечислены вопросы, которые должны найти отражение в программе оперативно-тактической подготовки.

14.6.4 *Прибытие на место происшествия.* Оборудование должно доставляться на место авиационного происшествия по наиболее удобной для проезда дороге, с тем чтобы его переброска осуществлялась как можно скорее. Это довольно часто не самый короткий путь, поскольку желательно пользоваться, когда это возможно, оборудованной дорогой, а не ехать по пересеченной местности, покрытой травой. Смысл заключается в том, чтобы обеспечит прибытие транспортных средств RFF, не подвергая их ненужному риску во время движения.

При приближении к месту авиационного происшествия необходимо вести тщательное наблюдение, чтобы не наехать на людей, быстро бегущих от воздушного судна, или на тех, которые отброшены в сторону и, имея ранения, лежат на путях подъезда к месту происшествия. Это имеет особое значение в ночное время и требует умения правильно пользоваться фарами и прожекторами.

14.6.5 *Размещение оборудования.* Размещение оборудования, принадлежащего аэропорту или какому-либо другому местному пожарному депо, является во многих отношениях важным вопросом, и в связи с этим следует учитывать ряд факторов. Правильное размещение оборудования должно позволить оператору оборудования иметь общее представление обо всей зоне пожара. Оборудование не должно устанавливаться там, где оно может оказаться под угрозой из-за утечки топлива, наклона местности или направления ветра.

Оборудование не должно устанавливаться слишком близко к горящим объектам или друг к другу, в результате чего будет недостаточно места для работы (это особенно касается пожарных машин пенного тушения и сопровождающих их дополнительных автоцистерн с водой). Другими факторами, которые должны быть приняты во внимание, являются местонахождение пассажиров на борту воздушного судна по отношению к огню, воздействие ветра, огня, местонахождение персонала, расположение топливных баков и аварийных выходов.

14.6.6 При определенных обстоятельствах может быть выгодно устанавливать оборудование на площадке с твердым покрытием, если даже для этого потребуется развернуть дополнительные пожарные рукава. Попытки приблизиться к месту пожара путем маневрирования по пересеченной местности могутпривести к большим потерям времени, чем развертывание дополнительных пожарных рукавов. Кроме того, при стоянке на площадке с твердым покрытием имеются возможности для быстрого перемещения оборудования, если этого потребует обстановка. Часто инциденты с воздушными судами происходят в условиях, когда нет возможности разместить оборудование в непосредственной близости. Поэтому рекомендуется проектировать все противопожарное и аварийно-спасательное оборудование таким образом, чтобы его можно было переносить на некоторое расстояние от основного оборудования. Оперативно-тактическая подготовка может во многом способствовать устранению проблем, связанных с размещением оборудования. Проведение этой подготовки связано с незначительными расходами, и ее следует проводить достаточно часто, чтобы выработать приемлемые навыки. На данном конкретном этапе оперативно-тактической подготовки нет необходимости всегда использовать воду или пену. Это является примером того, как тренировки без применения воды и пены могут способствовать повышению эффективности работы.

14.6.7 Для осуществления основной ближайшей задачи, связанной с изолированием и охлаждением фюзеляжа и защитой маршрута эвакуации, очевидно, что первостепенное значение приобретает размещение средств подачи пены. Количество подаваемых пенных струй изменяется в зависимости от типа и габаритов используемого оборудования.

14.6.8 Струя пены должна подаваться на фюзеляж с минимально возможного расстояния, причем, сначала направляется вдоль линии фюзеляжа, а затем в направлении, при котором достигается самый удаленный огонь. При выборе идеального места для подачи струи пены всегда необходимо помнить о том, что ветер оказывает значительное влияние на степень передачи огня и теплоты. Положение для тушения следует выбирать с учетом этого обстоятельства, что позволит использовать ветер, когда это возможно, и облегчит достижение главной цели. За исключением особых случаев, струю пены не следует направлять по ветру в направлении фюзеляжа, поскольку это может привести к перемещению разлившегося топлива в опасную зону.

По аналогии с этим необходимо проявлять осторожность и избегать вероятности того, чтобы одна струя нарушала пенное покрывало, нанесенное на горящее топливо другой струей.

14.6.9 Существуют два основных метода применения пены. При использовании одного из методов прямая струя подается на большое расстояние для того, чтобы пена попала на желаемую зону. При использовании другого метода распыленная струя подается с близкого расстояния. Часто пена может подаваться в зону пожара путем отражения от другой поверхности, такой как контур фюзеляжа или основной несущей поверхности.

Каждый раз, когда проводится периодическая проверка оборудования, предназначенного для подачи пены, сухих химических порошков или других дополнительных веществ, следует использовать эту возможность для обучения членов пожарных расчетов методам подачи этих веществ. Важно, чтобы это проводилось в условиях пожара, чтобы каждый присутствующий сотрудник смог оценить преимущества и недостатки каждого применяемого химического вещества и был способен представить, какой может возникнуть тепловой режим.

Подобные тренировки следует проводить не реже чем один раз в месяц. В последнее время все чаще противопожарное оборудование разрабатывается с ориентацией на использование высокопроизводительных гидромониторов/лафетных стволов для использования в ходе авиационных происшествий с наиболее крупными современными воздушными судами. Операторы гидромониторов/лафетных стволов должны обладать высокой квалификацией, чтобы избежать в результате неправильного наведения ствола бесполезного расходования пены при ее нанесении. Они должны знать, когда переходить от подачи пены прямой струей к мелкому распылению, и быстро принимать решение, позволяющее избежать нанесения ущерба или повреждения другим лицам силой пенного потока.

14.6.10 Очень важно обеспечивать, чтобы транспортные средства парка службы RFF выполняли свои маневры согласованно и концентрировали подачу прямой струи пены в те места, где, как в ловушке, оказалось большое количество пассажиров. Путем применения наиболее рациональных методов можно обеспечить непрерывное массовое применение пены без ее расточительного использования. По этой причине сотрудники, несущие ответственность за подготовку персонала, должны принимать решение о том, какая схема расположения оборудования

лучше всего согласуется с имеющимися возможностями, и после этого принять меры по обучению пожарных расчетов размещению и расстановке оборудования. Во время пожара нет времени для индивидуального инструктажа членов пожарных расчетов, и возможно, что первоначальную схему расположения оборудования придется скорректировать, чтобы она отвечала требованиям создавшейся обстановки, однако пожарные расчеты заранее должны точно знать, что от них ожидается в первую очередь.

Всегда следует помнить, что эта схема расположения оборудования должна стать стандартной даже при авиационном происшествии, не сопровождаемом пожаром, и что, по крайней мере, при одном гидромониторе/лафетном пожарном стволе должна быть пожарная команда в полном составе и оборудование должно быть подготовлено к незамедлительным действиям, когда это потребуется.

14.6.11 Основная цель борьбы с пожаром должна заключаться в том, чтобы погасить огонь в кратчайшее по возможности время и исключить возможность повторного воспламенения. Кроме того, очень важно, чтобы члены команды службы RFF поддерживали ситуационную осведомленность в ходе всей аварийно-спасательной операции. Для этого требуется, чтобы участвующие в операциях сотрудники владели необходимыми умениями и были способны работать в коллективе, а также понимали свои задачи. На первом транспортном средстве, прибывшем к месту происшествия, должно быть вещество, позволяющее сбить огонь на каком-либо конкретном участке, однако в большинстве случаев необходимо обеспечивать быструю поддержку со стороны других транспортных средств, с помощью которых будет продолжаться тушение пожара и исключаться возможность повторного воспламенения на всей территории, и, кроме того, они могут оказать помощь в действиях, направленных на охлаждение зоны, находящейся в непосредственной близости от пассажирского салона. Все усилия должны быть сконцентрированы на этой зоне, а неправильное применение пены или других веществ будет равносильно их бесполезному расходованию, в результате чего вся операция может оказаться безуспешной. В тех случаях, когда подача пены с помощью гидромонитора/лафетного ствола осуществляется в процессе движения транспортного средства, для обеспечения максимальной эффективности требуется очень высокая степень подготовки персонала.

14.6.12 Пожарным следует проявлять большую осторожность при работе на гидромониторе, выбрасывающем пену методом прямой струи вблизи от развернутых на воздушном судне эвакуационных трапов.

Сотрудники службы RFF должны быть готовыми к тому, что пассажиры могут покидать воздушное судно во взволнованном состоянии и потерять ориентировку в результате воздействия облакообразных скоплений сухих химических порошков и пенных струй, поэтому им следует действовать таким образом, чтобы свести к минимуму это воздействие.

14.6.13 Программа подготовки персонала должна включать обучение не только умению проводить осмотр закрытых помещений воздушного судна, но и процедурам систематизированной проверки районов, находящихся в непосредственной близости к месту авиационного происшествия, а также на пути следования воздушного судна. Общий принцип, которого следует придерживаться, заключается в том, чтобы в первую очередь обучить сотрудников службы RFF тому, что в случае возникновения пожара, находящиеся на борту воздушного судна люди чаще всего, скапливаются у выходов, т.е. у дверей и окон воздушного судна, или начинают искать, где можно спрятаться, но часто выбирают для этого

непригодные места, а именно: туалеты и шкафы. Спасение людей лучше всего проводить, используя нормальные пути выхода, если они имеются.

Например, гораздо легче вынести человека через дверной проем, чем пытаться протащить его через окно.

Поэтому в первую очередь всегда нужно попытаться использовать основную дверь кабины воздушного судна.

Если эту дверь заклинило, то, как правило, вначале следует попытаться открыть ее силой, используя рычаг в нужном месте, а не применять сразу какие-либо методы пробивания фюзеляжа, чтобы обеспечить безопасную эвакуацию и спасение людей. Успех такой операции требует хорошего знания механизмов закрытия дверей и направление выхода из соответствующей двери. Только после того, как все попытки найти приемлемые пути эвакуации оказались неудачными, следует предпринимать попытки войти внутрь воздушного судна, применяя силовые методы. В настоящее время на фюзеляжах многих воздушных судов наносятся маркировки для обозначения наиболее подходящих мест для проникновения на борт воздушного судна.

14.6.14 В герметичные кабины часто очень трудно войти, используя применяемые с помощью силы инструменты, тем не менее, проникнуть в них быстрей всего сможет человек, который хорошо умеет пользоваться такими инструментами и знает конструкцию воздушного судна. В последнее время во многих аэропортах, где обычно выполняют полеты воздушные суда такого типа, все чаще применяются пилы с механическим приводом и другие аналогичные инструменты силового вскрытия фюзеляжа для проникновения на борт воздушного судна. Весь персонал, занимающийся эксплуатацией, должен быть обучен тому, как проводить спасательные операции. Рабочее пространство в кабине воздушного судна в какой-то мере ограничено, и поэтому, как правило, считается, что целесообразно уменьшить количество спасателей, работающих внутри воздушного судна, и придерживаться концепции организации спасательной операции, основанной на принципе сменности. По мере возможности, в плане мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту следует предусматривать присутствие персонала других служб, а не только сотрудников служб RFF, для оказания помощи пострадавшим после их эвакуации с борта воздушного судна. Весь персонал аварийно-спасательной службы должен уметь поднимать и переносить раненых и погибших, а также выполнять другие операции по спасанию.

14.7 АВАРИЙНАЯ СВЯЗЬ

Под аварийной связью подразумевается обмен информацией между различными службами, реагирующими в случае возникновения аварийной обстановки. Получение точной и актуальной информации позволяет бригадам службы RFF знать о том, что происходит в режиме реального времени. Это в свою очередь позволяет бригадам службы RFF согласованно планировать или инициировать свои действия по спасанию людей. Очень важно подчеркнуть, что для обеспечения быстрого и точного обмена информацией сотрудники службы RFF должны проходить надлежащую подготовку по использованию первичных и вторичных систем связи, которые устанавливаются на пожарных станциях и транспортных средствах/водных судах. В равной степени важно, чтобы сотрудники службы RFF были обучены умению общаться в лаконичной форме, используя соответствующую радиотелефонную терминологию. Кроме того, сотрудники службы RFF должны быть обучены умению вести связь с летным экипажем, используя принятые в международном масштабе сигналы руками "земля – воздушное судно".

14.8 ЭФФЕКТИВНОСТЬ РУКОВОДСТВА

Качества командира службы RFF как руководителя часто определяют результаты его реагирования в случае возникновения аварийной обстановки. Командир руководит действиями и стимулирует сотрудников службы в целях обеспечения максимальной эффективности их действий в условиях сложной оперативной обстановки. В связи с этим следует организовать проведение хорошо продуманной программы обучения руководителей, чтобы наилучшим образом подготовить руководителей служб RFF эффективно выполнять свои командные функции в условиях предполагаемых кризисных ситуаций.

14.9 ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИГОДНОСТЬ

В ходе затянувшихся операций по спасанию людей способность сотрудников службы RFF выполнять под воздействием чрезмерной физической нагрузки свои обязанности, определяет общую оперативную эффективность. Соответственно, пожарные должны проверяться, насколько они аэробно или анаэробно пригодны к выполнению своих обязанностей в тяжелых условиях различных операций. Вполне понятно, что требования к тренировкам сотрудников службы RFF в целях поддержания их физической пригодности должны разрабатываться с учетом эквивалентной физической нагрузки, которая имеет место при выполнении операций RFF, что включает использование дыхательных аппаратов, ручных пожарных рукавов, лестниц, тяжелого оборудования, а также выполнение других соответствующих операций, связанных со спасением людей, и оказанием помощи людям, пострадавшими во время происшествия.

14.10 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ

В зависимости от существующих на аэродроме эксплуатационных условий может потребоваться обучение членов команд службы RFF умению действовать в таких трудных условиях, которые возникают во время спасательных операций на воде и при наличии угроз биологического/химического характера. Хотя сотрудники служб RFF должны продолжать отрабатывать свои базовые навыки, тем не менее, следует изучить возможность обучения сотрудников некоторым функциям, не входящим в круг их непосредственных оперативных обязанностей, с тем чтобы они могли умело действовать в случае возникновения непредвиденной обстановки в аэропорту или прилегающей к нему местности.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

15. ПОРЯДОК ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ТОПЛИВОМ

15.1 ВВЕДЕНИЕ

Руководство аэропорта, эксплуатант воздушного судна и поставщик топлива несут ответственность за меры безопасности, принимаемые во время заправки воздушных судов топливом. Поставщик топлива должен соблюдать:

(a) общие меры предосторожности, которые следует соблюдать во время заправки топливом;
(b) дополнительные меры предосторожности, которые следует соблюдать во время заправки топливом при нахождении пассажиров на борту или во время их посадки/высадки.

***Примечание**. Дополнительная информация о принятых национальных правилах использования нефтепродуктов и заправки топливом в авиационной отрасли, включая контроль качества топлива и операций заправки, приводится в Инструкции по применению и контролю качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в предприятиях гражданской авиации Азербайджанской Республики.*

15.2 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ТОПЛИВОМ

Во время заправки воздушных судов топливом следует соблюдать следующие общие меры предосторожности:

(a) заправка воздушных судов топливом должна осуществляться на открытых площадках;

(b) соединение и/или заземление, в зависимости от обстоятельств, должны осуществляться в соответствии с п.15.3. настоящего *Руководства*;

(c) топливозаправщики должны располагаться таким образом, чтобы:

(1) транспортные средства RFF могли иметь доступ к воздушному судну;

(2) обеспечивался беспрепятственный подъезд к воздушному судну в случае возникновения аварийной обстановки, с тем чтобы была возможность быстро отвести от него топливозаправщики;

(3) в случае пожара они не мешали эвакуации людей из тех частей воздушного судна, где они находятся;

(4) двигатели транспортных средств находились под крылом;

(d) все транспортные средства, обслуживающие воздушное судно, кроме транспортных средств, осуществляющих заправку воздушного судна топливом, (например, транспортные средства по перевозке багажа и т. д.), не должны во время заправки топливом проезжать или останавливаться под крылом воздушного судна;

(e) на перроне должно быть запрещено использование открытого огня и устройств открытого пламени, а также во всех местах в пределах 15 м от любого заправляемого топливом воздушного судна. К категории открытого огня и устройствам открытого пламени относятся:

(1) зажженные сигареты, сигары, курительные трубки;

(2) открытые огневые нагреватели;

(3) сварочные или резательные горелки и т. д.;

(4) сигнальные шашки или другие источники открытого огня;

(f) лицам, занимающимся заправкой топливом воздушных судов, не следует иметь при себе или пользоваться зажигалками или спичками;

(g) следует проявлять крайнюю осторожность, если заправка топливом происходит во время грозы или при наличии молний. Заправка топливом должна быть приостановлена, если в непосредственной близости от аэропорта происходят частые грозовые разряды;

(h) если какая-либо часть шасси воздушного судна сильно перегрелась, следует вызвать службу RFF аэропорта и не начинать заправку до тех пор, пока шасси не остынет;

(i) переносное противопожарное оборудование, годное, по крайней мере, для первоначального применения в случае возгорания топлива, и персонал, обученный использованию этого оборудования, должны быть в состоянии готовности, так же, как и средства для быстрого вызова аварийно-спасательной и противопожарной службы в случае пожара или значительного разлива топлива. Путем регулярных осмотров и технического обслуживания оборудования следует обеспечивать, чтобы оно постоянно находилось в рабочем состоянии.

15.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНОГО СУДНА ТОПЛИВОМ ПРИ НАЛИЧИИ ПАССАЖИРОВ НА БОРТУ ИЛИ ВО ВРЕМЯ ИХ ПОСАДКИ/ВЫСАДКИ

15.3.1 Воздушное судно не должно заправляться топливом, если пассажиры производят посадку, находятся на его борту или высаживаются из него, если служба RFF не укомплектована квалифицированным персоналом, готовым в любое время начать эвакуацию людей и осуществлять руководство ею наиболее целесообразным и быстрым путем.

15.3.2 Если во время заправки воздушных судов идет посадка пассажиров на борт ВС или высадка из него, наземное оборудование должно быть расположено таким образом, чтобы:

(a) можно было использовать достаточное количество выходов для оперативной эвакуации;

(b) каждый выход должен быть готов к использованию для эвакуации людей в случае чрезвычайной ситуации.

15.3.3 Во время дозаправки, пока пассажиры остаются на борту или производят посадку/высадку, должны соблюдаться следующие дополнительные меры предосторожности:

(a) пассажиров следует предупреждать о том, что будет осуществляться заправка топливом, и о том, что они не должны курить, пользоваться выключателями или иным образом создавать источники воспламенения;

(b) световые табло с надписью **"не курить"** и освещение выходов должны быть включены;

(c) если воздушное судно оборудовано встроенными лестницами или если используются самолетные трапы, то они устанавливаются у каждой из главных дверей, обычно используемых для посадки и высадки пассажиров, и они должны быть открыты или полуоткрыты и к ним обеспечивается свободный доступ;

(d) если во время заправки топливом обнаруживается присутствие паров топлива внутри воздушного судна или возникает любая другая опасность, заправка топливом и уборочные работы внутри воздушного судна с применением электрического оборудования следует приостановить до тех пор, пока обстоятельства не позволят возобновить их;

(e) когда посадка и высадка пассажиров осуществляется в ходе заправки топливом, то на пути их следования не должно быть мест, где возможно присутствие паров топлива, и этот процесс должен происходить под наблюдением ответственного лица.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

16. НАЛИЧИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ (RFF)

16.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

16.1.1 В соответствии с п. 6.2.11.3 национальных авиационных правил – «AAR-AGA-001» аэропорт или полномочные органы, несущие ответственность за операции службы RFF, обязаны представлять соответствующим службам аэронавигационной информации и органам обслуживания воздушного движения информацию, касающуюся уровня защиты, обычно обеспечиваемой на аэродроме для воздушных судов в части спасания и борьбы с пожаром. Должна также предоставляться информация об изменении уровня такой защиты.

16.1.2 Уровень защиты, который обеспечивается в аэропорту, должен выражаться в форме категории служб RFF, как указано в таблице 2-2 настоящего руководства, с учетом типа и количества огнегасящих веществ, обычно имеющихся в аэропорту (таблица 2-3).

16.1.3 Об изменении уровня защиты, обычно обеспечиваемой в аэропорту службами RFF (категория RFF), следует сообщать соответствующим органам службы воздушного движения и службам аэронавигационной информации, для того чтобы они могли предоставлять необходимую информацию воздушным судам, использующим конкретный аэропорт. Если подобное изменение определено, то указанные выше органы должны надлежащим образом информироваться об этом в возможно кратчайший срок. Изменение категории RFF может быть результатом, кроме всего прочего, отсутствия огнегасящих веществ, а также соответствующих средств доставки таких веществ или отсутствия достаточного количества персонала для обслуживания требуемого оборудования.

16.1.4 Уведомление об изменении категории RFF следует инициировать, даже если это делается на короткий срок, но известно, что это может, по всей вероятности, повлиять на движение воздушных судов на аэродроме.

16.1.5 Уведомление, направляемое авиационной отрасли, должно также включать указание времени работы службы RFF, любых других специальных служб, а также сообщения о состоянии средств, таких как наличие запасов воды для проведения аварийно-спасательных операций, о специально выделенной радиочастоте и о других актуальных аспектах.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

17. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

17.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

17.1.1 Основная задача аварийно-спасательной и противопожарной службы аэропорта (RFFS) заключается в "спасении жизни людей в случае авиационного происшествия или инцидента". Наиболее важные аспекты, влияющие на эффективность спасения людей в условиях авиационного происшествия, когда это потенциально возможно, заключаются в организации надлежащей подготовки персонала и обеспечении эффективности пожарных транспортных средств и соответствующего аварийно-спасательного оборудования, а также быстрого развертывания требуемого персонала и оборудования.

17.1.2 В национальных авиационных правилах «AAR-AGA-001» в Главе 14, требуется, чтобы в каждом аэропорту было Руководство по техническому обслуживанию аэропорта, включающая, по мере необходимости, профилактическое техническое обслуживание, с целью поддерживать соответствующие средства в таком состоянии, которое не ухудшает безопасность, регулярность и эффективность аэронавигации.

17.1.3 Вследствие постоянно повышающегося уровня сложности специализированных авиационных пожарных транспортных средств и соответствующего аварийно-спасательного оборудования первостепенное значение приобретает осуществление программы регулярного и постоянного профилактического технического обслуживания для обеспечения их доступности и готовности к операциям. Кроме того, надежная программа технического обслуживания обеспечивает максимальный срок эксплуатации как пожарных транспортных средств, так и аварийно-спасательного оборудования.

17.2 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17.2.1 Для обеспечения постоянной готовности и максимальной эффективности работы любых пожарных транспортных средств и аварийно-спасательного оборудования, а также гарантирования того, что аварийно-спасательное и противопожарное обслуживание (RFF) предоставляется на требуемом уровне, все транспортные средства RFF должны регулярно проходить профилактическое техническое обслуживание.

17.2.2 С целью гарантировать правильное проведение технического обслуживания необходимо обеспечить следующее:

(a) поддерживать на уровне требований квалификацию персонала по техобслуживанию;

(b) добиться выполнения правил техобслуживания;

(c) задействовать систему представления данных об отказах;

(d) установить зоны проведения технического обслуживания;

(e) инструменты;

(f) запасные части;

(g) хранение данных о результатах технического обслуживания.

17.2.3 В Руководстве по техническому обслуживанию аэропорта должны учитываться:

(a) рекомендации производителя оригинального оборудования (OEM) в отношении технического обслуживания;

(b) местные условия окружающей среды, например, тропическая жара или холодная зима;

(c) национальные или местные нормативно-правовые требования, например, сертификация резервуаров высокого давления, брандспойтов и сертификаты о годности транспортных средств к эксплуатации на дорогах;

(d) регулярное тестирование характеристик эффективности.

17.3 ПЕРСОНАЛ

17.3.1 Весь персонал, занимающийся техническим обслуживанием, должен иметь надлежащую квалификацию, подготовку и быть в полной мере оснащен для выполнения всех задач в рамках требуемого технического обслуживания, которые поставлены перед ним в соответствии с действующими системами управления безопасностью.

17.3.2 Работа на современных пожарных транспортных средствах RFF и аварийно-спасательном оборудовании требует от соответствующего персонала владения указанными ниже навыками или, как минимум, практическими рабочими знаниями по таким вопросам, как:

(a) обслуживание механического оборудования тяжелых транспортных средств;

(b) пожарные насосы и системы пенного пожаротушения;

(c) системы с дополнительными огнегасящими веществами;

(d) гидравлические/пневматические устройства;

(e) подготовка персонала по электрооборудованию автомобилей;

(f) системы автономных дыхательных аппаратов (SCBA)/компрессоры подачи воздуха для дыхания;

(g) знание нормативных требований, касающихся обеспечения операций RFF;

(h) знание национальных и местных нормативных правил, касающихся выполнения технического обслуживания.

17.3.3 Специализированная подготовка на начальном этапе проводится производителем оригинального оборудования (OEM) при поставке первого пожарного транспортного средства или части(ей) аварийно-спасательного оборудования.

17.3.4 В соответствии с действующими национальными нормативными требованиями, персонал, работающий на оборудовании такого типа, должен иметь соответствующий допуск или лицензию.

17.4 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Правила технического обслуживания выполняются в целях обеспечения стандартного обслуживания пожарных транспортных средств. Правила технического обслуживания должны включать:

(a) меры, которые предпринимаются, чтобы свести к минимуму нарушения работы служб RFF. Например, обеспечить наличие резервных пожарных транспортных средств для оперативного обслуживания в соответствии с уровнем установленной категории или для проведения технического обслуживания во время перерывов в операциях воздушных судов, когда транспортное средство может быть снято с обслуживания и это не повлияет на соответствующий уровень категории;

(b) указание частоты проведения технического обслуживания;

(c) операции, которые должны проводиться при каждом виде технического обслуживания, как это рекомендовано производителем оригинального оборудования (OEM). Например, визуальные осмотры, инспекции и измерения;

(d) операции, которые должны выполняться в ходе каждого вида технического обслуживания, как это рекомендуется в национальных или местных правилах;

(e) действия, предпринимаемые в целях получение технической поддержки от производителя оригинального оборудования (OEM) или местного представителя OEM;

(f) обеспечение запасными частями, которые должны храниться на местах для проведения регулярного технического обслуживания, например, фильтры, ремни, сухие картриджи, смазочные материалы, хладагенты, стеклоочистители;

(g) обеспечение общими по типу запасными частями, которые должны храниться на местах с целью минимизировать время простоя, такими, например, как переключатели, лампы накаливания, реле, автоматы защиты сети, болты, гайки, шайбы, О-образные уплотнительные кольца и уплотнители;

(h) соглашения с производителем оригинального оборудования (OEM) и местными поставщиками других частей, чтобы обеспечить минимизацию времени простоя;

(i) требования к замене пневматиков;

(j) процедуры, связанные с охраной окружающей среды, включая соответствующий порядок уничтожения изношенных частей, а также использованных смазочных материалов и хладагентов;

(k) любые другие специальные меры для обеспечения безопасности персонала, занимающегося техническим обслуживанием, а именно процедуры работы на высоте, в замкнутом пространстве и в условиях высокого давления жидкостей/газов;

(l) методы представления отчетной документации о любых обнаруженных эксплуатационным персоналом и персоналом, занимающимся техническим обслуживанием, дефектах пожарных транспортных средств или аварийно-спасательного оборудования.

17.5 РАБОЧИЕ ЗОНЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ/СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

17.5.1 При установлении рабочей зоны технического обслуживания пожарных транспортных средств RFF надлежащее внимание должно уделяться следующему:

(a) это должна быть достаточно большая зона, чтобы можно было работать на транспортном средстве и вокруг него;

(b) обеспечению защиты окружающей среды путем сбора производственных отходов в коллекторах, ямах или с помощью бордюров;

(c) наличию подъемного оборудования/домкратных устройств;

(d) наличию колесных подъемников/боксов для безопасной смены пневматиков;

(e) наличию помещений для хранения горюче-смазочных материалов, запасных частей и инструментов;

(f) хранению технической документации;

(g) хранению записей о техническом обслуживании.

17.5.2 При установлении рабочей зоны технического обслуживания аварийно-спасательного оборудования должным образом должно учитываться следующее:

(a) наличие чистой зоны для работы с комплектами дыхательных аппаратов (ВА)/лицевых масок;

(b) наличие средств тестирования пожарных рукавов;

(c) наличие вентилируемых зон для работы с инструментами, приводимыми в действие механическим приводом, например, переносными пилами с механическим приводом или гидравлическими аварийно-спасательными инструментами;

(d) вентиляции при зарядке аккумуляторов.

17.5.3 Современные пожарные транспортные средства RFF/аварийно-спасательное оборудование требуют наличия специального диагностического оборудования и оборудования для их тестирования. Следует отметить, что некоторые применяемые инструменты требуют регулярной калибровки с целью гарантировать правильность выполняемых ими измерений. Некоторыми примерами служат:

(a) мультиметры;

(b) расходомеры жидкости;

(c) накидные ключи;

(d) манометры;

(e) средства тестирования качества воздуха для дыхательных аппаратов.

17.5.4 Для обеспечения соответствия национальным и местным нормативным правилам некоторые виды цехового оборудования, используемого персоналом по техническому обслуживанию, должны проходить регулярную сертификацию на

предмет безопасности, обычно проводимую уполномоченным сертифицирующим органом. Примерами этого могут быть:

(a) подъемное оборудование/домкратные устройства, такие как подъемные краны, шкивы, стропы, цепи и грузоподъемные скобы;

(b) цеховые воздушные ресиверы;

(c) устройства для испытаний компонентов пожарного оборудования, работающего под давлением, такого как шланги и фитинги;

(d) электрические испытания и маркировка оборудования, работающего на переменном токе (AC), такого как механизированные инструменты, электрические кабели и оборудование ремонтно-механического цеха.

17.6 ИСПЫТАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК. ПОЖАРНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

17.6.1 Хотя пожарные транспортные средства RFFS могут пройти приемочные испытания на соответствие конкретным техническим характеристикам, тем не менее нет гарантии, что они останутся такими на протяжении всего срока эксплуатации. Все пожарные транспортные средства службы RFF имеют компоненты, которые со временем изнашиваются, в результате чего их технические характеристики ухудшаются. С целью убедиться, что пожарные транспортные средства по-прежнему готовы реагировать и подавать необходимое количество огнегасящих веществ, следует регулярно проводить испытания их характеристик, включая количественные проверки:

(a) ускорения при скорости 0–80 км/ч;

(b) торможения;

(c) максимальной и минимальной скорости подачи огнегасящих жидкостей;

(d) процента пенообразующей добавки;

(e) выброса гидромонитора;

(f) систем компрессионной пены.

17.6.2 Следует сохранять записи о любых проведенных тестах эксплуатационных характеристик. Это служит свидетельством того, что пожарные транспортные средства продолжают отвечать установленным техническим характеристикам, а в будущем позволяет определить, что их эксплуатационные характеристики ухудшаются. В тех случаях, когда многочисленные пожарные транспортные средства одного типа размещаются в одном месте или эксплуатируются одной и той же организацией, это позволяет прогнозировать, что такое ухудшение технических характеристик может произойти и на других пожарных транспортных средствах.

17.7 ТРЕБОВАНИЯ К АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

17.7.1 Требования к техническому обслуживанию аварийно-спасательного оборудования должны отвечать первоначально установленным требованиям производителя оригинального оборудования (OEM). Однако вследствие характера действий по борьбе с пожаром соответствующему оборудованию могут иногда неосознанно наноситься повреждения. Поэтому очень важно проверять:

(a) все агрегаты – регулярно, ежедневно или еженедельно, чтобы быть уверенными в их функциональности;

(b) комплекты дыхательных аппаратов – техническое обслуживание проводится после каждого использования и регулярно проверяются, если они не используются;

(c) качество воздуха в дыхательных аппаратах (BA) – проводятся регулярные проверки (могут действовать установленные на национальном или местном уровне стандарты, которым должно отвечать качество воздуха);

(d) короткие/длинные пожарные рукава (спасательные рукава) –насколько они изношены и в исправном ли состоянии;

(e) переносные огнетушители – полностью ли заправлены и находятся под давлением;

(f) пожарные рукава – осматриваются и проверяются под давлением ежегодно или каждые шесть месяцев для проверки того, что шланги не протекают и насадки функционируют и надежно закреплены;

(g) сопла/пенные стволы – на предмет их повреждений;

(h) аварийно-спасательные инструменты –с целью убедиться, что нет повреждений компонентов. При использовании под высокой нагрузкой поврежденные компоненты могут стать очень опасными;

(i) инструменты общего назначения – с целью убедиться, что рукоятки не сломаны и не повреждены;

(j) аптечки первой помощи – по крайней мере каждую неделю с целью убедиться, что они укомплектованы на достаточном уровне;

(k) ящик для спасательных инструментов – убедиться, что все инструменты в нем присутствуют.

17.8 ДОКУМЕНТАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

17.8.1 Полная подборка документации о техническом обслуживании должна предоставляться с пожарным транспортным средством и аварийно-спасательным оборудованием во время их закупки. Как минимум, она включает:

(a) эксплуатационные процедуры;

(b) процедуры технического обслуживания;

(c) диагностику неисправностей и отказов;

(d) порядок регулировки;

(e) сведения о демонтаже/замене частей и подлежащих ремонту узлов;

(f) инструктивные указания о разборе и сборке восстановленных компонентов;

(g) допуски, технические требования и основные характеристики;

(h) рисунки и изображения в разобранном виде;

(i) чертежи, например, электрические схемы и цепи электропроводки, пневматические цепи, пневматические схемы шасси или гидравлические схемы;

(j) сведения о специальных инструментах, которые необходимы для ремонта и регулировки;

(k) каталог запасных частей, позволяющий иметь изображение всего пожарного транспортного средства в разобранном виде.

17.8.2 Очень важно, чтобы техническая документация была подготовлена в таком формате, чтобы ее можно было легко читать, понимать и следовать приведенным в ней инструкциям.

17.8.3 Все схематические чертежи должны быть достаточных размеров, чтобы их можно было легко читать. Это очень важно для диагностики неисправностей, чтобы можно было проследить работу любых цепей.

Как минимум, все чертежи должны быть представлены в формате A1 или близком к нему. Неплохо было бы ламинировать эти чертежи, чтобы они не выцветали, не загрязнялись, и их можно было бы читать в будущем.

17.9 ВЕДЕНИЕ УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

17.9.1 В отношении каждого пожарного транспортного средства должен вестись полный набор записей о техническом обслуживании.

17.9.2 Ведение отдельной подборки записей о техническом обслуживании имеет практическую значимость для каждого из более крупных и сложных элементов аварийно-спасательного оборудования, например, в отношении пожарных рукавов, так как их можно классифицировать по группам, однако каждый элемент может быть легко определяемым благодаря особой системе нумерации.

17.9.3 Ведение такой документации гарантирует получение многих выгод, а именно:

(a) позволяет узнать историю технического обслуживания пожарного транспортного средства/оборудования, что может стать организационным требованием по правовым или другим причинам, связанным с соблюдением действующих правил;

(b) обеспечивает предоставление доказательств в связи с любой гарантийной рекламацией, которая может быть предъявлена OEM;

(c) к ней можно обратиться в будущем (если произойдет аналогичный отказ);

(d) обеспечивается предоставление доказательств при проведении какой-либо аудиторской проверки, которая может быть предпринята в целях проверки соблюдения нормативных требований.

17.9.4 Сертификаты по техническому обслуживанию и калибровке должны храниться в регистре для всех специальных инструментов испытательного оборудования.

17.10 ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

17.10.1 Защитная одежда обычно включает, как минимум, защитные костюмы (куртки – комбинезоны с полными подтяжками), пожарные сапоги, перчатки и шлемы. За правильный уход и их профилактику, как правило, несет ответственность пожарный и служба RFF.

17.10.2 Защитная одежда должна регулярно осматриваться и проверяться на предмет ее готовности к использованию:

(a) владельцем одежды перед тем, как приступить к выполнению своих профессиональных обязанностей;

(b) после использования;

(c) в соответствии с требованиями.

17.10.3 необходимо соблюдать три уровня чистки одежды, а именно: регулярный, глубокий и специализированный:

(a) регулярная очистка выполняется после любого использования при тушении пожара на земле, во время которого может произойти ее загрязнение, и возможно потребуется очистить одежду от мусора, смывая его водой и/или применяя удаляющие пятна вещества;

(b) глубокая чистка проводится более тщательно с частотой, зависящей от использования и состояния одежды;

(c) специализированную чистку, возможно, потребуется проводить с помощью внешних организаций;

(d) решение о любой чистке следует принимать и выполнять в соответствии с инструктивными указаниями изготовителя.

17.10.4 Незначительный ремонт может проводиться на местном уровне, однако значительный ремонт, возможно, потребуется проводить сторонней организацией, с тем чтобы действия по ее ремонту и/или используемые материалы не вызывали угрозу нарушения стандартов защиты любой защитной одежды.

17.10.5 Хранение защитной одежды также является фактором, который должен учитываться:

(a) хранилище должно быть защищено от воздействия прямого света, особенно солнечных лучей;

(b) не должно быть контакта с загрязнителями;

(c) защитную одежду не следует хранить вблизи объектов, которые могут ее физически повредить.

18. ПРИНЦИПЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

18.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

18.1.1 Человеческий фактор, в первую очередь речь идет о людях, условиях их жизни и работы, то есть о том, как формируется их взаимодействие с оборудованием, процедурами и окружающей обстановкой. Это также важно, как и их отношения с другими людьми. Человеческий фактор включает изучение общих характеристик действий человека в рамках авиационной системы; а это связано с оптимизацией деятельности человека путем системного применения гуманитарных наук, часто интегрированных в рамочные основы достижения двух целей, а именно, обеспечение безопасности и эффективности полетов.

18.1.2 Человеческий фактор – это многодисциплинарная область, которая включает, в частности, психологию, технику, философию, социологию и антропометрию. Фактически, вследствие ее многодисциплинарного характера и взаимного влияния друг на друга соответствующих дисциплин, весьма трудно дать всеобъемлющее определение человеческого фактора.

18.2 ПРИКЛАДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ, ОКРУЖАЮЩАЯ ОБСТАНОВКА И ЧЕЛОВЕК (МОДЕЛЬ (SHEL))

18.2.1 Человеческий фактор, конкретно касающийся служб RFF, включает широкий спектр деятельности – от подготовки персонала и до выполнения обычных профессиональных обязанностей и проведения аудиторских проверок. Изучение принципов человеческого фактора может быть предметом как искусства, так и науки, и связано со всем спектром деятельности службы RFF, ориентированной на достижение высоко уровня профессионализма, а также оперативной эффективности и обеспечения более высокого стандарта безопасности.

18.2.2 Модель "SHEL" (см. рис. 18-1) служит концептуальной рамочной основой, помогающей понять человеческий фактор. На ней показано, как различные компоненты и взаимодействие между ними или точками соприкосновения определяют эту концепцию в целом. Элементы человеческого фактора могут быть подразделены на четыре основных концептуальных категории, а именно:

(a) *прикладное обеспечение*: планы, процедуры, документация и т. д;

(b) *оборудование*: машины, оборудование и т. д;

(c) *окружающая обстановка*: внутренняя (например, рабочее место), внешняя (например, окружающая среда) и т. д.;

(d) *человек*: человеческий фактор.

18.2.3 Виды взаимодействия между людьми и другими элементами модели "SHEL" лежат в основе человеческого фактора, которая определяется интерфейсом между следующими элементами:

(a) люди и машины – "человек и машинное оборудование";

(b) люди и процедуры – "человек и правила и процедуры";

(c) люди и коллеги – "человек с человеком";

(d) люди и рабочее место – "человек и окружающая обстановка".

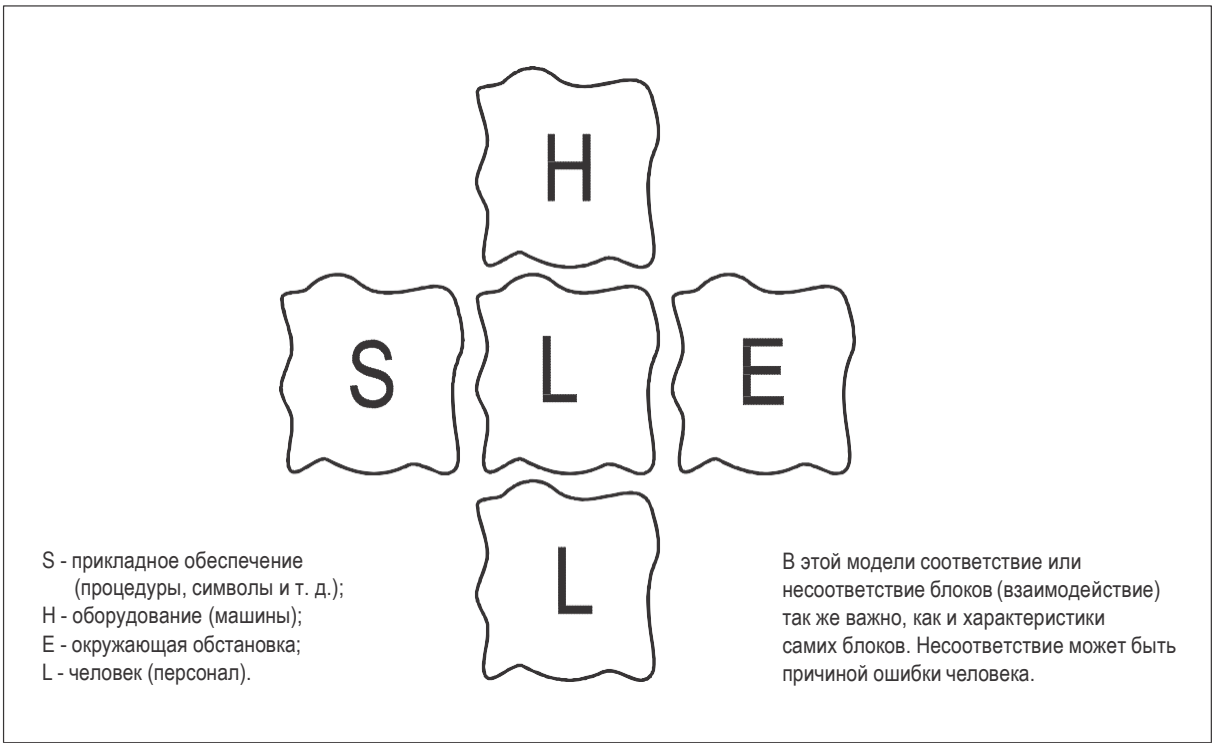


Рис. 18-1. Модель «SHEL» с изменениями внесенными Хокинсом

18.3 АСПЕКТЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К СЛУЖБЕ RFF

18.3.1 Подготовка компетентных профессиональных сотрудников службы RFF должна проводиться на основе всеобъемлющей и учитывающей все актуальные аспекты подборке учебных модулей в сочетании с результатами внутренних аудитов, проводимых в целях регулярной проверки эффективности и действенности таких программ. Однако в процессе продвижения рамочной основы подготовки персонала нельзя слишком сосредотачиваться только на компоненте обучения профессиональным навыкам, как результате подготовки персонала. В ходе подготовки и реализации учебных программ внимание следует также уделять ознакомлению обучаемых с компонентами человеческого фактора. Аналогичным образом любые оценки эксплуатационной эффективности сотрудников RFF должны включать принципы человеческого фактора, такие например, как умение координировать действия команды.

18.3.2 Принципы человеческого фактора должны учитываться не только при разработке программ обучения сотрудников службы RFF, но и при составлении проектов соответствующих планов, например, такого как план мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту и тактических планов действий подразделений службы RFF.

18.3.3 Поэтому применение принципов человеческого фактора в отношении службы RFF можно классифицировать на основе двух широких подходов следующим образом:

(a) оперативная эффективность и стандарты;

(b) обеспечение безопасности и хорошего самочувствия персонала RFF.

18.4 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СТАНДАРТЫ

18.4.1 Трудно переоценить во время подготовки персонала то значение, которое имеют для успеха любой операции RFF эффективность коллективной работы, установление взаимного доверия и координация действий между членами команды (человек – человек). Поэтому обучение должно быть организовано таким образом, чтобы сотрудники RFF могли достигнуть этих целей.

18.4.2 Для организации подготовки сотрудников RFF в обстановке наиболее приближенной к реальной решающее значение имеет проведение тренировок в условиях действительного пожара с целью обучить сотрудников службы RFF умениям действовать в обстановке повышенной температуры и при наличии дыма (человек и окружающая обстановка), чтобы в реальных условиях аварийной ситуации персонал службы RFF был способен выполнять свои профессиональные задачи более уверенно и эффективно. По мере возможности персоналу службы RFF должны представляться тренажерные устройства, позволяющие имитировать различные условия операции RFF (например, вождение автомобиля и его эксплуатация; управление и контроль и т.д.), в целях прохождения подготовки в контролируемых, безопасных и реальных условиях.

18.4.3 Операции RFF требуют от сотрудников пожарной службы умения эксплуатировать противопожарные транспортные средства и другое аварийно-спасательное оборудование (человек и оборудование). Это имеет решающее значение, так как это позволяет службе RFF быстро и эффективно взять под контроль любой пожар на воздушном судне в целях обеспечения эвакуации и спасения выживших людей.

Поэтому пожарные транспортные средства аэропорта имеют чрезвычайно важное значение и должны конструироваться таким образом, чтобы учитывались присущие человеку инстинкты и восприятия оператора транспортного средства. Соответственно службы RFF должны уделять должное внимание конструктивным и эргономическим аспектам пожарных транспортных средств на предварительном этапе их заводского изготовления с целью оптимизации возможностей человека во время обучения персонала и эксплуатации таких средств.

18.4.4 Планировка пожарных депо является еще одним очень важным фактором, который может влиять на эффективность работы сотрудников службы RFF во время реагирования в случае авиационного происшествия или инцидента (человек – окружающая обстановка). Это имеет особое значение для больших аэродромов, на которых обеспечивается защита от пожаров на ВПП высокой категории. Пожарные депо на таких аэродромах обычно больше по размерам, что требует от персонала служб RFF проехать большее расстояние, прежде чем прибыть к своим транспортным средствам. Эти соображения должны приниматься во внимание на этапе проектирования пожарной станции, чтобы в дальнейшем в случае возникновения аварийной обстановки на каком-либо воздушном судне служба RFF была способна реагировать в установленный период времени.

18.4.5 В ходе операций службы RFF наиболее важным человеческим фактором является возможность ведения связи. Может возникнуть угроза эксплуатационной готовности и выполнению стандартов по обеспечению безопасности, если не установлена эффективная связь между сотрудниками службы RFF, органом управления воздушным движением и пилотами. Поэтому от типа связного оборудования и точности передаваемых сообщений зависит возможность передачи имеющей критическое значение информации, которая должна быть получена, обработана и, по мере необходимости, выполнена (человек – оборудование, человек – человек). Соответственно, в программу подготовки сотрудников службы RFF должны

включаться компоненты, обеспечивающие точную и своевременную передачу информации, чтобы избежать сбоев в передаче информации, которые могут привести к серьезным последствиям.

18.4.6 Вполне очевидно, что все службы RFF должны получать полную информацию о проводимых разработках и появлении более совершенного аварийно-спасательного оборудования и пожарных транспортных средств (человек – оборудование). В одинаковой мере важно, чтобы персонал службы RFF был знаком с конфигурациями различных типов воздушных судов, выполняющих полеты на конкретном аэродроме.

Углубление знаний персонала служб RFF в этих областях опосредованно влияет на эффективность деятельности сотрудников этой службы во время реагирования в ситуации аварийного происшествия с воздушным судном.

18.4.7 Отрасль RFF является весьма специализированной, и это обязывает руководство и руководителей расчетов службы RFF инициировать введение в действие системы самоконтроля. Такие системы должны включать не только проведение рейтингов, но и подтверждение актуальности отдельных стандартов. Еще более важно признать значение коллективной работы и координацию действий всех членов расчета при выполнении операций RFF и, кроме того, службы RFF в ходе проведения проверок (человек – человек) должны уделять больше внимания коллективной эффективности расчетов RFF. В ходе таких аудиторских проверок могут быть выявлены некоторые обстоятельства и сделаны выводы, касающиеся влияния поведения человека на выполнение заранее установленных процедур. Кроме того, такие аудиторские проверки помогают выяснить, как человек будет реагировать в некоторых непредвиденных обстоятельствах, что часто проявляется в виде отклонений в ходе тестирования профессиональных навыков отдельного подразделения. Результаты таких аудиторских проверок затем могут быть использованы в целях изменения, корректировки и улучшения программы подготовки персонала для повышения его эффективности действий во время операций RFF.

18.5 БЕЗОПАСНОСТЬ И БЛАГОПОЛУЧИЕ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ RFF

18.5.1 После авиационного происшествия часто необходимо предоставить психологическую помощь выжившим людям. Кроме того, эксплуатанты аэропортов и службы RFF не должны забывать о психическом и психологическом состоянии сотрудников, принимавших участие в реагировании на аварийную обстановку, таких как сотрудники службы RFF, которые также могут страдать от посттравматических стрессовых расстройств.

Возможно, потребуется организовать проведение соответствующих консультаций со специалистами по психологической терапии для сотрудников службы RFF, которые принимали участие в реагировании на аварийные ситуации, а в дальнейшем не смогли справиться со стрессом, который они испытывали после этого.

Такие ситуации могут возникать в результате ужасного зрелища на месте катастрофы, после чего некоторые сотрудники не способны вернуться к своей нормальной жизни. Поэтому очень важно обеспечивать психологическое лечение сотрудников службы RFF после их попадания в серьезные кризисные ситуации (человек – человек) как с точки зрения благополучия, так и с точки зрения дальнейшей работы в этой службе.

Такое лечение и собеседования могут быть проведены другим сотрудником RFF или сотрудником аэропорта, которые прошли соответствующую подготовку или, что более вероятно, сотрудниками внешних медицинских учреждений. Соглашение о проведении такими сотрудниками соответствующего лечения должны быть оформлено в форме соглашения о взаимопомощи или оно может быть включено в план мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту (человек – правила и процедуры).

18.5.2 Характер выполнения профессиональных обязанностей/функций сотрудника RFF связан с многочисленными потенциальными угрозами (человек – окружающая обстановка). Опасность вдыхания углеродных частиц или дыма при тушении пожара во время инцидента или прохождения обучения очень высокая. Поэтому службы RFF должны обеспечивать всех своих пожарных соответствующими личными защитными средствами (PPE), такими как автономные дыхательные аппараты (SCBA), шлемы, ботинки, защитная одежда и т. д. Что касается повседневных операций, то форма, которую носят сотрудники службы RFF, должна изготовляться из подходящего материала с учетом местных условий и климата.

18.5.3 Чтобы обеспечить эффективное выполнение сотрудниками службы RFF своих функций, необходимо разработать соответствующую программу проведения физических тренировок с целью подготовить их к выполнению своих профессиональных обязанностей в суровых условиях (человек – окружающая обстановка). В процессе составления таких программ по обеспечению физической пригодности сотрудников службы должное внимание следует уделять индивидуальным ограничениям человека. Руководители службы RFF должны также понимать, что не все сотрудники могут действовать на одном уровне стандартов физической пригодности. Поэтому ключевое значение имеет установление минимальных требований к физической пригодности пожарного и, соответственно разработка программы, которая может наилучшим образом удовлетворять эти требования.

18.5.4 Шум, являющийся очень важным человеческим фактором (человек – окружающая обстановка), может присутствовать во всех условиях обстановки в аэропорту и поэтому игнорировать его невозможно.

Большинство пожарных станций расположены вблизи ВПП и зоны движения воздушных судов, в результате чего постоянный громкий шум воздействует на сотрудников службы RFF. Кроме нарушений при передаче сообщений, долгосрочное и регулярное воздействие шума может иметь серьезные последствия для здоровья этих сотрудников (например, временная, частичная или постоянная потеря слуха). Для решения этого вопроса сотрудникам службы RFF следует выдавать и должным образом оформлять использование индивидуальных средств защиты слуха. Кроме того, сотрудники, которые подвергаются постоянному воздействию шума, должны регулярно проходить проверку на нарушение слуха вследствие воздействия шума (NID).

18.5.5 Утомление является еще одним важным фактором, который непосредственно влияет на эффективность работы человека, и в значительной мере это зависит от посменной системы работы сотрудников службы RFF (человек – правила и процедуры). Кроме необходимости соблюдать местные правила и нормативные положения местного трудового законодательства конкретных государств, также необходимо учитывать, что сотрудники службы RFF должны иметь достаточное время для отдыха, так как в большинстве аэропортов в свою смену они должны находиться 24 часа в сутки в полной оперативной готовности.

18.5.6 Лидером является отдельное лицо, чьи убеждения и действия влияют на мысли и поведение других членов команды (человек – человек). Используя мотивацию и убеждения членов команды, а также хорошо понимая поставленные цели и желания членов команды, лидер может стать движущей силой изменений и влияния. Умелое руководство необходимо для понимания и организации действий в различных эксплуатационных ситуациях, а также во время подготовки персонала и административного управления.

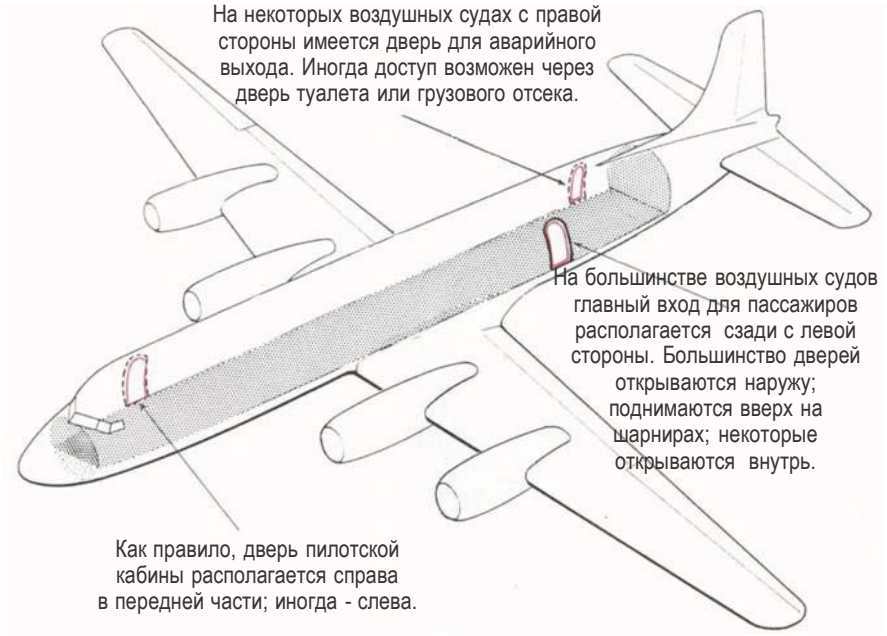
Например, личные конфликты с членами группы могут усложнять задачу, которую выполняет лидер, что соответственно может повлиять как на обеспечение безопасности, так и на эффективность операций.

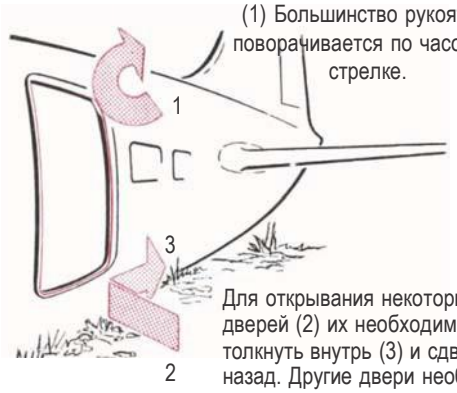
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 – ПРИНЦИПЫ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ

A. СПАСАНИЕ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

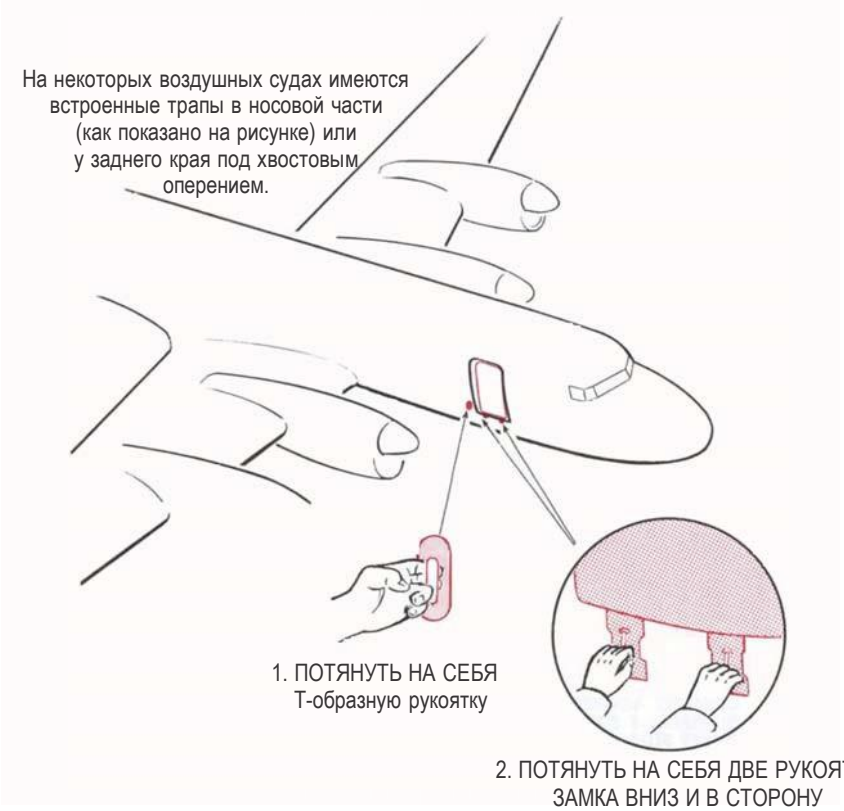
На настоящих иллюстрациях указаны основные точки, о которых следует знать для получения доступа на борт гражданских воздушных судов. Каждое воздушное судно должно изучаться отдельно для выяснения того, как проще всего можно открыть двери и окна снаружи.

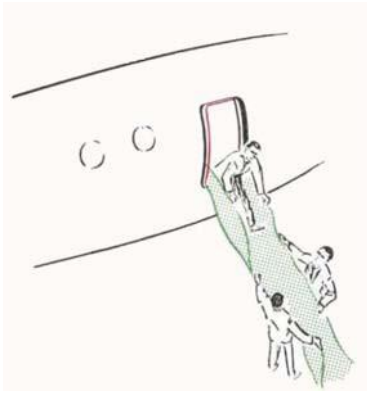
1. УСТАНОВИТЬ, ГДЕ НАХОДЯТСЯ ОБЫЧНЫЕ ВЫХОДЫ, И ПОПЫТАТЬСЯ ПРОНИКНУТЬ ЧЕРЕЗ НИХ



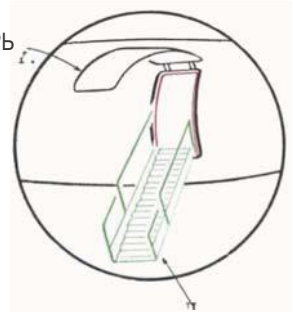








На некоторых воздушных судах у главного выхода имеются аварийные надувные трапы. Некоторые трапы необходимо придерживать внизу, в то время как другие могут автоматически надуваться. При использовании подобных трапов пассажиры должны съезжать по ним.



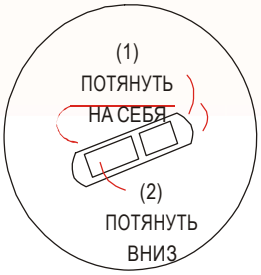
2. УСТАНОВИТЬ НАХОЖДЕНИЕ АВАРИЙНЫХ ВЫХОДОВ ЧЕРЕЗ ОКНО И ПОПЫТАТЬСЯ ОТКРЫТЬ ИХ

ПРИМЕЧАНИЕ.

Аварийные выходы через окно располагаются различным образом. Их можно опознать по очертанию сопряжения между люком и фюзеляжем и по маркировке запорных устройств, по аналогии с тем, как это показано на рисунке. Изучить особые характеристики воздушного судна.

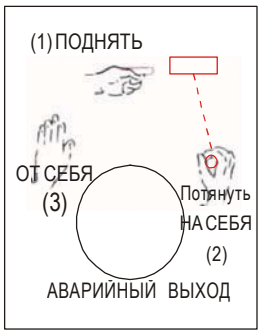


Некоторые аварийные выходы через окно оборудованы канатами, облегчающими аварийную эвакуацию.



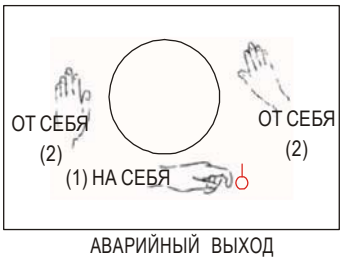
У некоторых аварийных выходов через окно имеются подобного типа красные рукоятки. (1) — потянуть на себя; (2) — потянуть вниз и вращать, продолжая тянуть на себя.

Другие аварийные выходы через окно открываются следующим образом



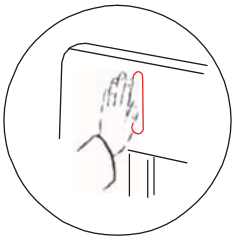
На некоторых окнах имеются рукоятки, которые сначала необходимо ТОЛКНУТЬ ВВЕРХ и НА СЕБЯ, а затем ОТ СЕБЯ.

ИЛИ



Некоторые окна имеют кольца, которые необходимо сначала ПОТЯНУТЬ НА СЕБЯ, а затем ТОЛКНУТЬ ОТ СЕБЯ.

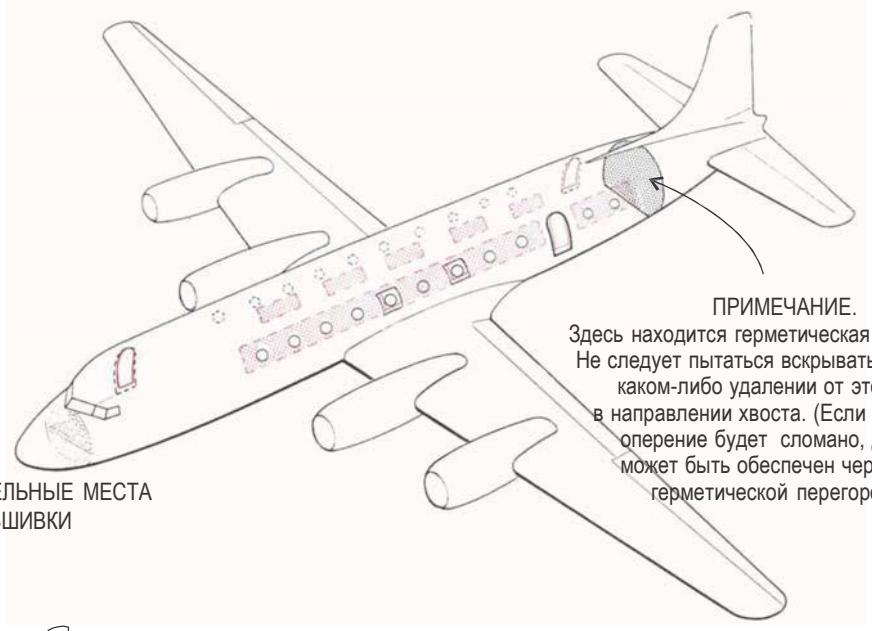
ИЛИ



На некоторых окнах имеются КНОПКИ, срабатывающие при НАЖАТИИ.

3. В КАЧЕСТВЕ КРАЙНЕЙ МЕРЫ ПРИБЕГАЮТ К ВСКРЫТИЮ ОБШИВКИ

На этих рисунках изображены воздушные суда с поршневыми двигателями. Вскрытие обшивки современных газотурбинных транспортных воздушных судов является весьма затруднительным из-за толщины используемых металлов, большого количества шпангоутов, наличия изолирующих материалов и т. д.

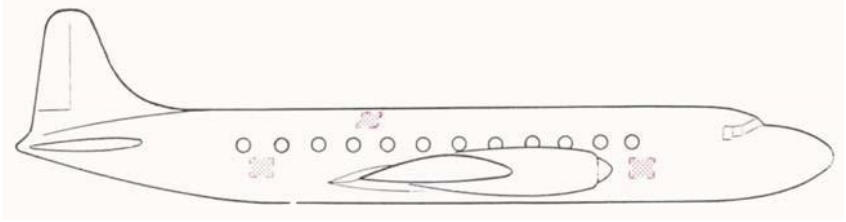


ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ МЕСТА ВСКРЫТИЯ ОБШИВКИ

ПРИМЕЧАНИЕ.
Здесь находится герметическая перегородка. Не следует пытаться вскрывать обшивку на каком-либо удалении от этой точки в направлении хвоста. (Если хвостовое оперение будет сломано, доступ может быть обеспечен через люк герметической перегородки.

1. Попытаться, если это возможно, прилагая усилия, открыть обычные или аварийные выходы или окна.

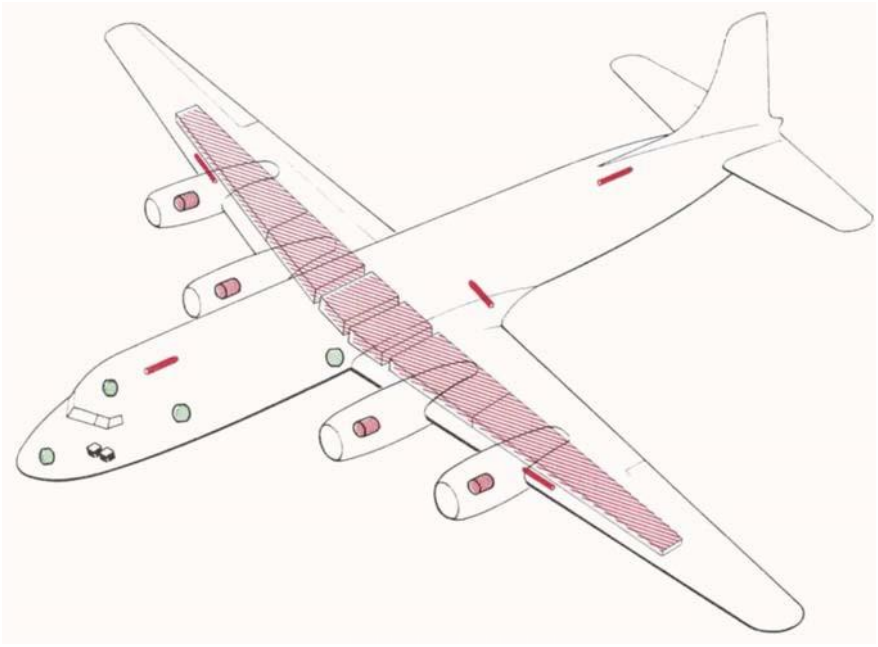
2. Пропилить или прорубить обшивку у окон или между ними выше уровня подлокотников кресел, но ниже уровня багажной полки или с каждой стороны от центральной линии верхней секции фюзеляжа. Некоторые воздушные суда имеют специальные места вскрытия. Необходимо помнить, что во время вскрытия обшивки пассажиры могут получить повреждения от режущих инструментов. Другие зоны, которые могут быть недоступны из-за внутренних препятствий.



3. Пропилить или прорубить обшивку в специальных местах вскрытия. Эти места обозначаются красной или желтой маркировкой и по мере необходимости закрашиваются белым цветом для контраста с фоном.

B. ОСНОВНЫЕ ПОЖАРООПАСНЫЕ ЗОНЫ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Ниже приведен схематический рисунок основных пожароопасных зон воздушных судов.



Как правило, топливные баки располагаются в крыле. Некоторые баки располагаются вдоль фюзеляжа; другие - целиком находятся снаружи и крепятся к внутренним двигателям. Топливные баки взаимосвязаны и снабжены кранами кольцевания. Дренаж топливных баков, как правило, находится у задней кромки крыла.

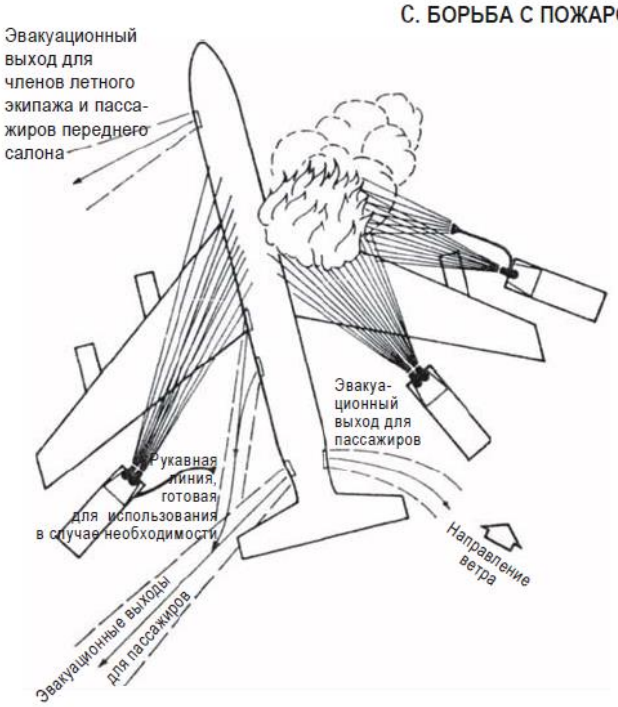
Как правило, масляные баки располагаются в гондолах за противопожарными перегородками двигателей; некоторые баки - перед противопожарными перегородками.

Как правило, аккумуляторы располагаются в передней части, как это показано выше, и с внешней стороны имеется надпись: "Отсоединить при отсутствии пожара после аварии". Некоторые аккумуляторы располагаются в нише носового колеса. Как правило, предусматривается наличие фитингов для быстрого отсоединения.

Бензиновые обогреватели могут располагаться в крыле, фюзеляже или хвостовом оперении (лишь на воздушных судах с поршневыми двигателями).

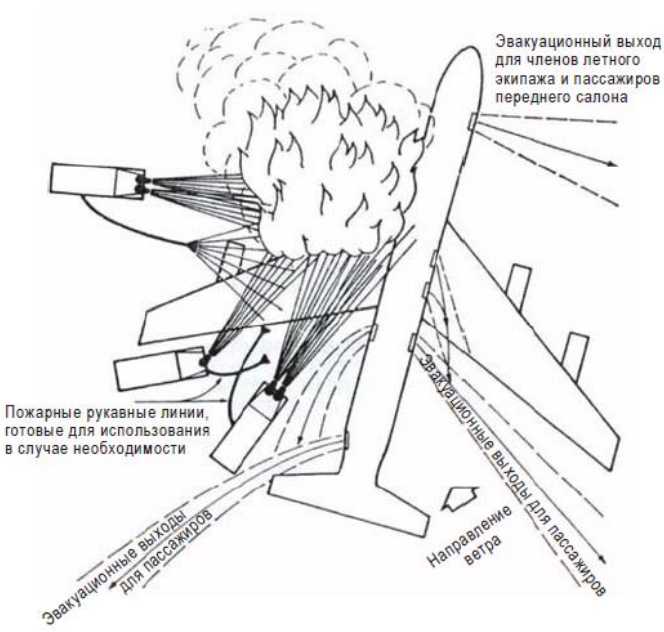
Резервуары с гидросмесью могут располагаться в фюзеляже перед или вблизи корневой части крыла.

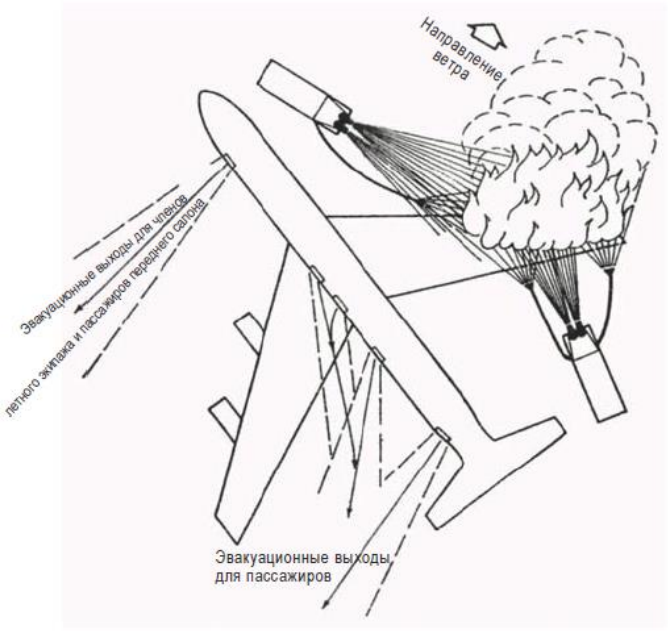
C. БОРЬБА С ПОЖАРОМ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ



Использование трех транспортных средств, подающих пену при пожаре с одной стороны в зоне корневой части крыла и при почти боковом ветре. Если при начале противопожарной операции двигатели левого борта будут продолжать работать, тушение огня с левого борта должно быть перенесено в зону, находящуюся перед крылом.

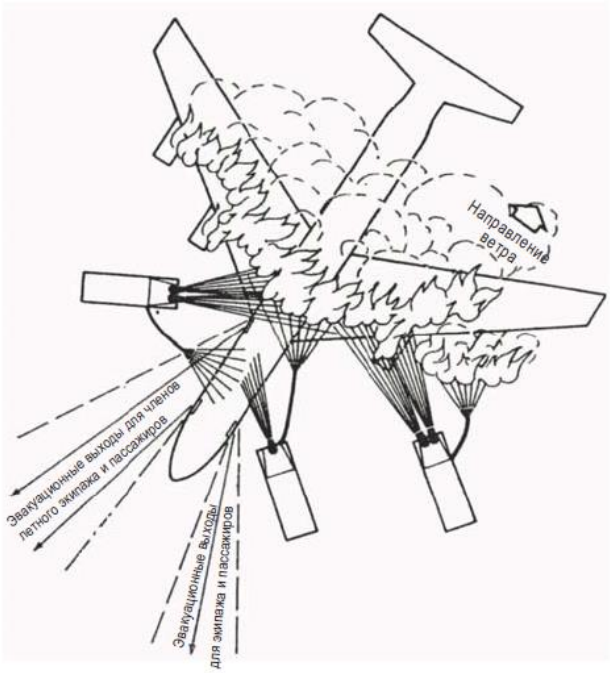
Использование трех транспортных средств при горении левого внутреннего двигателя и зоны размещения топливного бака. Сохранение целостности фюзеляжа является основным требованием для обеспечения возможности эвакуации пассажиров.





Использование двух транспортных средств при горении внешнего правого двигателя . В данном случае усилия концентрируются на тушении пожара и на защите фюзеляжа от воздействия теплового излучения и на том, чтобы избежать прямого воздействия огня, что может привести к разрушению фюзеляжа.

Использование трех транспортных средств в наиболее сложных условиях, когда пожаром охвачено все крыло воздушного судна. Используя ветер, усилия направляются на то, чтобы оградить фюзеляж от воздействия огня, в то время как члены летного экипажа и пассажиры покидают воздушное судно через передние двери.



НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 – ТИПОВАЯ СТРУКТУРА ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА ПО ПРОТИВОПОЖАРНЫМ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ АЭРОПОРТА

Дается содержание документа.

Лист регистрации изменений и дополнений, вносимые в *Оперативный План*.

При необходимости могут быть даны определения и сокращения, используемые в *Оперативном Плане*.

ВВЕДЕНИЕ

Описывается на основании, каких национальных авиационных правил подготовлен *Оперативный План* аэропорта и краткое изложение охватываемых им аспектов.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дается информация о требованиях, которые устанавливаются *Оперативным Планом* к службе противопожарной безопасности и аварийно-спасательных работ аэропорта и ко всем пользователям данного аэропорта, а также по взаимодействие с подразделениями МЧС, которые могут быть задействованы для борьбы с пожаром на территории аэропорта.

1.2. Излагается цель *Оперативного Плана*:

1.2.1. спасание жизни людей, находящихся на борту воздушного судна, которое может воспламениться:

- в результате авиационного происшествия или инцидента;
- во время посадки, на взлете, при рулении, на стоянке и пр.;
- в любой момент, в ходе осуществления аварийно-спасательных работ;

1.2.2. спасание жизни людей, в случае пожаров в зданиях терминалов международных воздушных сообщений и местных воздушных линий и в административных зданиях предприятий, распложенных на территории аэропорта, а также эвакуация материальных ценностей;

1.2.3. сведение к минимуму последствия возгорания воздушного судна, а также зданий и сооружений;

1.2.4. упорядочение и эффективный переход от нормальной деятельности к проведению противопожарных и аварийно-спасательных работ;

1.2.5. распределение обязанностей при тушении пожаров и в аварийной ситуации;

1.2.6. координация действий, участвующих подразделений при осуществлении противопожарных и аварийно-спасательных работ;

1.3. Подтверждается, что руководство по реализации *Оперативного Плана* осуществляет

- *Координатор*, назначаемый приказом директора аэропорта, который:

- ответственен за предварительное планирование, организацию и реализацию *Оперативного Плана*, а также за проведение периодических практических учений;
- мобилизует все имеющиеся у аэропорта материальные ресурсы, которые могут быть использованы для осуществления противопожарных и аварийно-спасательных работ, а в случае отсутствия у аэропорта какого-либо оборудования или специальных средств, то своевременная доставка их осуществляется

республиканскими органами исполнительной власти в соответствии с заключенными договорами, предусмотренными *Мероприятиями аэропорта на случай аварийной обстановки*.

1.4. Указывается, что каждое подразделение или Служба, участвующее в реализации *Оперативного Плана*, помимо требований, изложенных в *Оперативном Плане*, руководствуется положениями о своих подразделениях и Службах, а специалисты своими должностными инструкциями на случай аварийной обстановки или пожара в аэропорту.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО И АВАРИЙНО- СПАСАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В АЭРОПОРТУ

2.1. Излагается информация по органу, обеспечивающего противопожарную безопасность в аэропорту, указывается его штатная численность, в том числе количество пожарных-спасателей, инструкторов, начальников и заместителей начальников смен, диспетчеров и водителей пожарных автомобилей.

2.2. Перечисляются подведомственные службы аэропорта, а также организации и предприятия, дислоцированные на территории аэропорта, группа специалистов которых будут задействованы в аварийно-спасательных работах на территории аэропорта.

2.3. Указывается информация о дежурствах службы RFF, организация смен, количество сотрудников и количество пожарных автомобилей.

2.4. Дается информация о дежурных силах и средствах:

- на основной базе;
- на вспомогательной базе (если имеется).

2.5. Дается перечень лиц, ответственных за деятельность службы RFF в аэропорту.

ГЛАВА 3. УРОВНЬ ОБЕСПЕЧИВАЕМОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

3.1. КАТЕГОРИЯ АЭРОПОРТА

3.1.1. Указывается категория аэропорта по противопожарной защите, определяемая в соответствии с Главой 2. национальных авиационных правил – Руководство по Спасанию и борьбе с пожаром» (далее – *Руководство*).

3.1.2. Указывается местоположение аэропорта к близрасположенным крупным населенным пунктам.

3.1.3. Описывается местность, примыкающая к району аэропорта.

3.1.4. Указывается кодовое обозначение аэропорта.

3.1.5. Вся информация, изложенная в данном разделе, должна быть указана в Сборнике Аэронавигационной Информации (САИ).

3.2. ТИПЫ ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

3.2.1. Перечисляются типы основных огнегасящих веществ, применяемых в аэропорту и их характеристики, с учетом положений раздела 8.1. *Руководства*.

3.3. КОЛИЧЕСТВО ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

3.3.1. Указывается количество имеющегося в аэропорту огнегасящегося вещества. Минимальная потребность аэропорта в этих веществах, с учетом категорийности аэропорта (типы принимаемых воздушных судов, их пассажировместимость и пр.), определяется согласно таблицы 2-3, приведенной в *Руководстве*.

Для сведения, в виде Приложения указать данные по классификации принимаемых аэропортом воздушных судов.

3.3.2. Минимальное количество используемых огнегасящих веществ, с учетом самых больших габаритов воздушных судов, определяется согласно таблицы 2-4, приведенной в *Руководстве*.

3.4. КРИТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ

3.4.1. Расчеты по определению количества воды для критической зоны следует производить согласно положений, изложенных в разделе 2.4. *Руководства*.

3.4.2. Перечисляются все пожароопасные объекты, расположенные на территории аэропорта и производится расчет потребности огнегасящих веществ на подавление возможных возгораний в помещениях каждого из этих объектов.

3.5. НОРМЫ РАСХОДА

3.5.1. Нормы расхода раствора пены должны быть не менее тех, которые указаны соответственно в таблице 2-3 *Руководства*. Нормы расхода необходимы для подавления пожара в течение одной минуты в практической критической зоне, и вследствие этого для каждой категории они определяются путем умножения практической критической зоны на норму расхода. Поэтому норма расхода раствора пены эквивалентна количеству воды Q_1 в течение контролируемого периода времени в одну минуту.

3.5.2. Нормы расхода дополнительных веществ не должны быть меньше, чем указанные в таблице 2-3 *Руководства*.

3.6. ЗАПАС ОГНЕГАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ХРАНЕНИЕ

3.6.1. Указывается, какой орган приобретает огнегасящие вещества, как они хранятся и как используются эти вещества, в случае, когда срок хранения их истек.

3.6.2. Следует использовать положения разделов 2.6. и 8.3. *Руководства*.

3.7. ВРЕМЯ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

3.7.1. Необходимо дать информацию о требованиях к службе противопожарной безопасности аэропорта по развертыванию и прибытию к месту возгорания транспортных средств и расчетов как основной, так и вспомогательной (при наличии) базах.

3.7.2. Использовать положения раздела 2.7. *Руководства*.

3.8. ПОЖАРНОЕ ДЕПО

3.8.1. Дается информация о наличии пожарного депо в аэропорту, их количестве и расположении по отношению к ВПП. Использовать положения Главы 9 настоящего *Руководства*.

3.9. СИСТЕМА СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ

3.9.1. Дать информацию об имеющейся системе связи, их оснащенности, а также схеме оповещения в случае аварийной ситуации в аэропорту, в частности в случае возможных возгораний (ВС, здания и сооружения). При этом необходимо руководствоваться положения постановления Кабинета министров Азербайджанской Республики за № 219 от 19.09.2008г. «*Правила предоставления информации об авиационных происшествиях и инцидентах*».

3.9.2. Указать, что в зависимости от обстановки, для сбора расчетов аварийно-спасательной команды подаются следующие сигналы оповещения:

- **«ТРЕВОГА»** - когда авиационное происшествие произошло внезапно или когда до ожидаемой посадки на аэродроме воздушного судна, терпящего бедствие, остается менее 30 минут;
- **«ГОТОВНОСТЬ»** - когда до ожидаемой посадки на аэродроме воздушного судна, терпящего бедствие, остается 30 минут и более;
- **«ОТБОЙ»** - когда работа АСК завершена или в ней отпала необходимость.

3.9.3. Указать применяемое оборудование системы связи, имеющиеся средства связи в пожарном депо, на транспортных средствах, а также прочих средствах связи и сигнализации с учетом положений разделов 4.1. – 4.4. Руководства.

3.10. КОЛИЧЕСТВО ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

3.10.1. Дается информация о количестве противопожарных транспортных средств в аэропорту, их сосредоточения, как на основной, так и вспомогательной (при наличии) базах. Использовать положения раздела 2.10. *Руководства*.

3.10.2. Перечислить аварийно-спасательное оборудование, установленное на используемых транспортных средствах (использовать Таблицу 5-2, указанную в *Руководстве*).

ГЛАВА 4. ХАРАКТЕРИСТИКИ АЭРОПОРТА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

4.1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ АЭРОПОРТА

4.1.1. Дать информацию о водоснабжении аэропорта, наличии резервуаров для запаса воды, их водоизмещении.

4.1.2. Указать наличие и количество стратегически расположенных пожарных гидрантов.

4.1.3. Перечислить количество стационарных водяных насосов (при наличии), которые могут обеспечить быстрое пополнение воды для транспортных средств.

4.2. АВАРИЙНЫЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ

4.2.1. Дается информация об аварийных подъездных дорогах на территории аэропорта, а также указывается место КПП (ворота) через которые должны въезжать транспортные средства подразделений МЧС, привлекаемые для борьбы с пожаром. Рекомендуется приложить Схему аварийных подъездных дорог.

4.2.2. Использовать положения раздела 3.2. *Руководства*.

ГЛАВА 5. ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

5.1. ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

5.1.1. Дать информацию по используемой защитной одежде персоналом, который участвует в тушении пожара, а также сроки их использования (шлемы, защитные костюмы, обувь, перчатки).

5.2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

5.2.1. Изложить используемое оборудование для защиты органов дыхания персонала, участвующего в тушении пожара (кислородные баллоны, распираторы и пр.).

ГЛАВА 6. МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АЭРОПОРТА

6.1. Дать информацию о подразделении медицинского обслуживания в аэропорту, ее оснащенности машинами скорой помощи, соответствующим оборудованием и персоналом, а также взаимодействия с медицинскими подразделениями, расположенными в районе аэропорта, которые могут быть привлечены в случае аварийной обстановки.

6.2. Указать номера телефонов медицинских подразделений, которые будут задействованы в реализации *Оперативного Плана*.

Использовать положения Главы 7 *Руководства*.

ГЛАВА 7. ПЕРСОНАЛ

В данной Главе дается информация об общих требованиях к персоналу противопожарной и аварийно-спасательной службе аэропорта. В частности:

- подбор персонала;
- руководство персоналом;
- оценка физической пригодности и годности по состоянию здоровья;
- анализ ресурсов и задач.

При оформлении данной главы использовать положения Главы 10 *Руководства*.

ГЛАВА 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ

8.1. Необходимо отметить, что действия СПБ и АСР (RFF) определяются внутренними эксплуатационными правилами аэропорта – «*Мероприятия в случае аварийной обстановки в аэропорту*», разработанными в соответствии с национальными авиационными правилами – *Руководство по мероприятиям аэропортов Азербайджанской Республики на случай аварийной обстановки G-AGA-010.*

8.2. В данном разделе необходимо перечислить виды аварийной обстановки.

При этом следует указывать, что действия в случае актов незаконного вмешательства на территории и удаление воздушного судна, потерявшего способность двигаться, определяются в отдельных документах аэропорта, в частности:

- Программа авиационной безопасности аэропорта;
- Оперативный План по предотвращению актов незаконного вмешательства;
- Мероприятия аэропорта по удалению воздушных судов, потерявших способность двигаться.

ГЛАВА 9. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И АВАРИЙНО-СПАСТЕЛЬНЫХ РАБОТ

9.1. Указывается, что действия личного состава СПБ и АСР (RFF) на месте происшествия не должны представлять опасность для окружающих лиц, участвующих в спасательных работах.

9.2. Особое внимание обращается передвижению пожарных машин у воздушного судна и применении ручного и механизированного инструмента (топоров, ломов, электропил и т.д.).

9.3. При работе у горящего или аварийного воздушного судна, личный состав *не должен находиться* под фюзеляжем, крыльями и двигателями, за исключением тех случаев, когда необходимо оказать помощь пострадавшим или, когда без этого невозможно успешно выполнить тушение. В этих случаях время нахождения личного состава под элементами конструкций воздушного судна должно быть минимальным.

9.4. Руководитель тушения пожаров должен:

- следить за тем, чтобы личный состав, участвующий в тушении пожара, был полностью экипирован защитной одеждой;
- следовать друг за другом, изучая окружающую обстановку и запоминая пройденный путь;
- при открывании дверей в помещение защищать тело полотнищем от возможного выброса пламени и газов;
- не входить с открытым огнем в помещении, где хранятся легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- входить в помещения повышенной опасности, где имеются установки под высоким напряжением, сосуды и аппараты под давлением, взрывчатые вещества – только по согласованию с обслуживающим их персоналом и с соблюдением рекомендованных ими мер безопасности;
- по ходу движения в помещениях следить за состоянием конструкций, имея в виду возможность их обрушения;
- продвигаться только около капитальных стен и стен, имеющих оконные проемы.

9.5. Для обеспечения безопасности при тушении наземных пожаров на ВС необходимо:

- тушить основные очаги пожара огнетушащими составами, подаваемыми только из лафетных стволов пожарных автомобилей с расстояния **не ближе 30 метров от крыла**;
- одновременно с тушением пожара охлаждать крыльевые топливные баки;
- ручные пожарные стволы использовать только после ликвидации угрозы взрыва крыльевых топливных баков;

9.6. При попадание горящего топлива на пожарного немедленно принять меры, чтобы потушить или смыть горящее топливо с пожарного и помочь снять горящую одежду.

9.7. При тушении пожара внутри фюзеляжа необходимо соблюдать осторожность при подъеме на борт по лестницам, необходима страховка поднимающихся на борт.

9.8. В любом случае на борт ВС должны подниматься **не менее 2- пожарных**.

У входа в задымленные салоны должен быть организован пост безопасности, состоящий, по крайней мере, из одного пожарного, имеющего индивидуальные средства защиты.

9.9. Эвакуация людей из горящих зданий и пассажиров из ВС должна осуществляться на расстояние **не ближе 100 метров** от места происшествия.

Пост безопасности должен поддерживать связь с работающими в задымленных помещениях пожарными расчетами и оказывает им помощь.

9.10. При явной угрозе взрыва или обрушения, личный состав должен экстренно выводится в безопасное место.

9.11. Для быстрого оповещения людей, работающих в опасной зоне, руководитель тушения пожара обязан установить единые сигналы отхода и известить о них весь личный состав и взаимодействующих организаций.

9.12. При работе на пожарах и авариях водителям пожарных автомобилей **запрещается:**

- без команды подавать воду, пену и прочие огнетушащие составы;
- самостоятельно прекращать подачу воды, пены и прочие огнетушащие составы;
- оставлять без надзора свои автомобили и работающее пожарно-техническое оборудование.

ГЛАВА 10. ПРОЦЕДУРЫ БОРЬБЫ С ПОЖАРАМИ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

10.1. ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ВСЕХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

10.1.1. Описываются действия противопожарной и аварийно-спасательной службы после получения уведомления от аэропортового органа УВД об объявлении аварийной ситуации.

Использовать положения раздела 12.1. *Руководства*.

10.2. БОРЬБА С ПОЖАРАМИ

10.2.1. Подробно изложить действия службы по организации тушения пожара, со стороны пожарных расчетов основной и вспомогательной баз, при:

- пожарах на воздушных судах, спасание пассажиров и экипажа, включая:
- ожидаемой аварийной посадке ВС;
- ожидаемой аварийной посадке ВС с высокой степенью катастрофических последствий;
- ожидаемой аварийной посадке ВС с незначительной вероятностью катастрофических последствий;
- внезапном авиационном происшествии;
- тушении пожаров органов приземления ВС (шасси);
- тушении пожаров силовой установки ВС;
- тушении пожаров разлитого топлива;
- тушении пожара внутри ВС;
- спасании людей, находящихся на борту горящего ВС;
- нанесении пены на ВПП (дать Схему);
- пожарах в здании аэровокзального комплекса, офисах и сооружениях, расположенных на территории аэропорта (основные объекты раскрыть отдельно).

10.2.2. Следует дать, в виде Приложений, как приведено в *Руководстве*, Схемы организации тушения пожаров.

Использовать положения разделов 12.2. и 12.3. *Руководства*.

10.3. ПРОИСШЕСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

10.3.1. Дать определение по классификациям опасных грузов:

Класс 1. Взрывчатые вещества;
Класс 2. Газы: сжатые, сжиженные, растворенные под давлением или сильно охлажденные;
Класс 3. Легковоспламеняющиеся жидкости;
Класс 4. Легковоспламеняющиеся твердые вещества; самовозгорающиеся вещества; вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой;
Класс 5. Окисляющие вещества; органические перекиси;
Класс 6. Токсичные и инфекционные вещества;
Класс 7. Радиоактивные материалы;
Класс 8. Вещества, вызывающие коррозию;
Класс 9. Прочие опасные грузы или вещества, которые при перевозке по воздуху создают опасность, не охваченную другими классами.
10.3.2. Указать и действия службы в случаях пожаров с присутствием опасных грузов.

Использовать положения раздела 12.4.11 – 12.4.24. *Руководства*.

10.4. АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ

10.4.1. При привлечении сотрудников противопожарной и аварийно-спасательной службы аэропорта для проведения аварийно-спасательных операций за пределами аэропорта, имеющие сложные условиями (водное пространство, заболоченный участок, сложный рельеф местности), необходимо руководствоваться требованиями Приложения № 4 к постановлению Кабинета министров Азербайджанской Республики за № 118 от 5 августа 2009 года «Об утверждении Правил деятельности Комиссии по расследованию авиационных происшествий и инцидентов», устанавливающее меры предосторожности на месте авиационного происшествия.

При разработке данного даздела, использовать положения Главы 14 *Руководства*.

ГЛАВА 11. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СООТВЕТСВУЮЩИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС

11.1. СПБ и АСР (RFF) аэропорта должна взаимодействовать с соответствующими подразделениями Государственной Службой Пожарной Охраны (ГСПО) МЧС и при необходимости привлекать их к работам по тушению пожаров на территории аэродрома. При этом потребность в личном составе и транспортных средств ГСПО МЧС должна быть приведена в таблице «Расчет потребности сил и средств для тушения пожаров на объектах, расположенных на территории аэропорта и представлена в виде Приложения.

11.2. Решение о вызове взаимодействующих сил ГСПО МЧС принимается *Координатором* или старшим руководителем аварийно-спасательных работ.

11.3. Взаимодействующие силы и средства ГСПО МЧС следует направлять через соответствующий КПП (в зависимости от сложившейся обстановки в аэропорту), откуда они, в сопровождении работника Службы охраны аэропорта, направляются к месту события или сбора.

11.4. При привлечении взаимодействующих сил и средств МЧС вновь прибывающую пожарную технику в обязательном порядке подключают к ближайшим от места пожара водоисточникам (гидрантам, водоемам).

11.5. Следует представить Схему взаимодействия СПБ и АСР (RFF) с ГСПО МЧС и указать контактные телефоны.

ГЛАВА 12. ПРИНЦИПЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

12.1. Человеческий фактор специалиста службы RFF, включает в себя широкий спектр деятельности – от подготовки персонала и до выполнения обычных профессиональных обязанностей и проведения аудиторских проверок.

12.2. С целью понятия «человеческий фактор» использовать модель «SHEL», указанную на рисунке 18-1 *Руководства*. В данной модели учитываются различные компоненты и взаимодействие между ними или точками соприкосновения и определяют в целом концепцию человеческого фактора.

12.3. Виды взаимодействия между людьми и другими элементами модели "SHEL" лежат в основе человеческого фактора, которая определяется интерфейсом между следующими элементами:

(a) люди и машины – «человек и машинное оборудование»;
(b) люди и процедуры – «человек и правила и процедуры»;
(c) люди и коллеги – «человек с человеком»;
(d) люди и рабочее место – «человек и окружающая обстановка».

При разработке данного раздела использовать положения Главы 18 *Руководства*.

ПРИЛОЖЕНИЯ

№ 1 Карта аэропорта, с нанесенной координатной сеткой, с указанием основных объектов, основной и вспомогательной (при наличии) баз, водоемов, гидрантов, ВПП, РД и МС, а также аварийных подъездных дорог.

№ 2 Карта района аэропорта, с нанесенной координатной сеткой, с указанием близлежащих крупных населенных пунктов и медицинских учреждений.

№ 3 Схема оповещения и связи при возникновении пожара на территории аэропорта.

№ 4 Номера телефонов и фамилии должностных лиц противопожарной и аварийно-спасательной службы аэропорта.

№ 5 Расчет потребности сил и средств для тушения пожаров в зданиях, сооружениях и на объектах, расположенных на территории аэропорта.

№ 6 Тушение послеаварийного пожара.

№ 7 Тушение шасси

№ 8 Тушение силовых установок.

№ 9 Тушение разлитого топлива

№ 10 Тушение пожара внутри пассажирского салона

№ 11 Схемы воздушных судов, с указанием топливных и масляных баков, а также аварийных выходов

№ 12 Таблица выхода сил и средств ГПС МЧС на случай пожара, катастрофы и других чрезвычайных ситуаций в аэропорту

№ 13 Данные по классификации воздушных судов, осуществляющие полеты в аэропорт.

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА