

Утверждено
Директором Агентства «Узавиация»
Т.А. Назаров



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Документ №: GM-AGA-003

Редакция / Ревизия: 02/00

Дата вступления в силу: 01 Мая 2025 года

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Администрирование и контроль документа | Глава/Стр. | 0/1 |

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 | 7 |
| 0.4. Запись поправок и изменений..... | 7 |
| 1. ГЛАВА. Общие положения..... | 1 |
| 1.1. Цель руководства. | 1 |
| 1.2. Применение Руководства | 1 |
| 1.3. Структура Руководства..... | 1 |
| 1.4. Цель технического обслуживания аэропорта..... | 2 |
| 1.5. Организация технического обслуживания аэропорта..... | 24 |
| 2. ГЛАВА. Техническое обслуживание визуальных средств | 1 |
| 2.1. Введение. | 1 |
| 2.2. Персонал..... | 1 |
| 2.3. Запасные части..... | 2 |
| 2.4. Наглядные схемы..... | 2 |
| 2.5. График технического обслуживания огней..... | 2 |
| 2.6. Основная программа технического обслуживания системы огней приближения, светосигнальных систем ВПП и РД..... | 5 |
| 2.7. Дополнительная программа технического обслуживания специальных типов огней..... | 6 |
| 2.8. Программа технического обслуживания других огней аэропорта..... | 7 |
| 2.9. Системы управления стыковкой ВС с телескопическим трапом..... | 8 |
| 2.10. Порядок технического обслуживания огней..... | 8 |
| 2.11. Процедуры чистки огней..... | 8 |
| 2.12. Измерение светового потока..... | 9 |
| 2.13. Замена ламп..... | 10 |
| 2.14. Удаление воды..... | 10 |
| 2.15. Знаки..... | 10 |
| 2.16. Маркировка..... | 11 |
| 3. Глава. Техническое обслуживание электрических систем аэропорта..... | 1 |
| 3.1. Общие положения..... | 1 |
| 3.2. Персонал..... | 1 |

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Администрирование и контроль документа | Глава/Стр. | 0/2 |

| | | |
|-----------|--|----------|
| 3.3. | График технического обслуживания. | 1 |
| 3.4. | Силовые кабели и распределители в поле. | 1 |
| 3.5. | Трансформаторы и регуляторы (включая резервные блоки). | 2 |
| 3.6. | Трансформаторные станции энергоснабжения. | 2 |
| 3.7. | Релейные и распределительные шкафы. | 3 |
| 3.8. | Кабели управления, блоки контроля, пульт управления. | 3 |
| 3.9. | Источники вторичного питания (генераторы). | 4 |
| 3.10. | Стационарные источники питания с частотой 400 Гц. | 4 |
| 3.11. | Прожекторное освещение перрона. | 5 |
| 4. | Глава. Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | 1 |
| 4.1. | Ремонт покрытия. | 1 |
| 4.2. | Бетонные покрытия. | 1 |
| 4.3. | Битумные покрытия. | 2 |
| 4.4. | Заделка швов и трещин. | 2 |
| 4.5. | Заделка повреждений кромок покрытия. | 5 |
| 4.6. | Заделка других видов повреждений поверхности покрытия. | 6 |
| 4.7. | Подметание (уборка мусора). | 6 |
| 4.8. | Очистка от загрязнителей. | 8 |
| 4.9. | Удаление снега и льда. | 10 |
| 5. | Глава. Дренаж | 1 |
| 5.1. | Общие положения. | 1 |
| 5.2. | Очистка дренажных щелей. | 1 |
| 5.3. | Дренажные трубы или трубопроводы между поверхностями и бассейнами-отстойниками. | 2 |
| 5.4. | Масло- и топливоотделители. | 2 |
| 5.5. | Пожарные гидранты. | 2 |
| 6. | Глава. Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | 1 |
| 6.1. | Общие положения. | 1 |
| 6.2. | Уход за зелёными зонами в пределах летных полос. | 1 |
| 6.3. | Уход за травой на ВПП и рулежных дорожках без искусственного покрытия. | 2 |
| 6.4. | Уход за зелёными зонами, находящимися за пределами лётных полос. | 2 |
| 6.5. | Оборудование для ухода за травой. | 3 |
| 6.6. | Удаление скошенной травы. | 3 |
| 7. | Глава. Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться | 1 |

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 0/3 |
| Администрирование и контроль документа | | | |

| | | |
|------|--|---|
| 7.1. | План удаления. | 1 |
| 7.2. | Подготовка персонала. | 1 |
| 7.3. | Хранение оборудования. | 1 |
| 7.4. | Техническое обслуживание оборудования для удаления воздушных судов. | 2 |

8. Глава. Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств..... 1

| | | |
|------|--|---|
| 8.1. | Общие положения..... | 1 |
| 8.2. | Организация технического обслуживания транспортных средств. | 1 |
| 8.3. | График технического обслуживания транспортных средств. | 2 |
| 8.4. | Мастерские. | 3 |

9. Глава. Здания 1

| | | |
|-------|---|---|
| 9.1. | Общие положения..... | 1 |
| 9.2. | Осветительное и электрическое оборудование..... | 2 |
| 9.3. | Средства связи. | 3 |
| 9.4. | Система кондиционирования воздуха. | 3 |
| 9.5. | Отопительное оборудование. | 4 |
| 9.6. | Автоматические двери..... | 5 |
| 9.7. | Ленточные транспортеры для обработки багажа (стационарные)..... | 5 |
| 9.8. | Пункты выдачи багажа..... | 6 |
| 9.9. | Пассажирские телескопические трапы. | 6 |
| 9.10. | Лифты (подъемники) для транспортировки людей. | 7 |
| 9.11. | Устройства для транспортировки людей (эскалаторы и т.д.)..... | 7 |
| 9.12. | Неподвижные противопожарные установки..... | 7 |

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 0/4 |
| Администрирование и контроль документа | | | |

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Администрирование и контроль документа

Код №

(код)

Глава/Стр.

0/5

0.2. Список действительных страниц

| Глава 0 | | |
|----------|------------------------|-----------|
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 6 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 7 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 1 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 6 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 7 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 8 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 9 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 10 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 11 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 12 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 13 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 14 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 15 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 16 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 17 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 18 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 19 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 20 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 21 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 22 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 23 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 24 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 25 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 2 | | |

| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
|----------|------------------------|-----------|
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 6 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 7 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 8 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 9 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 10 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 11 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 3 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 4 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 6 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 7 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 8 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 9 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 10 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 11 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 12 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 13 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 14 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 15 | 01.МАЙ.2025 | 00 |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Администрирование и контроль документа

Код №

(код)

Глава/Стр.

0/6

| Глава 5 | | |
|----------|------------------------|-----------|
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 6 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 7 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |

| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
|----------|------------------------|-----------|
| Глава 8 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| Глава 9 | | |
| Страница | Дата вступления в силу | Ревизия № |
| 1 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 2 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 3 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 4 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 5 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 6 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 7 | 01.МАЙ.2025 | 00 |
| 8 | 01.МАЙ.2025 | 00 |

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 0/7 |
| Администрирование и контроль документа | | | |

0.3. Список рассылки

| Копия № | Тип Копии | Отдел | Месторасположение |
|----------|-----------|-------------------|-------------------|
| Оригинал | (S) | Контроль Качества | Trello |
| 1 | (S) | | |

(S) Soft Copy - (Электронная версия)

(H) Hard Copy – (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 | 20 АПР 2023 | 20 АПР 2023 | |
| Издание №02 | 01.МАЙ.2025 | 01.МАЙ.2025 | С целью адаптации требования документов ИКАО DOC 9137 часть 9 в нормативные документа Агентство «Узавиация» |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Общие положения | Глава/Стр. | 1/1 |

1. ГЛАВА. Общие положения

1.1. Цель руководства.

1.1.1. Настоящее Руководство по техническому обслуживанию аэропортов (далее – Руководство) предназначено для лиц, несущих ответственность за эксплуатационную безопасность аэропортовых средств и оборудования, за обеспечение беспрепятственного движения воздушных судов на земле и устанавливает требования к плановому и внеплановому техническому обслуживанию аэропортов, обеспечивающее нормальное их состояние.

1.1.2. Целью настоящего Руководства является оказание помощи эксплуатантам аэропортов, самостоятельных аэродромов/вертодромов Республики Узбекистан при разработке ими собственных эксплуатационных правил – Руководство по техническому обслуживанию аэропорта (далее – Руководство по ТО).

1.2. Применение Руководства.

1.2.1. Износ и чувствительность любого технического компонента аэропорта зависят от материала, степени использования, срока службы, климатических и окружающих условий, ни одна из рекомендаций по различным видам технического обслуживания и его интервалам, изложенных в данном Руководстве, не должна рассматриваться в качестве технического требования. Графики по срокам и видам технического обслуживания аэропорта, аэропортовых средств и оборудования, должны быть увязаны с местными условиями, рекомендациями изготовителей компонентов и с действующими национальными авиационными правилами.

1.2.2. Мероприятия по орнитологии будут зависеть от серьезности проблемы опасности столкновений воздушных судов с птицами или дикими животными из-за географического местоположения аэропорта, привлекательности его для птиц и диких животных, а также от плотности воздушного движения.

1.3. Структура Руководства.

1.3.1. Данное руководство построено таким образом, чтобы в основном охватить задачи аэропорта по техническому обслуживанию, предназначенному для обеспечения безопасной эксплуатации воздушных судов во время посадки, руления и взлета. Дополнительно был включен материал, касающийся задач по техническому обслуживанию, направленному на поддержание эффективности аэропорта.

1.3.2. Требования к обеспечению безопасности изложены в первой части содержания руководства, где рассматриваются вопросы, связанные с визуальными средствами, электрической инфраструктурой, искусственными покрытиями, и, участками без покрытия и дренажной системой. Средством соблюдения требований к техническому обслуживанию стационарных средств является наличие необходимого оборудования. Поэтому техническое обслуживание транспортных средств и оборудования было включено в качестве вспомогательной части общей задачи по техническому обслуживанию аэропорта. Весьма специальным видом оборудования аэропортов является оборудование для удаления воздушных судов. Материал данного руководства дополняет документ GM-AGA-018 «Руководство по удалению ВС, потерявших способность двигаться», где рассматриваются процедуры по удалению воздушных судов.

1.3.3. Глава 9 настоящего Руководства касается одного из аспектов большой области задач технического обслуживания в целях обеспечения эксплуатационной надежности аэропортовых систем, а именно, обслуживания некоторых технических средств обслуживания пассажиров в здании аэровокзала.

1.3.4. Последовательность содержания Руководства по ТО может соответствовать последовательности, изложенной в настоящем Руководстве.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Общие положения | Глава/Стр. | 1/2 |

1.3.5. Руководство по ТО должно детально содержать эксплуатационную политику и процедуры эксплуатанта аэропорта, должны быть отражены основные задачи аэропорта по техническому обслуживанию, предназначенному для обеспечения безопасной эксплуатации воздушных судов во время посадки, руления и взлета, включены требования, касающиеся задач по техническому обслуживанию, направленному на поддержание эффективности аэропорта.

1.3.6. В Руководстве по ТО должны быть учтены требования к техническому обслуживанию визуальных средств, электрической инфраструктуре, искусственным покрытиям, участкам без покрытия и дренажной системе, требования к техническому обслуживанию стационарных и транспортных средств и оборудования.

1.3.7. Отдельно в Руководстве по ТО должно найти отражение общие задачи по техническому обслуживанию аэропорта, предусматривающие обеспечение эксплуатационной надежности аэропортовых систем, а именно, обслуживания некоторых технических средств обслуживания пассажиров, установленных в зданиях аэровокзального комплекса.

1.3.8. Каждый аэропорт должен иметь Руководство по ТО, являющееся внутренним нормативным актом аэропорта, и оно должен представляться в Агентство Гражданской Авиации (далее – Агентство "Узавиация") в процессе сертификации на предмет выдачи или продления срока действия Сертификата соответствия.

1.3.9. Эксплуатант аэропорта может адаптировать или полностью включить в свое Руководство по ТО национальные нормативные акты в области гражданской авиации, в части его касающейся, или авиационные правила, разработанные Авиационными властями Договаривающихся государств, а также может использовать материалы из других альтернативных источников, при этом эксплуатант аэропорта не освобождается от ответственности по подтверждению их применимости и пригодности.

1.3.10. Каждый эксплуатант аэропорта обязан вносить в свое Руководство по ТО любые изменения и поправки, которые официально требует Агентство "Узавиация".

1.3.11. Руководство по ТО должно быть утверждено руководителем аэропорта или лицом, уполномоченным им и, согласовано с Агентством "Узавиация".

1.3.12. Руководство по ТО должно быть разработано на одном из рабочих языков ИКАО, общедоступном для персонала аэропорта.

1.3.13. Руководство по ТО должно регулярно пересматриваться и, при необходимости, дополняться и изменяться с целью обеспечения безопасности прилета и вылета воздушных судов с аэродрома аэропорта.

1.3.14. Персонал аэропорта должен иметь свободный доступ к изучению Руководства по ТО.

1.3.15. Действие Руководства по ТО распространяется на весь обслуживающий персонал аэропорта.

1.3.16. Персонал аэропорта обязан знать требования Руководства по ТО в части, его касающейся, и несет личную ответственность за выполнение его требований.

1.3.17. Администрация аэропорта несет ответственность за поддержание рабочей площади в безопасном состоянии.

1.3.18. Каждый случай нарушения Руководства по ТО должен быть расследован и лица, виновные в нарушении его требований, должны быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной, а, в особых случаях, и к уголовной ответственности в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

1.4. Цель технического обслуживания аэропорта.

1.4.1. Аэропорт, будучи важной частью авиационной инфраструктуры, должен удовлетворять высоким требованиям к обеспечению безопасности. Необходимый

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Общие положения | Глава/Стр. | 1/3 |

уровень обеспечения безопасности может быть достигнут с помощью надлежащего технического обслуживания всех элементов, составляющих аэропорт.

1.4.2. Техническое обслуживание включает меры, направленные на поддержание или восстановление эксплуатационной функции аэропорта, а также мероприятия по проверке и оценке функционирования того или иного элемента. Основными компонентами технического обслуживания являются.

- 1.4.2.1. Инспектирование.
- 1.4.2.2. Обслуживание и детальный технический осмотр.
- 1.4.2.3. Ремонт.

1.4.3. Инспектирование включает все мероприятия, необходимые для проверки и оценки эксплуатационного состояния, включая неожиданные и плановые проверки. Плановые проверки осуществляются в соответствии с планом, в котором указываются характер подготовки к проверке, вид проверки, отчет о ее результатах и оценка этих результатов. На основании этой оценки эксплуатант решает о необходимости проведения дополнительного обслуживания или даже ремонта. Для данных проверок должны быть составлены соответствующие чек-листы. Ниже предоставлены примерные формы чек-листов.

- 1.4.3.1. Электро-светотехническое обеспечение полетов.

|  | | UTTT | | ЧЕК ЛИСТ | |
|--|--|--|--------------------|-----------------|--|
| | | ежедневной проверки системы светосигнального оборудования аэродрома «Ташкент-Южный» | | | |
| дата Проверки: | | | Проверка позиции № | | |
| № | Системы название (курс 08L/26R) | Смена № | | Примечание | |
| | | С | Н/С | | |
| 1 | Системы визуальной индикации глиссады | | | | |
| 2 | Огни приближения и светового горизонта | | | | |
| 3 | Входные огни ВПП | | | | |
| 4 | Боковые посадочные огни ВПП | | | | |
| 5 | Осевые огни ВПП | | | | |
| 6 | Огни зоны приземления (TDZ) | | | | |
| 7 | Огни линии «СТОП» (“STOP BARS”) | | | | |
| 8 | Ограничительные огни ВПП | | | | |
| 9 | Огни рулежных дорог (TAXIWAY) | | | | |
| 10 | Проверка (замена) неисправных ламп | | | | |
| 11 | Проверка контроллера измерения яркости | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/4

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 12 | Наличие или отсутствие переломов, сколов в стеклах (замена сломанных элементов) | | | |
| 13 | Проверка (очистка) чистоты оптических элементов, линз | | | |
| 14 | Проверка работы дистанционного управления | | | |

Проверку провел

| | | | | | |
|-------------------------|--|----|-------|--------|--|
| Смена № | Инженер, техник, имя,отчество, фамилия,подпись | 1. | дата: | время: | |
| | | 2. | | | |
| Сменный инженер, техник | имя,фамилия,подпись, | | дата: | время: | |

Примечание:

“С”-Соответствует, “Н/С”- не Соответствует.

| № | Системы название (курс 08R/26L) | Смена № | | Примечание |
|----|---|---------|-----|------------|
| | | С | Н/С | |
| 1 | Системы визуальной индикации глиссады | | | |
| 2 | Огни приближения и светового горизонта | | | |
| 3 | Входные огни ВПП | | | |
| 4 | Боковые посадочные огни ВПП | | | |
| 5 | Ограничительные огни ВПП | | | |
| 6 | Огни рулежных дорог (TAXIWAY) | | | |
| 7 | Проверка (замена) неисправных ламп | | | |
| 8 | Проверка контроллера измерения яркости | | | |
| 9 | Наличие или отсутствие переломов, сколов в стеклах (замена сломанных элементов) | | | |
| 10 | Проверка (очистка) чистоты оптических элементов, линз | | | |
| 11 | Проверка работы дистанционного управления | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/5

Проверку провел

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|----|-------|--------|--|
| Смена № | Инженер/техник | 1. | дата: | время: | |
| | имя,отчество, фамилия,подпись | 2. | | | |
| Сменный инженер, техник | имя,фамилия,подпись, | | дата: | время: | |

Примечание:

“С”-Соответствует, “Н/С”- не Соответствует.



УТТТ

ЧЕК ЛИСТ

ежемесячной проверки систем светосигнального оборудования аэродрома «Ташкент-Южный»

дата Проверки:

Проверка позиции №

| № | Системы название (курс 08L/26R) | Смена № | | Примечание |
|---|--|---------|-----|------------|
| | | С | Н/С | |
| 1 | Очистка оптических элементов снаружи | | | |
| 2 | Проверка сопротивления кабельных цепей и доведение сопротивления изоляции до нормы | | | |
| 3 | Герметизация отверстий трубной канализации в местах прохождения в\в и н\в кабелей. | | | |
| 4 | Очистка элементов от пыли и загрязнений | | | |
| 5 | Профилактический осмотр проверка оборудования с коммутацией, проверка герметичности разъемов и затяжка | | | |
| 6 | Проверка управления с пульта диспетчера проверка работы запоминающей схемы | | | |
| 7 | Проверка работоспособности ДГА и UPS | | | |

Проверку провел

| | | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|--|
| | | 1. | | | | |
|--|--|----|--|--|--|--|



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Код №

(код)

Общие положения

Глава/Стр.

1/6

| | | | | | | |
|-------------------------|---|----|-------|--|--------|--|
| Смена № | Инженер, техник, имя, отчество, фамилия, подпись | 2. | дата: | | время: | |
| Сменный инженер, техник | имя, фамилия, подпись, | | дата: | | время: | |

Примечание:

“С” - Соответствует, “Н/С” - не Соответствует.

| № | Системы название (курс 08R/26L) | Смена № | | Примечание |
|---|--|---------|----|------------|
| | | С | НС | |
| 1 | Очистка оптических элементов снаружи | | | |
| 2 | Проверка сопротивления кабельных цепей и доведение сопротивления изоляции до нормы | | | |
| 3 | Герметизация отверстий трубной канализации в местах прохождения в\в и н\в кабелей. | | | |
| 4 | Очистка элементов от пыли и загрязнений | | | |
| 5 | Профилактический осмотр проверка оборудования с коммутацией, проверка герметичности разъемов и затяжка | | | |
| 6 | Проверка управления с пульта диспетчера проверка работы запоминающей схемы | | | |
| 7 | Проверка работоспособности ДГА | | | |

Проверку провел

| | | | | | | |
|-----------------|---|----|-------|--|--------|--|
| Смена № | Инженер/техник имя, отчество, фамилия, подпись | 1. | дата: | | время: | |
| | | 2. | | | | |
| Сменный инженер | имя, фамилия, подпись, | | дата: | | время: | |

Примечание:



**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ**

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/7

“С”-Соответствует, “Н/С”- не Соответствует.

| UZBEKISTAN Airports | | UTTT | | ЧЕК ЛИСТ | |
|------------------------|--|---------|----|---|--|
| | | | | Ежегодной проверки системы светосигнального оборудования аэродрома «Ташкент-Южный» | |
| дата Проверки: | | | | Проверка позиции № | |
| № | Системы название (курс 08L/26R) | Смена № | | Примечание | |
| | | С | НС | | |
| 1 | Проверка основного электрического источника питания | | | | |
| 2 | Проверка резервных источников электроэнергии (ДГА, UPS) | | | | |
| 3 | Проверка опор каждого огня, визировка и подтяжка | | | | |
| 4 | Проверка корпусов огней на коррозионную стойкость; очистка, покраска или замена покрытых ржавчиной деталей | | | | |
| 5 | Проверка отражателя каждого осветительного прибора (если применимо); очистка или замена | | | | |
| 6 | Проверка сопротивления заземлителей и очистка от коррозии | | | | |
| 7 | Проверка стекла каждого огня; очистка, замена | | | | |
| 8 | Проверка ламп всей системы; замена неисправных ламп. | | | | |
| 9 | Проверка угла разворота световых пучков (если применимо); визировка | | | | |
| 10 | Проверка угла установки в горизонтальной плоскости; визировка | | | | |
| 11 | Проверка чистоты и безупречного соединения съемных соединений; очистка и замена загрязненных деталей | | | | |
| 12 | Наличие или отсутствие переломов в стеклах (замена сломанных элементов) | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/8

Общие положения

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 13 | Проверка соответствия огней и удерживающих их структурных опор (если таковые имеются), наличие следов коррозии и ржавчины; укладка и крепление опор; покраска или протирание | | | |
| 14 | Летная проверка системы; Регистрация результатов, регулировка и замена ламп; | | | |
| 15 | Осмотр несущей конструкции (фундаментов) и основания каждой установки; ремонт | | | |
| 16 | Проверка эпоксидной мастики огней; замена | | | |
| 17 | Осмотр стекла и промежуточных слоев заградительных огней; очистка или замена | | | |
| 18 | проверка опор заградительных огней; выравнивание и крепление | | | |
| 19 | Проверка реле времени и фото реле (где применимо), установленных на светильников периметрового ограждения, и переключателей-преобразователей в сумерках; очистка, ремонт или замена | | | |
| 20 | Проверка электрических соединений; подтягивание и протирание контактов | | | |
| 21 | Проверка светильников ветроуказателя на предмет коррозии; окраска. Проверка, ремонт или замена источника питания и осветительного прибора индикатором направления ветра | | | |
| 22 | Проверка расположения заградительных огней с целью свободного перемещения для оказания технического обслуживания; изменение их расположения, если это необходимо и возможно | | | |
| 23 | Проверка общего состояния всей системы; Регистрация результатов | | | |

Проверку провел

| | | | | | |
|-------------------------|--|----|-------|--------|--|
| Смена № | Инженер, техник, имя,отчество, фамилия,подпись | 1. | дата: | время: | |
| | | 2. | | | |
| Сменный инженер, техник | имя,фамилия,подпись, | | дата: | время: | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/9

Начальник
службы

имя, фамилия, подпись

Примечание:

“С”-Соответствует, “Н/С”- не Соответствует.

| № | Системы название (курс 08R/26L) | Смена № | | Примечание |
|----|--|---------|-----|------------|
| | | С | Н/С | |
| 1 | Проверка основного электрического источника питания | | | |
| 2 | Проверка резервных источников электроэнергии | | | |
| 3 | Проверка опор каждого осветительного прибора; визировка и подтяжка | | | |
| 4 | Проверка корпусов огней на коррозионную стойкость; очистка, покраска или замена покрытых ржавчиной деталей | | | |
| 5 | Проверка отражателя каждого осветительного прибора (если применимо); очистка или замена | | | |
| 6 | Проверка сопротивления заземлителей и очистка от коррозии | | | |
| 7 | Проверка стекла каждого огня; очистка, замена | | | |
| 8 | Проверка ламп всей системы; замена неисправных ламп. | | | |
| 9 | Проверка угла устройства по высоте (если применимо); визировка | | | |
| 10 | Проверка угла установки в горизонтальной плоскости; визировка | | | |
| 11 | Проверка чистоты и безупречного соединения съемных соединений; очистка и замена загрязненных деталей | | | |
| 12 | Наличие или отсутствие переломов в стеклах (замена сломанных элементов) | | | |
| 13 | Проверка соответствия светильников и удерживающих их структурных опор (если таковые имеются), наличие следов | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

| | |
|------------|-------|
| Код № | (код) |
| Глава/Стр. | 1/10 |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| | коррозии и ржавчины; укладка и крепление опор; покраска или протирание | | | |
| 14 | Летная проверка системы; Регистрация результатов, регулировка и замена ламп; | | | |
| 15 | Осмотр несущей конструкции и основания каждой установки; ремонт | | | |
| 16 | Проверка эпоксидной мастики огней; замена | | | |
| 17 | Осмотр стекла и промежуточных слоев заградительных светильников; очистка или замена | | | |
| 18 | проверка опор заградительных светильников; укладка и крепление | | | |
| 19 | Проверка реле времени и фото реле (где применимо), установленных на светильников периметрового ограждения, и переключателей-преобразователей в сумерках; очистка, ремонт или замена | | | |
| 20 | Проверка электрических соединений; подтягивание и протирание контактов | | | |
| 21 | Проверка светильников конуса ветра на предмет коррозии; окраска. Проверка, ремонт или замена источника питания и осветительного прибора индикатором направления ветра | | | |
| 22 | Проверка расположения заградительных огней с целью свободного перемещения для оказания технического обслуживания; изменение их расположения, если это необходимо и возможно | | | |
| 23 | Проверка общего состояния всей системы; Регистрация результатов | | | |

Проверку провел

| | | | | | |
|-------------------------|--|----|-------|--------|--|
| Смена № | Инженер/техник имя,отчество, фамилия,подпись | 1. | дата: | время: | |
| | | 2. | | | |
| Сменный инженер, техник | имя,фамилия,подпись, | | дата: | время: | |
| Начальник службы | имя,фамилия,подпись, | | | | |



**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ**

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/11

Примечание:

“С”-Соответствует, “НС”- не Соответствует.

1.4.3.2. Аэродромно-техническое обеспечение полетов.

| UZBEKISTAN Airports | | Чек - лист мониторинга районов аэродрома | | |
|--|--|---|-----|------------|
| Аэродром, на котором проводится проверка: УТХХ - _____ | | | | |
| Периодичность проверки: <u>Ежеквартально</u> | | | | |
| Дата проверки: | | | | |
| № | Предмет | С | Н/С | Примечание |
| 1. | Были ли обнаружены новые объекты на территории аэродрома и в пределах 5 км от его периметра? | | | |
| 2. | Объект находится в районе аэродрома или за периметром (его местоположение должно быть определено)? | | | |
| 3. | Находится ли объект в зоне посадки-высадки? | | | |
| 4. | Препятствует ли объект движению воздушных судов по территории аэродрома? | | | |
| 5. | Характеристика объекта (конструкция, здание, кран, другое) | | | |
| 6. | Согласована ли установка / строительство нового объекта? | | | |
| 7. | Являются ли обнаруженные препятствия временными? | | | |
| 8. | Постоянны ли обнаруженные препятствия? | | | |
| 9. | Препятствует ли новый объект безопасности полетов? | | | |
| 10. | Были ли уведомлены УВД и САИ о новом объекте? | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/12

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 11. | Соответствует ли освещение и/или разметка объекта нормативным требованиям? | | | |
| 12. | Излучает ли объект свет в окружающую среду? | | | |
| 13. | Были ли приняты меры по экранированию, ослаблению, изменению угла наклона света, чтобы не мешать полетам? | | | |
| 14. | Предоставляется ли информация об обнаруженном объекте в АИП? | | | |
| 15. | Принимались ли меры по ликвидации мест скопления диких животных и птиц (болота, пруды, свалки, кормохранилища, зерновые плантации и т.д.)? | | | |
| 16. | Мешают ли обнаруженные препятствия визуальным средствам? (РАРІ, Approach lights и т. д.) | | | |
| 17. | Мешает ли движение транспортных средств аэронавигационным объектам? (ILS и т. д.) | | | |

Замечание:

Провел проверку (обязанность):

Имя, фамилия:

Дата,
время:

Подпись:

Лицо, подтверждающее проведение проверки (обязанность):

Имя, фамилия:

Дата,
время:

Подпись:

"С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно.



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/13

| | | Контрольный список мониторинга препятствий в зонах ограничивающей поверхности (OLS) | | |
|--|---|--|-----|------------|
| Аэродром, на котором проводится проверка: УТХХ _____ | | | | |
| Периодичность проверки: <u>Каждый месяц</u> | | | | |
| № | Предмет | С | Н/С | Примечание |
| 1. | Свободна ли взлетно-посадочная полоса от препятствий? | | | |
| 2. | Свободны ли боковые зоны безопасности от препятствий? | | | |
| 3. | Являются ли авиационные и другие объекты вдоль взлетно-посадочной полосы ломкими? | | | |
| 4. | Соответствуют ли освещение и маркировка препятствий соответствующим требованиям? | | | |
| 5. | Есть ли какие-либо препятствия, затеняющие огни приближения? | | | |
| 6. | Свободна ли внутренняя переходная поверхность от препятствий? | | | |
| 7. | Свободна ли внутренняя горизонтальная поверхность от препятствий? | | | |
| 8. | Свободна ли коническая поверхность от препятствий? | | | |
| 9. | Свободна ли внешняя горизонтальная поверхность от препятствий? | | | |
| 10. | Свободна ли поверхность захода на посадку от препятствий? | | | |
| 11. | Свободна ли внутренняя поверхность захода на посадку от препятствий? | | | |
| 12. | Свободна ли поверхность прерванной посадки от препятствий? | | | |
| 13. | Свободна ли поверхность набора высоты от препятствий? | | | |
| Замечание: | | | | |
| Начальник смены | | | | |
| Имя, фамилия | | Дата, время | | |
| | | Подпись: | | |
| Лицо, подтверждающее проведение проверки | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/14

| | | |
|--|----------------|--|
| Имя, фамилия | Дата, время | |
| | Подпись: | |
| "С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно. | | |

| UZBEKISTAN Airports | | UTXX | | Чек лист Ежегодная проверка дренажа на аэродроме | | | |
|------------------------|---|---------|--------------------|---|--|--|--|
| Дата проверки: | | | Контрольный лист № | | | | |
| № | Работа, которую нужно сделать. | Смена № | | Примечание | | | |
| | | С | Н/С | | | | |
| 1 | Очистка дренажных канав. | | | | | | |
| 2 | Дренажные трубы между поверхностями и отстойниками и трубопроводы | | | | | | |
| 3 | Глубина масляного слоя на поверхности сепаратора (необходимо измерить глубину и при необходимости нанести масло) | | | | | | |
| 4 | На дне и стенках водоемов со смывом воды не должно быть растений | | | | | | |
| | Чистка травы вокруг дренажа | | | | | | |
| 5 | Траву вокруг дренажа следует регулярно косить и чистить. | | | | | | |
| 6 | Дно дренажа необходимо очищать. | | | | | | |
| 7 | Количество собранных масел и топлива в отстойнике | | | | | | |
| 8 | Все клапаны и заглушки в системе трубопроводов должны проходить ежегодные функциональные испытания, а также дополнительные еженедельные проверки с целью своевременного обнаружения ранее не обнаруженных утечек. | | | | | | |
| 9 | Все пожарные гидранты, в том числе установленные в зданиях, должны регулярно проверяться. | | | | | | |
| 10 | Все пожарные гидранты, расположенные ниже уровня земли, следует очистить от земли и грязи, чтобы их было легко обнаружить в случае чрезвычайной ситуации. | | | | | | |
| Провел проверку | | | | | | | |
| Смена № | техник/инженер имя, фамилия, подпись | 1. | Дата: | Время: | | | |
| | | 2. | | | | | |
| Начальник смены | имя, фамилия, подпись | | Дата: | Время: | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/15

Замечание

"С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно.

|  УТХХ | | Чек лист Ежедневная проверка оборудования и транспортных средств в аэропорту | | | |
|--|--|---|----------------------|------------|--------|
| Дата проверки: | | | Контрольный список № | | |
| № | Предмет | Смена № | | Примечание | |
| | | С | Н/С | | |
| 1 | Аварийно-спасательные и пожарные машины | | | | |
| 2 | Устройство для удаления снега и льда | | | | |
| 3 | Устройство для нанесения песка и противогололедных реагентов | | | | |
| 4 | Приборы для измерения адгезии искусственных поверхностей | | | | |
| 5 | Газонокосилки и другие средства контроля высоты травы на участках без искусственного покрытия. | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| Провел проверку | | | | | |
| Смена № | техник / инженер имя, фамилия, подпись | 1. | | Дата: | время: |
| | | 2. | | | |
| Начальник смены | имя, фамилия, подпись | | | Дата: | время: |
| Замечание | | | | | |
| "С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно. | | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/16

| UZBEKISTAN Airports | | UTXX | | Чек лист | | | |
|---------------------|--|---|----------------------|------------|--------|--|--|
| | | Поддержание покрытия в исправном состоянии на аэродроме | | | | | |
| Дата проверки: | | | Контрольный список № | | | | |
| № | Предмет | Смена № | | Примечание | | | |
| | | С | Н/С | | | | |
| 1 | Проверка состояния поверхности покрытия ВПП | | | | | | |
| 2 | Проверка состояния поверхности покрытия РД | | | | | | |
| 3 | Проверка состояния поверхности покрытия, прилегающей к торцу МС и перрона; | | | | | | |
| 4 | Проверка состояния поверхности покрытия, прилегающего к земельному участку взлетно-посадочной полосы | | | | | | |
| 5 | Выявление недопустимых дефектов поверхности и проверка гладкости искусственных покрытий | | | | | | |
| 6 | Очистка искусственных покрытий от пыли, грязи, камней и других предметов | | | | | | |
| 7 | Маркировка искусственных покрытий и обновление маркировочных знаков | | | | | | |
| 8 | Покрытие набережных территорий | | | | | | |
| 9 | Обеспечение пропускной способности оросительно-дренажной системы | | | | | | |
| 10 | Поддержание ровности и твердости поверхности грунта всей взлетно-посадочной полосы, а также травяного покрова определенной высоты и качества | | | | | | |
| 11 | Имеются ли трещины шириной более 30 мм на РД, МС и перроне и шириной более 25 мм на ВПП? | | | | | | |
| 12 | Имеются ли на поверхности покрытий посторонние предметы или разрушающие вещества? | | | | | | |
| 13 | Наличие разрушенной арматурной сетки и рам ? | | | | | | |
| 14 | Есть ли в швах изношенные места и трещины, которые не были заполнены герметиком? | | | | | | |
| 15 | На взлетно-посадочной полосе более 10 мм воды? | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| Провел проверку | | | | | | | |
| Смена № | техник / инженер имя, фамилия, подпись | 1. | | Дата: | Время: | | |
| | | 2. | | | | | |
| начальник смены | имя, фамилия, подпись | | | Дата: | Время: | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/17

Замечание

"С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно.

Чек лист Ежемесячный осмотр грунтовых участков в аэропорту

Дата проверки: _____ Контрольный список № _____

| № | Предмет | Смена № | | Примечание |
|---|---|---------|-----|------------|
| | | С | Н/С | |
| 1 | Высота травы на взлетно-посадочных полосах не должна превышать 10 см | | | |
| 2 | Высота травы на взлетно-посадочных полосах без искусственного покрытия | | | |
| 3 | Высота травы без искусственного покрытия на РД | | | |
| 4 | Во избежание появления птиц за пределами взлетно-посадочных полос оптимальная высота травы должна составлять около 20 сантиметров | | | |
| | Скошенная трава убирается сразу? | | | |
| 5 | Наличие и количество мышей контролируется с помощью соответствующих химикатов? | | | |
| 6 | Регулярно ли контролируется высота деревьев и кустарников? | | | |
| 7 | Предоставление необходимого количества соответствующего оборудования для обслуживания помещений следует сделать. | | | |

Провел проверку

| | | | | |
|-----------------|--|----|-------|--------|
| Смена № | техник / инженер имя, фамилия, подпись | 1. | Дата: | Время: |
| | | 2. | | |
| Начальник смены | имя, фамилия, подпись | | Дата: | Время: |

Замечание

"С", "Н/С" отмечены знаком "√" соответственно.



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/18



Чек лист Ежедневный орнитологический контроль в аэропорту и его окрестностях

Дата:

Время:

Наблюдение N:

| № | Тип животного | Число | Территория | | | | Причина нахождения в этом районе | | | | | | | Тип борьбы | | | Время борьбы | Заключение | | Отметка | |
|----|---------------|-------|------------|---|----|--------|----------------------------------|------|---------------|----------------|---------------|------------|--------|-----------------|--------|------------------------------|--------------|-----------------------|--------|---------|-----------|
| | | | ВПП | | ЛП | Перрон | Зеленая зона | Зона | С наружи вход | Источники пищи | Виды растений | Запас воды | Отходы | Период миграции | Другие | Электронный или акустический | | Оружие или автомобиль | Другие | | Пойманный |
| | | | — | ' | | | | | | | | | | | | | — | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/20

| УТХХ UZBEKISTAN Airports | | Чек лист «FOD» Ежедневно в аэропорту | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|--------------|----|--------|------------------------|------------|---------------------------|---|--|--|--|
| Дата: | | | | | Время: | | | | | | | Наблюдение №: | | | |
| № | Тип и количество очищаемых FOD | Плотность/количество | Категория размера FOD | | | Зона очистки | | | | Примечание | Причина возникновения FOD | Примечание | | | |
| | | | Код № 1 маленький размер (0-4 см) | Код № 2 средний размер (5-9 см) | Код № 3 большой размер (10 см - - -) | ВПП | РД | Перрон | Прилегающая территория | | | | | | |
| 1 | Камень / гравий | | | | | | | | | | | Часть, падающая с ВС | | | |
| 2 | Доска | | | | | | | | | | | Наземные услуги | | | |
| 3 | Асфальт | | | | | | | | | | | Метеорологическое явление | | | |
| 4 | Металл | | | | | | | | | | | Строительные работы / Разрушение покрытия | | | |
| 5 | Пластик | | | | | | | | | | | Реактивная струя / движение ВС | | | |
| 6 | Другие | | | | | | | | | | | Другие | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/21

| Анализ ситуации | | | Да | Нет | | Закрытие: | Открытие: | | |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----|--|-----------|-----------------------------------|---------|---------|
| Был ли закрыт ВПП из-за чистки? | | | | | Время закрытия / открытия ВПП | | | NOTAM № | |
| РД был закрыт из-за чистки? | | | | | Время закрытия / открытия РД | | | NOTAM № | |
| История уборки | Время начала уборки | Время окончания уборки | Транспорт / оборудование. | | Персонал, выполняющий уборку: имя, фамилия | подпись | Контролирующее лицо: имя, фамилия | | подпись |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Общие положения

Код №

(код)

Глава/Стр.

1/22

| Чек лист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|------------------|-----|--------|-----|--------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| Визуальный осмотр стоянок на перроне № _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УТХХ  | | Дата начала: | | | | | | | | Дата завершения: | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дни недели: | | День 1 | | День 2 | | День 3 | | День 4 | | День 5 | | День 6 | | День 7 | | | | | | | | | |
| Очереди: | | 1С | 2с | 1с | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с | 1С | 2с |
| № | Вопрос | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с | С | Н/с |
| 1 | Соответствуют ли цвета знаков «Стоп»? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Очищены ли знаки от масел, топлива и других жидкостей? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Заполнены ли трещины (если таковые имеются) герметиком? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Очищаются ли МС от постороннего мусора (FOD)? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Очищаются ли парковки от металлических предметов с помощью электромагнитного очистителя? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Соблюдаются ли безопасные расстояния между воздушными судами и наземными транспортными средствами на парковках? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Обеспечена ли неподвижность технического оборудования на стоянке и вблизи нее? (это исправлено?) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | У вас есть машина, которая с помощью воздуха убирает мусоры? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 1/24 |
| Общие положения | | | |

1.4.4. Обслуживание и детальный технический осмотр должен включать все меры, необходимые для поддержания или восстановления функций установки или устройства до необходимых эксплуатационных условий. Эти меры должны претворяться в жизнь в соответствии с планом, в котором указывается время обслуживания, характер обслуживания и отчет об исполнении.

1.4.5. Ремонт может включать незначительный или большой объем работ, например, обработку поверхности ВПП, с вытекающим отсюда временным запретом полетов на аэродром. При обнаружении недостатков в ходе обслуживания или инспектирования необходимо срочно запланировать и провести ремонт.

1.4.6. Эффективность и безопасность эксплуатации может быть обеспечена только средствами, находящимися в хорошем эксплуатационном состоянии. Только качественное техническое обслуживание объектов способствует поддержанию их в работоспособном состоянии, т.е. сумма всех описанных выше мер – должна обеспечить уменьшение износа и существенное продление срока службы технических компонентов, а также рациональное использование выделяемых ежегодно капитальных вложений и затрат на эти цели.

1.5. Организация технического обслуживания аэропорта.

1.5.1. Полная оценка всех составных частей аэропорта является основным требованием к организации технического обслуживания. Здания, искусственные покрытия и участки без покрытий между ними должны быть пронумерованы, равно как и все механизмы, технические и механические средства, включая транспортные. Номера определяют объекты или предметы, для которых в индивидуальном порядке могут быть определены требования к техническому обслуживанию. Эти требования должны быть занесены на карточки или в электронные носители.

1.5.2. Программы (регламенты) технического обслуживания должны разрабатываться с учетом потребностей установленного на различных объектах оборудования и в соответствии с рекомендациями изготовителей этого оборудования. По экономическим соображениям и для обеспечения равномерного распределения ответственности необходимо точно разбить общий объем работ по видам технического обслуживания (например, для зданий крыши, стены, включая двери и окна; машинная техника, механические средства и электроустановки и пр.), с целью добиться оптимальной эффективности.

1.5.3. Основной задачей организации технического обслуживания является перевод требований к нему в человеко-часы и денежную стоимость. Такая оценка является основой планирования бюджета для штатного персонала. Кроме того, она представляет собой орудие для принятия решения при заключении контрактов о техническом обслуживании с третьими сторонами вместо найма дополнительного персонала.

1.5.4. Все программы (регламенты) технического обслуживания должны проверяться ежегодно в период планирования бюджета и с учетом зарегистрированных данных по результатам инспектирования состояния всех крупных объектов.

1.5.5. Отвечающие текущему состоянию объектов программы технического обслуживания должны предусматривать:

- наличие соответствующего штата персонала;
- обеспечение соответствия с учтенными потребностями в техническом обслуживании;
- обеспечение гибкости в отношении времени принятия мер, когда неожиданные обстоятельства нарушают запланированный график работ.

Эксплуатант должен систематически проверять работу, выполняемую в соответствии с поставленной задачей, и тем самым добиваться контроля над

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 1/25 |
| Общие положения | | | |

техническим обслуживанием и бюджетом. Отчеты об исполнении должны регистрироваться, равно как и данные о любых замеченных недостатках.

1.5.6. Для поддержания функционирования технических средств в аэропорту в его рабочее время должно находиться достаточное количество технического персонала для немедленного устранения любых недостатков.

1.5.7. Администрация аэропорта может привлекать подрядчиков для выполнения дополнительных работ по техническому обслуживанию. Причинами для дополнительных работ по техническому обслуживанию могут быть:

- выпадение снега или образование льда на рабочих площадках;
- песчаная буря;
- дождь, сильная гроза с последующими повреждениями;
- авиационные происшествия или инциденты;
- аварийные ситуации, возникающие по техническим причинам или связанные с актами незаконного вмешательства в деятельность аэропорта.

1.5.8. Чтобы справиться с неизбежными рабочими потребностями, особенно с учетом Мероприятий аэропорта на случай аварийной обстановки, администрация аэропорта должна иметь некоторый резерв опытных штатных специалистов.

1.5.9. Для обеспечения нормальной эксплуатации аэропорта как с экономической, так и с эксплуатационной точек зрения, в аэропорту возможно создание соответствующих мастерских. Выбор типа мастерских будет зависеть, в основном, от размеров аэропорта, объема движения, вида собственности на средства и оборудование, доли участия в объеме работ пользователей (авиакомпаний) и эксплуатанта аэропорта и т.д. При создании мастерских необходимо учитывать:

- местные потребности в техническом обслуживании;
- соблюдение соответствия Мероприятиям аэропорта на случай аварийной обстановки;
- экономические цели.

1.5.10. Экономические соображения могут диктовать привлечение к техническому обслуживанию и даже к обслуживанию в экстренных случаях специалистов со стороны. Поэтому, с точки зрения экономической эксплуатации аэропорта, важно иметь разумное равновесие между возможностями основной рабочей силы аэропорта, занимающейся техническим обслуживанием, и способностью системы справляться с пиковыми нагрузками и аварийными ситуациями.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/1 |

2. ГЛАВА. Техническое обслуживание визуальных средств

2.1. Введение.

2.1.1. Основная цель систем визуальных средств заключается в обеспечении безопасной эксплуатации воздушных судов. Поэтому их техническое обслуживание необходимо производить строго в соответствии с рекомендациями производителей, установленной продукции.

2.1.2. Освещение считается отказавшим, когда, его световой поток уменьшается более чем на 50 процентов по сравнению со световым потоком нового огня. Причинами уменьшения светового потока могут быть загрязнители на внешней части светового устройства и внутри его, а также ухудшение состояния ламп или оптической системы в результате старения. В этой связи приведение освещения в первоначальное состояние следует провести путем чистки или замены лампы, или любой части, состояние которой ухудшилось.

2.1.3. Каждый аэропорт должен иметь утвержденную всеобъемлющую систему планового технического обслуживания огней и другого оборудования с тем, чтобы любое оборудование отвечало установленным требованиям.

2.1.4. Профилактическое техническое обслуживание является программной работой по техническому обслуживанию в целях предупреждения поломки или ухудшения технического состояния средств и оборудования. Техническое обслуживание светосигнального оборудования производится для обеспечения постоянной готовности и безаварийной работы в соответствии с техническими характеристиками, режимами работы и с учетом местных эксплуатационных условий. Выходные токи источников электропитания аэродромных огней на различных ступенях яркости должны соответствовать технической документации на установленное оборудование.

2.1.5. Техническое обслуживание систем светосигнального оборудования заключается в проведении ежедневных, ежемесячных, ежеквартальных и полугодовых (сезонных) регламентных работ, а также аварийных, текущих и планово-предупредительных ремонтов.

2.1.6. Перечень работ по обслуживанию при проведении ежедневных, ежемесячных, ежеквартальных и полугодовых (сезонных) регламентных работ приводится в технологических картах регламентов и заводских инструкциях по эксплуатации светосигнального оборудования.

2.2. Персонал.

2.2.1. Задача по техническому обслуживанию светосигнальных средств должна возлагаться на высококвалифицированный персонал, только на надежных и электриков, имеющих навыки и опыт работы с высоким напряжением, последовательно включенными цепями и освещением и имеющим допуск на выполнение работ с соответствующим напряжением. Эти специалисты должны находиться в аэропорту в часы его работы или в местах, откуда их можно вызвать для устранения любых возникающих неисправностей.

2.2.2. В аэропорту должны быть разработаны программы обучения для поддержания компетенции персонала технического обслуживания, а также для доведения до него последних достижений в данной области.

2.2.3. Техническое обслуживание систем светосигнального оборудования должны выполнять лица, прошедшие первоначальную и специальную подготовку и допущенные к самостоятельной работе приказом директорам аэропорта.

2.2.4. К самостоятельной работе по техническому обслуживанию оборудования должны допускаться лица, имеющие необходимую теоретическую подготовку, соответствующую группу по электробезопасности для работы на электроустановках, знающие устройство эксплуатируемого оборудования и имеющие практические навыки по его обслуживанию.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/2 |

2.2.5. Организация подготовки и допуск персонала к самостоятельной работе должны производиться компетентными (аттестованными) лицами из числа инженерно-технического персонала службы, в которой работает данный персонал. Перед допуском к самостоятельной работе каждый сотрудник службы должен пройти непосредственно на рабочем месте стажировку по специальности и служебным функциональным обязанностям под руководством опытного специалиста, по программе, утвержденной начальником службы.

2.2.6. Для повышения качества эксплуатации и знаний ПТЭ и ПТБ ежегодно с обслуживающим персоналом должна проводиться техническая учеба по программе, утвержденной начальником службы. Проводимые в службе занятия по технической учебе, противоаварийные тренировки и разборы учитываются в специальном журнале.

2.2.7. Для освоения вновь вводимого в эксплуатацию оборудования обучение персонала службы светотехнического обеспечения следует производить в процессе его монтажа и наладки.

2.3. Запасные части.

2.3.1. В каждом аэропорту должен быть создан достаточный комплект запасных частей. Объем запасов зависит от времени, необходимого для пополнения запаса конкретных деталей, и их срока годности при хранении.

2.4. Наглядные схемы.

2.4.1. У каждого аэропорта всегда в готовности должен содержаться комплект наглядных схем аэродрома. Эти схемы должны постоянно обновляться, и любые изменения на аэродроме должны быть немедленно отражены на этих схемах. Следует ежегодно проверять полноту и точность всех схем цепей, чертежей и описаний.

2.5. График технического обслуживания огней.

2.5.1. При обслуживании огней следует соблюдать национальные требования, утвержденные со стороны Агентства "Узавиация" и рекомендации изготовителя оборудования с целью обеспечения необходимых стандартов обслуживания. Для каждого вида оборудования должен быть подготовлен «Журнал технического обслуживания», отражающий выполнение графика технического обслуживания, рекомендуемое изготовителем, с указанием дат и номеров выполненных технологических карт в соответствии с регламентом технического обслуживания, чтобы обеспечить регулярное обслуживание всего оборудования. В «Журнале» необходимо предусмотреть графу для инициалов лица, проводившего обслуживание. Если местные условия указывают на желательность изменения интервалов обслуживания, то этот график может быть изменен после консультации с изготовителем оборудования.



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ

Техническое обслуживание визуальных средств

Код №

(код)

Глава/Стр.

2/4

Журнала проведения технического обслуживания светосигнального оборудования согласно регламенту.

| Дата | Наименование оборудования и место проведения. | Вид ТО | № пункта, подпункта регламента и номер ТК. | Должность, Ф.И.О. исполнителя работ. | Отметка о выполнении и выявленных недостатках оборудования. | Должность, Ф.И.О. подпись ответственного за производство работ. |
|------|---|--------|--|--------------------------------------|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ООО «Islom Karimov nomidagi
Toshkent xalqaro aeroporti»

служба ЭСТОП
PEYIT xizmati

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ССО УЗЛА СТОП РУЙТ GURUHINING YORITISH SIGNAL USKUNALARINI TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH JURNALI

Начало / Boshlandi « » 20__ г.
Окончание / Tugatish « » 20__ г.

Журнал yuritish bo'yicha mas'ul shaxslar ro'yxati Список ответственных лиц за ведение журнала

| № | F.I.Sh, Ф.И.О. | Lavozim, Должность | Imzo, Подпись |
|---|-------------------|--|------------------|
| 1 | Ushakov T.L. | Gruppa rahbari Руководитель группы | |
| 2 | Shaykhov K.B. | Yul xizmat boshlig'i Ведущий инженер | |
| 3 | Shaykhov U.M. | Ustunlikchi Инженер | |
| 4 | Shaykhov B.G. | Ustunlikchi Инженер | |
| 5 | Shaykhov A.N. | Ustunlikchi Инженер | |
| 6 | Shaykhov V.V. | Ustunlikchi Техник | |
| 7 | Shaykhov A.A. | Ustunlikchi Техник | |
| Техник ходимlar ro'yxati Список технического персонала | | | |
| 8 | Shaykhov A.V. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 9 | Shaykhov S.N. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 10 | Ushakov S.S. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 11 | Shaykhov U.N. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 12 | Shaykhov A.V. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 13 | Ushakov U.X. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 14 | Shaykhov A.A. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 15 | Shaykhov Z.A. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 16 | Shaykhov A.A. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 17 | Shaykhov A.I. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 18 | Shaykhov E.B. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 19 | Sokolov M.N. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 20 | Shaykhov A.V. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 21 | Shaykhov M.M. | Ustunlikchi bo'lim boshlig'i Электромеханик по эксплуатации ССО | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |

В журнале прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью _____ страниц.
« » 2025г.
Темимбулатов Т.П.
Ф.И.О.
Начальник узла СТОП _____
Должность Подпись

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 2/5 |
| Техническое обслуживание визуальных средств | | | |

Журнал проведения технического обслуживания светосигнального оборудования согласно регламенту.

| Дата | Наименование оборудования и место проведения. | Вид ТО | № пункта, подпункта регламента и номер ТК. | Должность Ф.И.О. исполнителя работ. | Отметка о выполнении и выявленных недостатках оборудования. | Должность, Ф.И.О. подпись ответственного за производство работ. |
|-----------------------|---|---|--|--|--|---|
| 06.03.2025г. | Глиссадные огни ВПП- 08L | ТО-2 | ТО-№ 3.2.6. Подпункты 1,2,3. ТК-2 Пункты 1,2,3,4,5,6 | Электромеханик Соколов М.Н. | Выполнено. Дана заявка Аэродромной Службе для очистки от загромождения растительности вокруг огней. | Техник Парфенов В.В. _____ |
| 06.03.2025г. | ДГА на ТП-42,ТП-43,ТП-12 | ТО-3 | ТО-№3.2.12. Со 1 - по 8 ТК-2 Пункты 3.3, 4.7 | Электромеханик Алматыв М.М. | Выполнено. Внепланово произвели смазку подшипников. | Техник Парфенов В.В. _____ |
| Дата проводимых работ | Указывается тип оборудования (углубленные огни, прожекторные огни, С.У., шкафы Д.У., ДГА, ИБП...) и указывается место проведения (ВПП, РД, ТП, УВД) | Указывается период технического обслуживания согласно годовому или месячному графику. | Выполнение проводится на основании пунктов перечня работ (таблице)ТО, принцип выполнения описывается в Технологических Картах (ТК) донного регламента. | Указываются исполнители производившие работы (Если исполнителей несколько и ТО проводили на разных участках) | Отметка прописывается (выполнено, не выполнено, выполнено частично), отметка о недостатках либо повреждениях указывается в «Журнале учета работ узла СТОП» | Подпись ответственный за производство работ ставит после проверки выполненных работ исполнителей. (Если исполнителей несколько и ТО проводили на разных участках) |

2.5.2. Частота, с которой должны выполняться плановые проверки, чистка и обслуживание, должны варьироваться в зависимости от типа оборудования, его местонахождения и использования.

2.5.3. Каждый аэропорт должен иметь график технического обслуживания и программу, основанную на имеющемся опыте, предусматривающую обеспечение необходимого уровня обслуживания с учетом требований инструкций изготовителя. Более частые проверки могут потребоваться для огней приближения, установленных на ВПП II и III категорий и предназначенных для точного захода на посадку. Приведенные программы технического обслуживания не должны преобладать над инструкциями изготовителя или применяться к аналогичному оборудованию, которое не упомянуто. Каждая проверка должна сопровождаться соответствующими коррективными действиями.

2.6. Основная программа технического обслуживания системы огней приближения, светосигнальных систем ВПП и РД.

2.6.1. Техническое обслуживание всех видов огней приближения, огней ВПП и РД с целью определения исправности и поддержания в состоянии готовности к работе должно включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

2.6.2. Ежедневно:

- проверка выявления перегоревших ламп; замена перегоревших ламп;
- проверка выявления значительного рассогласования (если применимо);
- проверка контрольно-измерительных приборов на надлежащее функционирование каждого уровня яркости (если применимо); корректировка или ремонт неисправности;
- проверка стекол на полмку; замена разбитых частей.

2.6.3. Ежегодно:

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 2/6 |
| Техническое обслуживание визуальных средств | | | |

- проверка креплений каждого осветительного устройства; подтягивание;
- проверка огней на коррозию; окраска или замена частей, покрытых ржавчиной;
- проверка рефлектора каждого осветительного устройства (если применимо); чистка или замена;
- проверка стекла каждого огня; чистка или замена;
- проверка ламп всей системы; замена непригодных ламп или всей системы (см. пункт 2.13.2 настоящего Руководства);
- проверка установки по высоте (если применимо); выравнивание;
- проверка установки в горизонтальной плоскости; выравнивание;
- проверка разъемных соединений на чистоту и безупречный контакт; чистка и замена загрязненных частей;
- проверка арматуры огней и их поддерживающей структуры (если таковая имеется) на адекватность крепления, коррозию и ржавчину; подтягивание креплений; окраска или напыление;
- проверка общего состояния всей системы; регистрация результатов.

2.6.4. Внеплановые проверки:

- проверка установки угла возвышения и разворота надземных огней (горизонтальной центровки) (если применимо) после сильных штормов и снегопадов; регулировка;
- проверка огней на заграждение травой или снегом и т.д. (неприменимо к углубленным огням); удаление всех обнаруженных препятствий.

2.7. Дополнительная программа технического обслуживания специальных типов огней.

2.7.1. В дополнение к указанной в пункте 2.6. программе технического обслуживания следует проводить следующие мероприятия в отношении системы визуальной индикации глиссады, входных и ограниченных огней ВПП, а также углубленных огней и, при необходимости, принятие корректирующих мер.

2.7.2. Два раза в месяц:

- проверка установки угла возвышения (вертикальный угол) огней; регулировка;
- проверка рассеивающих линз, фильтров и ламп на чистоту; чистка.

2.7.3. Ежегодно:

- проверка системы с воздуха; регистрация результатов, регулировка и замена ламп;
- проверка поддерживающей структуры и основания каждого устройства (фундамента); ремонт.

2.7.4. Техническое обслуживание входных и ограничительных огней ВПП должно включать следующие проверки и при необходимости принятие следующих корректирующих мер.

2.7.5. Два раза в неделю:

- проверка крепления огней; подтяжка;
- проверка стекла каждого огня на износ; замена.

2.7.6. Техническое обслуживание углубленных огней (осевые огни ВПП, огни зоны приземления, осевые огни РД, огни линии «стоп») должно включать ежедневную проверку линз на чистоту и при необходимости очистка линз.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/7 |

2.7.7. Два раза в неделю (не касается огней РД и огней линии «стоп»):

- проверка светового потока огней в пределах 900 м от каждого порога ВПП, включая замер и регистрацию результатов; чистка линз;
- проверка верхней части огней в пределах 900 м от каждого порога ВПП; замена.

2.7.8. Ежеквартально (не касается огней РД и огней линии «стоп»):

- проверка светового потока огней в пределах систем, включая замер и регистрацию результатов; чистка линз;
- проверка части огней; замена.

2.7.9. Один раз в полугодие (не касается огней РД и огней линии "стоп"):

- проверка огней на чистоту внутри и снаружи; чистка;
- проверка огней на влажность; сушка;
- проверка электрических соединений огней; подтягивание; напыление контактного агента;
- центровка огней; регулировка.

2.7.10. Ежегодно:

- проверка призм и фильтров; чистка или замена;
- проверка заливочной массы; замена.

2.7.11. Внеплановые:

- проверка верхней части огней через две-четыре недели после замены; подтягивание.

2.8. Программа технического обслуживания других огней аэропорта.

2.8.1. К другим огням аэропорта относятся аэродромные светомаяки, заградительные огни и ветроуказатели. Для них обычно требуется проведение меньшего объема технического обслуживания, чем для систем огней приближения, ВПП и РД. Их техническое обслуживание должно включать проверку и при необходимости принятие корректирующих мер:

- проверка ламп; замена по мере необходимости;
- проверка контрольно-измерительных приборов на надлежащее функционирование (не касается заградительных огней); коррекция или ремонт;
- проверка матерчатого конуса ветроуказателя; ремонт или замена.

2.8.2. **Один раз в полугодие** только для аэродромного светомаяка при его наличии:

- проверка источника питания (щетки и контактные кольца); чистка или замена;
- проверка электрических соединений; подтягивание;
- проверка вращающихся частей; закрепление.

2.8.3. Ежегодно:

- проверка оптической системы аэродромного светомаяка;
- проверка стекол и прокладок заградительных огней; чистка или замена;
- проверка функционирования импульсных реле и сумеречных переключателей, установленных на заградительных огнях; чистка, ремонт или замена;
- проверка электрических соединений; подтягивание; напыление контактного агента;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/8 |

- проверка креплений заградительных огней; подтягивание;
- проверка конструкции и креплений ветроуказателя; подтягивание или ремонт конструкции;
- проверка огней на коррозию; покраска;
- проверка цвета матерчатого конуса ветроуказателя; замена;
- проверка местонахождения заградительных огней в целях свободного доступа для технического обслуживания; изменение местонахождения, если это необходимо и возможно;
- проверка источника питания и осветительного устройства ветроуказателя; ремонт или замена.

2.8.4. Вне плановая проверка ветроуказателя после сильных штормов; ремонт.

2.9. Системы управления стыковкой ВС с телескопическим трапом.

2.9.1. Основные требования к проверке и принятию, при необходимости, мер по техническому обслуживанию различных систем управления стыковкой воздушных судов с телескопическими трапами заключаются в следующем.

2.9.2. Ежедневно:

- проверка системы на общее функционирование; ремонт;
- проверка ламп; замена перегоревших ламп.

2.9.3. **Один раз в полугодие** юстировка системы; регулировка.

2.9.4. Ежегодно:

- проверка электрических соединений (при наличии таковых) на коррозию и износ; чистка, подтягивание и замена;
- проверка функционирования реле (при наличии реле); чистка или замена;
- проверка конструкции системы и функционирования всех механических частей; ремонт;
- проверка системы на чистоту и влажность; чистка и сушка.

2.10. Порядок технического обслуживания огней.

2.10.1. Техническое обслуживание огней должно проводиться внутри помещения (в мастерских), с целью обеспечения ее эффективности и возможности избежать неудобств работы на открытом воздухе, таких как жара, холод, атмосферные осадки и шум авиационных двигателей, а также сведение к минимуму время ограничения или прекращения полетов. В целях бесперебойного обеспечения полетов в дневное время работа должна проводиться ночью.

2.10.2. Процедура технического обслуживания состоит из следующих двух этапов:

- удаление неисправных огней с немедленной заменой новыми или отремонтированными огнями;
- обслуживание и капитальный ремонт неисправных огней в мастерской, где имеются все необходимые инструменты, измерительные приборы и оборудование для регулировки.

2.10.3. Необходимым условием является наличие достаточного количества запасных огней. Количество запасных частей зависит от общей потребности аэропорта и от накопленного опыта, связанного с чувствительностью к повреждению различных типов огней аэропорта. В съемную часть огня следует конструкционно включать все механические и оптические части.

2.11. Процедуры чистки огней.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 2/9 |
| Техническое обслуживание визуальных средств | | | |

2.11.1. Степень загрязненности надземных и углубленных огней от пыли, резиновой крошки, выхлопов из двигателей должна найти отражение в графике технического обслуживания различных видов огней или секций в системах ВПП и РД.

2.11.2. Очистку стеклянных деталей огней следует осуществлять строго в соответствии с рекомендациями изготовителя. Обычно чистка заключается в промывке стекла очищающей смесью воды со специальным растворителем, который не влияет на изолирующий материал и не создает остаточной пленки на стекле. Растворитель должен воздействовать на стекло достаточное время, чтобы растворить осадки. При необходимости, пятна от резины перед применением растворителя могут быть соскоблены с помощью пластмассовых инструментов или порошков. Другими механическими средствами для чистки могут быть губки, тряпки, ручные щетки или электрические вращающиеся щетки. При очистке используемые материалы должны исключать появление царапин или полос на поверхности стекла или повреждение изолирующего материала.

2.11.3. Следует избегать сухой чистки стекла, не следует использовать песок или другие абразивные материалы. В таких случаях чистку можно провести с применением чистой размолотой скорлупы грецкого ореха или пекан-ореха, или сухого сжатого воздуха. Проведение технического обслуживания по графику с применением мокрой чистки через соответствующие промежутки времени позволит избежать специальной обработки.

2.11.4. Для чистки световой арматуры на месте необходимо применять специальные транспортные средства технического обслуживания, оборудованные воздушными компрессорами, пылесосами и баками с растворителем.

2.11.5. В помещениях (мастерских) следует проводить тщательную чистку внутренней части огней для удаления грязи, влаги или ржавчины. Только незначительное загрязнение (пыль) можно удалять на месте.

2.12. Измерение светового потока.

2.12.1. С течением времени в результате старения, загрязнения отражателя и линз ламп световой поток уменьшается. Замену их необходимо производить, когда световой поток огня составляет менее 70 процентов светового потока нового огня.

2.12.2. Измерения силы света следует проводить регулярно, чтобы обнаружить ее уменьшение на ранней стадии.

2.12.3. Особенно необходимо проводить полевые измерения углубленных огней. Нагрузки пневматиков на углубленные огни часто вызывает их повреждение. Один из видов измерительного оборудования, предлагаемого изготовителями огней для полевых условий, состоит из фотоэлемента и микроамперметра. Такое измерительное устройство помещается над световой арматурой, и показания прибора сравниваются с калибровочными значениями, перед измерением необходимо провести чистку огней и установить на них максимальные допустимые значения интенсивности.

2.12.4. Сила света проверяется путем сравнения с результатами калибровочного испытания нового огня.

2.12.5. Для визуальных проверок уровень яркости должен устанавливаться на минимальное значение (3-10 процентов от максимума).

2.12.6. Для регулировки точности угла луча на огни необходимо наносить установочные метки, а также использовать соответствующее регулировочное оборудование изготовителей огней. При наличии смещения луча, вызванного внутренним сдвигом оптической системы, оно должно быть отрегулировано в мастерской.

2.12.7. Для измерения силы света в мастерской необходимо использовать измерительное оборудование, выпускаемое соответствующим изготовителем огней. Это оборудование состоит из стенда для установки силы света и датчика фотоэлемента. Показания микроамперметра необходимо сравнить с калибровочными значениями. Регулировка направления может быть осуществлена с помощью регулировочных винтов.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/10 |

2.12.8. Там, где отсутствует специальное оборудование изготовителя для измерения силы света, использовать метод проверки кривой равных интенсивностей на вертикальной плоскости, помещенной на расстоянии около 3 метров от осветительного устройства. Путем установки фотоэлементов на вертикальных и горизонтальных предельных линиях кривой равных интенсивностей можно провести сравнение с силой света нового огня. Перед проверкой огня следует переключить на максимальный уровень яркости.

2.13. Замена ламп.

2.13.1. Срок службы ламп колеблется от 100 до 1000 часов. Этот срок зависит от процента эксплуатации при высоких значениях яркости и от количества включений. На срок службы лампы влияют также динамические стрессы, вызванные нагрузками от шасси воздушных судов (углубленные огни) и стрессы, вызванные температурой внутри арматуры. Необходимо немедленно заменять лампы, вышедшие из строя, так как светосигнальная система должна удовлетворять указанным требованиям к эксплуатационной надежности.

2.13.2. Замена ламп может проводиться следующими двумя различными способами:

- при проверке заменяются только лампы, вышедшие из строя, или лампы, у которых значительно уменьшился световой поток; данный метод требует проведения проверок через короткие промежутки времени;

- полная замена, ламп в конкретных секциях всей светосигнальной системы в соответствии с установленным графиком. Лампы следует заменять, когда они отработали 80 процентов своего среднего срока службы. При таком методе технического обслуживания необходимым предварительным условием является надежная регистрация количества часов работы отдельных секций светосигнальной системы аэропорта. Этот метод требует менее частых проверок.

2.13.3. Замена ламп углубленных огней следует производить в мастерской. Неисправный огонь необходимо демонтировать и заменить на исправный. Замена ламп в надземных огнях может проводиться на месте при условии, что арматура может быть легко и быстро вскрыта, а дополнительная регулировка патрона лампы не требуется.

2.14. Удаление воды.

2.14.1. Иногда в углубленных огнях может собираться вода. Вода внутри огня способствует образованию коррозии, вызывает повреждение электрических частей и дает осадки на линзах и лампе, что сокращает срок службы лампы. Перед установкой огня в покрытие должен быть обеспечен хороший дренаж отверстия. Необходимо регулярно проверять огни на присутствие воды. Огни, внутри которых обнаружена влага, должны быть демонтированы и заменены, если это позволяет тип данного огня. В противном случае необходимо провести сушку огня на месте. После сушки должны быть тщательно проверены и при необходимости заменены все прокладки. Перед закрытием сухого огня следует включить на некоторое время лампу, чтобы испарилась любая остаточная влага, образовавшаяся в результате увеличения температуры внутри огня.

2.14.2. Следует обращать внимание на присутствие воды на стекле или перед стеклом углубленного огня. Вода может изменить угол светового луча, создавая тем самым угловую ошибку в направлении светового потока. Если наблюдается такая ситуация, следует улучшить дренаж.

2.15. Знаки.

2.15.1. Техническое обслуживание знаков, установленных на рабочей площади аэродрома, предназначенные для информирования пилотов о направлении руления и местах ожидания, должны обеспечивать их целостность и исключительную разборчивость информации, заключенной в знаках. Для каждого знака должны быть следующие общие проверки и в случае необходимости их техническое обслуживание.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание визуальных средств | Глава/Стр. | 2/11 |

2.15.2. Ежедневно:

- проверка системы освещения; замена перегоревших ламп;
- проверка надписей на разборчивость и отсутствие препятствий; ремонт знаков и удаление препятствий.

2.15.3. Ежегодно:

- проверка опорной конструкции, как знака, так и его освещения, если оно имеется; ремонт;
- проверка конструкция и ее окраски; чистка, ремонт или замена.

2.15.4. Внеплановые:

- проверка на разборчивость после снегопада; удаление препятствий;
- установка на место поваленных знаков после сильного шторма.

2.16. Маркировка.

2.16.1. Один раз в полугодие (при подготовке к ОЗП – осенне-зимнему и ВЛП – весенне-летнему периодам) должны проверяться все маркировочные знаки на площадях с искусственным покрытием.

2.16.2. Выцветшие или обесцвеченные землей маркировочные знаки должны быть вновь окрашены. После удаления отложений резины с покрытия все испорченные маркировочные знаки должны быть незамедлительно восстановлены.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание электрических систем аэропорта | Глава/Стр. | 3/1 |

3. Глава. Техническое обслуживание электрических систем аэропорта

3.1. Общие положения.

3.1.1. Эксплуатационная пригодность и надежность аэронавигационного оборудования и устройств - основное требование по обеспечению безопасной эксплуатации воздушных судов в зоне аэропорта. Наряду с визуальными средствами аэронавигационное оборудование и устройства включают электронные посадочные средства, навигационное оборудование, радиолокационную станцию и оборудование метеорологической службы. Программы технического обслуживания этих видов оборудования и устройств должны утверждаться руководством УВД.

3.1.2. Необходимая эксплуатационная пригодность устройств и оборудования может быть достигнута только при обеспечении непрерывного энергоснабжения. Для достижения этого необходимо регулярное техническое обслуживание аэропортового оборудования и устройств, предназначенных для распределения основного энергопитания, а также оборудования, обеспечивающего вспомогательное питание при неисправности электроцепи. В Руководстве по электросветотехническому обеспечению полетов содержатся требования по техническому обслуживанию отдельных элементов систем электроснабжения, таких как силовые кабели, кабели управления, трансформаторы, трансформаторные станции, регуляторы, релейные и распределительные шкафы и оборудование вспомогательного энергоснабжения.

3.2. Персонал.

3.2.1. Техническое обслуживание электрических систем аэропорта должен осуществлять опытный персонал электриков, хорошо знакомый с характером выполняемой работы. Они должны быть осведомлены с техникой безопасности и быть в курсе последних достижений в этой области. Следует всегда содержать в хорошем состоянии необходимые предохранительные устройства для защиты персонала.

3.2.2. Персонал по техническому обслуживанию должен круглосуточно присутствовать на месте или являться по вызову. Следует техническое обслуживание электрических систем и визуальных средств поручать одним и тем же лицам.

3.3. График технического обслуживания.

3.3.1. Графики технического обслуживания отдельных элементов электрической системы аэропорта должны основываться на рекомендациях изготовителей и в зависимости от частоты возникновения неисправностей. Необходимо постоянно вести регистрацию проводимых работ по техническому обслуживанию.

3.3.2. Частота обслуживания должна зависеть от типа оборудования.

3.4. Силовые кабели и распределители в поле.

3.4.1. Кабели и распределители вне зданий должны быть проверены только в том случае, если они проложены в трубах. Профилактическое техническое обслуживание электрокабеля, зарытого в землю, должно ограничиваться ремонтом при обнаружении неисправности. Техническое обслуживание включает следующие проверки, проводимые один раз в полугодие, и при необходимости принятие корректирующих мер:

- проверка распределителей, расположенных в смотровых колодцах, на чистоту и влажность; чистка и сушка;
- проверка штепсельных и зажимных соединений распределителей на нормальный контакт; подтягивание и напыление;
- проверка смотровых колодцев на внутреннее состояние; откачка воды, сушка или чистка;
- проверка сопротивления изоляции путем измерения сопротивления заземления каждой цепи; регистрация показаний и принятие необходимых корректирующих мер.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание электрических систем аэропорта | Глава/Стр. | 3/2 |

3.5. Трансформаторы и регуляторы (включая резервные блоки).

3.5.1. Техническое обслуживание трансформаторов и регуляторов должно включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.5.2. Ежемесячно:

- проверка силовых трансформаторов и регуляторов энергоснабжения на чистоту и потерю масла; чистка и замена масла;

- проверка переключателей интенсивности света во всех положениях на неисправность; восстановление;

- проверка системы переключения на резервные блоки на предмет эксплуатационной пригодности; восстановление.

3.5.3. Ежегодно:

- проверка трансформаторов на шум; установление причины любого обычного шума и ремонт;

- проверка общего состояния; ремонт;

- проверка изоляторов; ремонт или замена;

- проверка системы шины коллектора; чистка;

- проверка напряжения и силы тока при всех значениях интенсивности, замер и регистрация результатов; регулирование напряжения до нормального уровня.

3.6. Трансформаторные станции энергоснабжения.

3.6.1. Техническое обслуживание трансформаторных станций энергоснабжения включает следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.6.2. Еженедельно:

- проверка общего состояния (визуально); восстановление;

- проверка плавких предохранителей на полноту содержимого; добавление отсутствующих предохранителей.

3.6.3. Один раз в полугодие:

- проверка изоляторов и электрических соединений; чистка и восстановление;

- проверка станции на загрязненность и влажность; чистка и сушка;

- проверка запоров станции на эксплуатационную пригодность; ремонт и запирание.

3.6.4. Ежегодно:

- проверка электросистемы на шум и повреждения; ремонт;

- проверка защитных реле; регулировка;

- проверка изоляции кабелей высокого напряжения; регистрация состояния каждого кабеля; принятие превентивных мер;

- проверка заземления и его сопротивления; чистка;

- проверка на ржавчину, коррозию или нарушение покрытия; чистка и окраска;

- проверка наличия предупредительных сигналов и защитных устройств их соответствия предусмотренному местонахождению; чистка или замена;

- проверка сеток на полноту комплекта, ржавчину или дефекты покрытия; укомплектование, чистка и окраска;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание электрических систем аэропорта | Глава/Стр. | 3/3 |

- проверка защитных сеток на устойчивость и заземление; подтягивание и восстановление необходимого заземления.

3.7. Релейные и распределительные шкафы.

3.7.1. Техническое обслуживание релейных и распределительных шкафов должны включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.7.2. Один раз в полугодие:

- проверка поворотных и штепсельных соединений на чистоту и нормальный электрический контакт;
- проверка реле на положительное задираание контактов; чистка или замена;
- проверка электрических контактов на коррозию и износ; чистка и замена;
- проверка состояния шкафов, в том числе на предмет надлежащего уплотнения от атмосферного воздействия, чистоты и механических повреждений; чистка и ремонт;
- проверка командного реле последовательных цепей на соответствующую обратную связь; ремонт;
- проверка системы переключения напряжения между двумя цепями, если таковые имеются, на эксплуатационную пригодность; ремонт.

3.7.3. Ежегодно:

- проверка внешнего состояния шкафа на загрязненность, влажность, простоту доступа; чистка и сушка;
- проверка предохранителей (если таковые предусмотрены) и их патронов; чистка и напыление патронов, замена предохранителей;
- проверка напряжения на выходе для всех последовательных цепей; регистрация результатов; принятие корректирующих мер.

3.8. Кабели управления, блоки контроля, пульт управления.

3.8.1. Техническое обслуживание кабелей управления, блоков контроля и пульта управления должны включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.8.2. **Ежедневно** проверка оптического и акустического сигнала на обратную связь.

3.8.3. Еженедельно:

- проверка номинального контрольного напряжения; замена батарей;
- проверка показаний напряжения и амперметра; регулировка;
- проверка уровня электролита в батареях; добавление дистиллированной воды (в случае обслуживаемых аккумуляторов).

3.8.4. Ежемесячно:

- проверка функций блока контроля;
- проверка частей на чистоту и состояние; чистка и ремонт или замена.

3.8.5. Ежеквартально:

- проверка компонентов системы на ослабление соединений; подтягивание, ремонт или замена;
- проверка пульта управления на предельный режим работы; исследование любой неисправности; ремонт или замена частей;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание электрических систем аэропорта | Глава/Стр. | 3/4 |

- проверка наглядных указателей пульта на соответствие эксплуатационным условиям; корректировка или регулировка;

- проверка механической структуры пульта на стабильность; ремонт.

3.8.6. **Один раз в полугодие** замена ламп в блоках контроля.

3.8.7. Ежегодно:

- проверка кабелей и распределителей; чистка и ремонт;

- проверка реле на чистоту; чистка;

- проверка блоков контроля и управления; замена;

- проверка соединений; подтягивание и напыление.

3.8.8. **Вне плана** проверка изоляции кабелей после каждого удара молнии, т.е. проверка изоляции между проводами и изоляции между проводами и землей; улучшение изоляции.

3.9. Источники вторичного питания (генераторы).

3.9.1. Техническое обслуживание источников вторичного питания должно осуществляться путем ежемесячного пробного запуска и следующих проверок и, при необходимости, принятие корректирующих мер:

- проверка переключения с основного источника питания на вторичный источник на предмет соответствия требованиям;

- проверка показаний вольтметра, чтобы убедиться, что напряжение соответствует приемлемым допускам;

- проверка переключающего оборудования на перегрев и неисправности;

- проверка генератора на вибрации и перегрев;

- проверка дизельного двигателя на любую неравномерность работы и утечку масла;

- проверка уровня топлива в баке после пробного запуска; дозаправка топливом при необходимости;

- проверка на выявление аномалий или нежелательных рабочих показателей; принятие корректирующих мер и ремонт;

- регистрация показаний измерительных приборов при пробном запуске и сравнение с предшествующими показаниями для обнаружения потенциальных дефектов.

3.10. Стационарные источники питания с частотой 400 Гц.

3.10.1. Техническое обслуживание наземных источников питания должно включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.10.2. **Ежедневно** проверка штепсельных соединений, кабелей и их креплений; ремонт.

3.10.3. Еженедельно:

- проверка надлежащего функционирования;

- проверка плотности затяжки (утечка масла) и ослабления соединений; ремонт.

3.10.4. Ежемесячно:

- проверка эксплуатационной пригодности контрольных ламп; замена;

- проверка винтовых соединителей у контактного рельса на потенциальное повышение температуры; улучшение контакта;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание электрических систем аэропорта | Глава/Стр. | 3/5 |

- проверка на чистоту кабелей; чистка;
- проверка вентиляционных заслонок и отверстий на чистоту; чистка;
- проверка ступенчатых ременных шкивов, служащих приводом для вентиляционной системы; регулировка натяжения ремня.

3.10.5. Ежеквартально:

- проверка токонесущих кабелей на потенциальную деформацию; устранение дефектов;
- проверка соединительных шкафов на механическое повреждение;
- проверка соединительных шкафов на надлежащее крепление штепсельных соединений;
- проверка на состояние контактных зажимов в штепсельных соединениях;
- проверка подшипников на смазку.

3.10.6. Один раз в полугодие:

- проверка кабелей (проводов и изоляции) на эксплуатационную пригодность; ремонт или замена;
- проверка магистральных несущих кабелей на повышение температуры при номинальной электрической мощности; устранение обнаруженных дефектов;
- проверка соединителей, штепсельных соединений и креплений кабелей; регулировка и подтягивание;
- проверка переключателей на надлежащее функционирование; удаление пыли и грязи с переключателей;
- проверка креплений регулятора и коробки распределительного шкафа; подтягивание крепежных винтов или болтов.

3.11. Прожекторное освещение перрона.

3.11.1. Техническое обслуживание прожекторного освещения перрона должно включать следующие проверки и при необходимости принятие корректирующих мер.

3.11.2. Ежедневно:

- проверка выхода из строя ламп; замена ламп;
- проверка функционирования переключения с дистанционного управления; ремонт.

3.11.3. Ежегодно:

- проверка поворотных и штепсельных соединений на чистоту и нормальный электрический контакт;
- проверка реле на эксплуатационную пригодность; чистка или замена;
- проверка контактов на коррозию и износ; чистка или замена;
- проверка состояния релейных шкафов, в том числе на надлежащее уплотнение от атмосферного воздействия, на влажность, чистоту, наличие механических повреждений; чистка, сушка и ремонт;
- проверка предохранителей и их патронов; чистка и напыление патронов, замена предохранителей;
- проверка внешнего состояния релейных шкафов, включая свободный доступ к ним.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/1 |

4. Глава. Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии

4.1. Ремонт покрытия.

4.1.1. Поверхность взлетно-посадочной полосы (ВПП) должна поддерживаться в таком состоянии, которое исключает возможность появления на полосе опасных неровностей или отрыва от нее отдельных кусков, представляющих опасность для эксплуатации воздушных судов. Данным требованием предусматривается постоянный контроль за состоянием покрытия и в случае необходимости проведение ремонта. Ремонт покрытий является дорогостоящим делом, причем он часто приводит к ограничению полетов в районе аэропорта даже в тех случаях, когда поврежденная площадь покрытия невелика. Ввиду этого для поддержания аэродромного покрытия в эксплуатационно-пригодном состоянии особое значение приобретает профилактическое техническое обслуживание.

4.2. Бетонные покрытия.

4.2.1. Поверхностное повреждение бетонных покрытий из портланд-цемента обычно вызывается такими проектными или конструктивными недостатками, как недостаточное содержание цемента, слишком большой процент воды в растворе, неправильный режим затвердевания, воздействие мороза на тот или иной компонент покрытия или проникновение химических противообледенительных жидкостей в микроскопические трещины и поры. К типичным видам поверхностного повреждения бетонных покрытий относятся проникновение химических противообледенительных жидкостей в микроскопические трещины и поры, а также:

- пористая или разрушенная поверхность;
- отделение тонкого верхнего поверхностного слоя;
- чрезмерное сглаживание поверхности в результате полирующего воздействия пневматиков;
- растрескивание покрытия в тех случаях, когда трещины достигают внутренних слоев.

4.2.2. В тех случаях, когда поврежденный слой покрытия очень тонок и, если повреждение возникло в результате неправильной обработки поверхности во время строительства, достаточно произвести рифление или шлифование поверхности, чтобы улучшить ее состояние. В тех случаях, когда уменьшение толщины поверхности не создает проблемы, и нижние слои бетона не теряют качества, для приведения поврежденного покрытия бетона в эксплуатационно-пригодное состояние не требуется каких-либо дополнительных мер. Следует убедиться в том, что данный вид ремонта не приводит к образованию неровностей или луж.

4.2.3. В тех случаях, когда в поверхности обнаружены поры, но при этом не наблюдается никаких других дефектов качества покрытия, поры могут быть заполнены с помощью уплотнителя или защитного слоя. Для этой цели можно использовать растворы эпоксидной смолы, гладкость проникает в поверхностный материал на глубину до 5 мм. При уплотнении с помощью эпоксидной смолы следует не допускать образования закрытых поверхностных пленок, так как она ухудшает испарение влаги изнутри бетона, что приводит к преждевременному разрушению отремонтированной поверхности и в макром состоянии поверхность становится слишком гладкой и скользкой.

4.2.4. В случае более серьезного повреждения материала бетонной поверхности, когда имеются глубокие трещины, поврежденный материал должен быть удален на такую глубину, чтобы достичь неповрежденных слоев бетона.

4.2.5. После шлифования поверхность должна быть совершенно сухой, перед заполнением ее следует очистить от пыли. Новую поверхность следует обработать

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/2 |

разбавленным раствором синтетической смолы для обеспечения хорошего сцепления. В тех случаях, когда при ремонте обнажается стальная арматура, с нее должна быть удалена ржавчина, а на проволоку должен быть нанесен новый слой эпоксидной смолы или аналогичного вещества. На такой заранее обработанный участок наносится слой эпоксидного раствора и выравнивается до требуемой толщины. Нанесение тощего слоя раствора рекомендуется для обеспечения хорошего сочетания с физическими характеристиками покрытия. Одинаковые усадочные характеристики такого раствора чрезвычайно важны для предотвращения откалывания поверхности после затвердевания. Раствор может быть приготовлен с использованием специального кварцевого песка или керамических материалов. Чтобы поверхность не стала слишком гладкой, незатвердевший раствор можно посыпать крупным кварцевым песком. При ремонте не следует заполнять раствором швы между бетонными плитами.

4.2.6. Для срочного временного ремонта поверхности покрытия имеются специальные быстро затвердевающие цементные материалы, которые через час или менее после укладки обеспечивают высокую прочность. Однако опыт показывает, что такие материалы недолговечны.

4.3. Битумные покрытия.

4.3.1. Поверхностное повреждение асфальтового покрытия обычно вызывается неправильным составом битумной смеси, воздействием топлива, смазки или растворителей, чрезмерной удельной нагрузкой, механическим износом или повреждением химическими веществами, воздействия атмосферных явлений, а также размягчение и деформация поверхности.

4.3.2. В тех случаях, когда повреждение является незначительным, т.е. когда повреждена только сама поверхность, ремонт может быть произведен путем распыления битумного уплотнителя поверх которого наносятся и разравниваются кварцевый песок или дробленый базальт.

4.3.3. В тех случаях, когда повреждена не только поверхность, весь поврежденный слой удаляется путем шлифования. Минимальная глубина шлифования составляет 3 см, что позволяет производить восстановление асфальтового слоя с помощью разумных строительных методов. Основание для нового слоя должно иметь острые края для получения чистого шва. После шлифования полосы следует тщательно очистить от загрязняющих веществ и шлифовального материала (например, с помощью щеточно-вакуумной машины дорожного типа), после чего покрыть их битумным связывающим материалом. Затем наносится новый слой в соответствии с проектной технологией дорожного строительства. Края старого асфальтового покрытия следует самым тщательным образом уплотнить путем укатки с тем, чтобы заделать швы. Для этого рекомендуется использовать битумный уплотнитель.

4.3.4. В тех случаях, когда повреждение является более глубоким, ремонт должен включать и основание. В ходе такого ремонта может возникнуть необходимость замены и последующего уплотнения земляного полотна, с тем чтобы восстановить соответствующую несущую способность отремонтированной части покрытия. Затем наносится новый слой битума в соответствии с технологией строительства дорог.

4.4. Заделка швов и трещин.

4.4.1. Швы в бетонных покрытиях.

4.4.1.1. Швы в бетонных покрытиях делаются для снятия напряжения, вызванного неравномерностью пространственной структуры бетона, которая, в свою очередь, объясняется колебаниями температуры. Швы должны быть закрыты с помощью эластичного материала, не подверженного воздействию топлива (битумный уплотнитель или пластмассовый уплотнитель шлангового типа, например, неопреновые профили), с тем чтобы не допустить проникновения поверхностной воды в основание или земляное полотно, а также не допустить проникания твердых осколков покрытия или камней между смежными бетонными плитами. Когда шов становится проницаемым, земляное полотно

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/3 |

может подвергнуться вымыванию, что ведет к образованию пустот под плитами и понижению несущей способности материала основания. Если земляное полотно под покрытием не является морозостойким и хорошо дренированным, оно будет подвержено воздействию мороза. Оба эти фактора приведут к разрушению бетонной поверхности. В целом, требования в отношении ухода за швами определяются чувствительностью земляного полотна к воде.

4.4.1.2. Уплотнитель швов, нанесенный между бетонными плитами впервые, остается эксплуатационно-надежным в течение 4-6 лет, в зависимости от механического и теплового воздействия на поверхность. После этого уплотнитель теряет часть своей первоначальной эластичности и ввиду усадки отходит от плит. Механическое воздействие на такой уплотнитель вызывает его разрушение, а воздействие цилиндрических вращающихся щеток аэродромных уборочных и снегоуборочных машин ускоряет этот процесс. В тех случаях, когда материал уплотнителя начинает разрушаться, для защиты бетонных покрытий от сильного разрушения необходимо сменить уплотнитель во всех швах.

4.4.2. Уход за швами между бетонными плитами.

4.4.2.1. При уходе за швами между бетонными плитами прежде всего необходимо удалить весь старый уплотнитель. Для этой цели может использоваться так называемый "шовный плуг". Затем с очищенных от уплотнителя краев плит следует удалить пыль, почву, смазочные материалы и т.п. Если края повреждены, их следует заделать с помощью соответствующего синтетического смоляного покрытия. После нанесения нового слоя для ограничения глубины уплотнителя, шов можно снова заполнить жидким уплотнителем. Не следует заполнять шов до краев. Излишек уплотнителя в шве при его расширении под воздействием температурного напряжения выйдет за края шва, что может привести к загрязнению поверхности. Применяемый материал должен быть устойчив к воздействию топлива, особенно на тех участках, где может иметь место утечка топлива.

4.4.2.2. В тех случаях, когда швы подлежат закрытию пластмассой, - например, пустотелыми неопреновыми профилями, - для их очистки и подготовки применим тот же метод. Для улучшения уплотнительной способности пластмассы перед укладкой профилей края бетонных плит следует покрывать связующим веществом. В местах пересечения и на концах пластмассу следует сваривать, с тем чтобы не допустить попадания воды в прокладку и превращение прокладки в шланг, по которому вода распространяется по всей системе швов.

4.4.3. Швы в битумных покрытиях.

4.4.3.1. Накопленный опыт показывает, что целесообразно устраивать швы и в битумных покрытиях. Для применения в аэропортах требуются твердые сорта битума. Реакция таких покрытий на колебания температуры вполне сравнима с реакцией бетонных покрытий. В битумных покрытиях весьма вероятно непредсказуемое образование трещин в результате термического напряжения. Для борьбы с образованием трещин в покрытии могут прорезаться швы не шире 8 мм и не глубже двух третей толщины истирающегося слоя. При сжатии покрытия от низких температур трещины образуются только под швами; для предотвращения попадания воды их можно уплотнить.

4.4.3.2. Швы в битумных покрытиях следует заполнять горячим битумным уплотнителем, не содержащим никаких синтетических компонентов. Химическое взаимодействие между покрытием и уплотнителем и их почти идентичная термопластическая реакция обеспечивают надежное закрытие шва.

4.4.3.3. В случае повреждения швов в битумных покрытиях, они, как правило, могут быть заделаны путем наполнения горячим битумным уплотнителем, если отверстие не шире 3 см. Такую же заделку следует производить и в тех случаях, когда наблюдается погружение уплотнителя в шов.

4.4.4. Трещины в бетонных покрытиях.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/4 |

4.4.4.1. Трещины в бетонных покрытиях могут образовываться по следующим причинам:

- неправильное формирование температурных швов, приводящее к переносу силы между бетонными плитами;
- позднее прорезание температурных (искусственных) швов при строительстве, что приводит к образованию случайных деформационных трещин при затвердевании;
- неправильный режим первоначального затвердевания, например в случае сильной солнечной радиации на свежее бетонное покрытие;
- неправильное уплотнение основания, приводящее к неравномерному распределению земляного полотна, в результате чего плиты лежат неровно;
- недостаточные размеры бетонных плит в сопоставлении с воздействующей на них нагрузкой.

4.4.4.2. "Дикие" трещины в бетонных покрытиях всегда проходят на всю глубину плиты. На поверхности такая трещина проявляется в виде волосной трещины или разлома, причем в последнем случае разломанные части покрытия могут перемещаться относительно друг друга. Заделка образовавшихся в бетонных покрытиях трещин не обеспечивает восстановления должной способности покрытия к переносу нагрузки. В этом случае заделка трещин служит лишь для предотвращения проникновения поверхностной воды в земляное полотно.

4.4.4.3. Трещины в бетонных плитах следует устранять путем их превращения в температурные швы. Трещины следует расширить, прорезав вдоль трещины канавку шириной приблизительно в 1,5 см и глубиной в 1 см. Расширенную трещину следует заполнить устойчивым к воздействию топлива термопластическим уплотнителем.

4.4.4.4. В тех случаях, когда наблюдается значительное проникновение воды в земляное полотно и при этом требуется обеспечить оптимальную водонепроницаемость, вначале необходимо прорезать вдоль трещины канал шириной приблизительно в 20 см и глубиной в 2 см, а затем расширить трещину до размеров канавки, как это указано в предыдущем пункте. Очищенная канавка заполняется эластичной тепловой прокладкой. Затем, после соответствующей очистки и укладки, канал заполняется густым раствором эпоксидной смолы. После того как смола затвердеет, прокладка из расширенной трещины удаляется и образовавшаяся пустота заливается устойчивым к воздействию топлива термопластическим уплотнителем.

4.4.4.5. Заделка волосных трещин может производиться путем уплотнения участков, где имеются трещины, растворителем из эпоксидной смолы. Поскольку растворитель не может проникнуть в трещину очень глубоко, поврежденные плиты должны регулярно осматриваться и, по мере необходимости, трещины заделываются вновь. Несущая способность поврежденных волосными трещинами плит понижается незначительно, поэтому эксплуатационная надежность покрытия также не претерпевает значительного снижения.

4.4.5. Трещины в битумных покрытиях.

4.4.5.1. Трещины в битумных покрытиях образуются в результате термических напряжений, нарастающих на обширных участках покрытия, не имеющих температурных швов. К другим причинам образования трещин могут быть отнесены недостаточное сцепление конструктивных швов между смежными полосами или недостаточная несущая способность отдельных участков земляного полотна ввиду строительных недоработок. Заделка таких трещин совершенно необходима для того, чтобы предотвратить проникновение воды или антиобледенительных веществ в основание или земляное полотно. Однако твердо скрепить поврежденные трещинами участки и, следовательно, сохранить первоначальную устойчивость покрытия не представляется возможным.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/5 |

4.4.5.2. Трещины в битумных покрытиях могут быть заполнены уплотняющей эмульсией без предшествующего шлифования. Имеются специальные эмульсии, обладающие большой текучестью, которые могут проникать в трещину глубже, чем горячие битумные уплотнители. Заполнение трещин эмульсией может производиться вручную из канистр или механизированным способом - с помощью специального заливочного оборудования. При первом проходе эмульсией покрываются внутренние стенки трещины, при втором эмульсией заполняется сама трещина. Такая операция повторяется ежегодно или реже, в зависимости от местных климатических условий.

4.5. Заделка повреждений кромок покрытия.

4.5.1. Повреждение кромок покрытия чаще всего происходит в месте расположения швов. Причиной такого рода повреждения является нежелательный перенос сил через шов, который в основном объясняется неправильной конструкцией шва или проникновением в шов камней. Материал покрытия, находящийся над точкой контакта, откалывается ввиду прилагаемого сжимающего усилия. Другой причиной повреждения кромок покрытия может явиться приложение чрезмерных точечных нагрузок вблизи шва или кромки плиты, как это иногда бывает при использовании снегоуборочного оборудования, в тех случаях, когда по какой-либо причине плиты плохо лежат на основании, к перегрузке особенно чувствительны углы плит.

4.5.2. Поврежденные кромки выступают из покрытия в виде торчащих обломков различного размера, представляя серьезную опасность для воздушных судов. Неровности на поверхности покрытия также нежелательны для воздушных судов и наземных транспортных средств, поэтому поврежденные кромки следует заделывать как можно быстрее. Прежде всего необходимо устранить непосредственную опасность для воздушных судов, удалив с поверхности покрытия весь отделившийся материал и заделав на время самые глубокие трещины на поверхности.

4.5.3. Заделка кромок.

4.5.3.1. Частью процесса содержания поверхности покрытия в эксплуатационно-пригодном состоянии является тщательный осмотр поврежденного участка с целью определения причин повреждения. Заделываться должен весь поврежденный участок. Граница обрабатываемого участка должна быть прорезана на глубину по крайней мере 2 см, а весь незакрепленный материал покрытия следует удалить на такую глубину, чтобы достичь неповрежденного слоя. Удаление материала покрытия может производиться вручную или с помощью электроломотка. В тех случаях, когда поврежденное место расположено в районе шва, следует удалить уплотнитель на участке, длина и глубина которого на 6 см превышает длину и глубину обрабатываемого участка. Кромки шва должны быть очищены, причем пыль и обломки лучше всего удалять с помощью сжатого воздуха. После обработки поверхности расширенного шва грунтовым раствором и после укладки формы в пустой шов он может быть заполнен соответствующим синтетическим смоляным составом. Весьма важно, чтобы в процессе заполнения шва не образовывался мост между смежными плитами, поскольку рано или поздно он явится причиной повторного повреждения отремонтированной кромки. Уплотнение должно производиться послойно; при разравнивании поверхности у кромки следует сделать желобок. После затвердения из шва можно удалить форму, очистить кромки шва и заполнить его горячим уплотнителем.

4.5.3.2. Для заполнения швов следует выбирать заполнитель, отвечающий требованиям в отношении климатического воздействия на покрытие ВПП. Для получения тощей смеси с малым коэффициентом усадки необходимо добавлять соответствующий заполнитель (кварц, стеклянные шарики или другие керамические материалы). Заполнители, приобретающие номинальную прочность не ранее чем через 24 часа после смешивания, показали себя лучше, чем быстро твердеющие материалы.

4.5.3.3. Для временного ремонта были разработаны некоторые материалы на основе холодного асфальта, которые приобретают достаточную прочность после простого или ударного уплотнения. Такие материалы могут использоваться для быстрого

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/6 |

ремонта как бетонных, так и битумных покрытий. Стоимость ремонта весьма высока, а срок службы покрытия после ремонта ограничен (в первую очередь это касается бетонных покрытий).

4.5.4. Заделка углов.

4.5.4.1. Заделка поврежденных углов плит должна производиться так же, как и описанная выше заделка кромок. Следует обратить внимание на то, чтобы обеспечить возможность расширения плиты в двух направлениях. Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы поверхность отремонтированной плиты находилась на одном уровне с поверхностью смежных плит.

4.6. Заделка других видов повреждений поверхности покрытия.

4.6.1. Для поверхности покрытия ВПП установлены строгие требования. Структура поверхности должна обеспечивать хорошие характеристики трения, а на поверхности полосы не должно быть неровностей, которые могут неблагоприятно повлиять на посадку или взлет самолета.

4.6.2. Если выявлено, что характеристики трения поверхности ВПП ниже установленного уровня, необходимо выполнить ремонтные работы, начиная от очистки поверхности от загрязнителей, а при необходимости произвести крупный ремонт. Можно использовать следующие три метода:

- поверхностная обработка;
- нарезание канавок на поверхности;
- рифление поверхности.

4.6.3. С течением времени поверхность может стать неровной без образования трещин. В тех случаях, когда неровности поверхности не слишком значительны и когда они располагаются на отдельных участках, для восстановления требуемого качества поверхности достаточно прострогать или провальцевать поверхность.

4.6.4. В тех случаях, когда повреждение поверхности является более серьезным, может возникнуть необходимость принятия таких коррективных мер, как нанесение дополнительного покрытия. Однако такого рода работы обычно относятся уже не к содержанию покрытий в пригодном для эксплуатации состоянии, а к практике проектирования аэропортов.

4.7. Подметание (уборка мусора).

4.7.1. Поддержание рабочих площадей в эксплуатационно-пригодном состоянии требует постоянного контроля и регулярной очистки поверхности летного поля (ВПП, рулежных дорожек и перронов) от песка, обломков, камней и других незакрепленных предметов. Авиационные двигатели могут легко засасывать свободно лежащие материалы с поверхности ВПП, в результате чего может быть нанесено серьезное повреждение лопаткам компрессора или воздушному винту, а также возможна вероятность «выстрела» воздушного винта или струи газов реактивных двигателей такими предметами в находящиеся по близости воздушные суда, транспортные средства, здания или людей. Кроме того, протекторы пневматиков выруливающих воздушных судов и движущихся наземных транспортных средств также могут подбрасывать предметы и тем самым вызывать повреждения.

4.7.2. Контроль за состоянием поверхностей.

4.7.2.1. ВПП и рулежные дорожки могут быть загрязнены следующими предметами:

- обломки поврежденного покрытия;
- куски уплотнителей швов;
- кусочки резины от пневматиков;

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/7 |

- камни от выкоса травы;
- металлические или пластмассовые предметы, выпавшие из воздушных судов;
- песок и почва, попавшие в результате ветра, сильной грозой или струей газов авиационных двигателей;
- столкнувшиеся с воздушными судами мертвые птицы и мелкие животные.

4.7.2.2. Визуальные проверки ВПП и рулежных дорожек должны проводиться регулярно, через каждые шесть часов в периоды эксплуатации ВПП. В случае сообщения пилотов о наличии обломков и других предметов необходимо незамедлительно произвести проверку ВПП. Особое внимание следует уделять чистоте ВПП и рулежных дорожек во время проведения строительных работ на рабочих площадях или вблизи от них. При использовании поверхностей покрытия строительными машинами, грузовиками и т.п. рекомендуется производить проверки через каждый час.

4.7.3. Очистка поверхностей.

4.7.3.1. Поверхности, подлежащие использованию воздушными судами и наземными транспортными средствами, должны регулярно подметаться. Периодичность подметания зависит от местных условий (частые ветра, грозы и пр.). Некоторые участки, например, места стоянки воздушных судов или площадки для обработки грузов в аэропортах с большой интенсивностью воздушного движения необходимо подметать ежедневного.

4.7.3.2. Для регулярного подметания всех площадок с искусственным покрытием целесообразно применять оборудование типа подметально-уборочного грузовика. Эффективность такого оборудования зависит от размера аэропорта и объема воздушного движения. Аэропорты должны быть оснащены необходимым количеством соответствующими типами уборочных машин.

4.7.3.3. Наиболее эффективны аэродромные снегоуборочные машины, работающие на сжатом воздухе. Их применение оправдано для подметания ВПП, рулежных дорожек и других широких, открытых площадок, например внешней части перронов, но ввиду большого радиуса поворота и из-за пыли, которую они поднимают при подметании, аэродромные уборочные машины непригодны для подметания тех частей перрона, где находятся воздушные суда, а также участков, расположенных вблизи зданий.

4.7.3.4. Автомшины для подметания улиц могут с успехом использоваться для подметания тех частей перрона, где находятся воздушные суда, а также для подметания рабочих дорог, подъездных путей, пешеходных дорожек, автомобильных стоянок и, даже ангаров и навесов. Существует множество вариантов этих машин различных размеров. Они работают по принципу пылесоса, препятствуя образованию пыли. Чтобы такие машины могли удалять с поверхности тяжелые металлические предметы, у всасывающего отверстия или на прицепе грузовика может быть установлен магнит в виде бруска.

4.7.3.5. Даже при регулярном подметании невозможно полностью гарантировать отсутствия загрязнения тех участков, которые постоянно эксплуатируются. Для сведения к минимуму небрежности на рабочей площади аэропорта целесообразно проводить регулярные курсы подготовки персонала, работающего на перронах, знакомящие этот персонал с риском аварии и важностью дисциплины. Подметание может служить надежным средством предотвращения повреждений инородными предметами только тогда, когда весь персонал осознает эту проблему и будет поддерживать максимальную чистоту на рабочей площади.

4.7.4. Загрязнение перронов.

4.7.4.1. Перроны обычно загрязняются больше, чем какие-либо другие участки рабочей площади аэропорта ввиду того, что перронами пользуется множество

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/8 |

людей, на них находятся воздушные суда, производятся погрузочно-разгрузочные работы. К числу предметов, которые можно увидеть на перронах, относятся камни, бутылки, консервные банки, пробки, колпачки от бутылок, потерянный инструмент, личные вещи, гвозди, винты, болты, бумага, резина, проволока, а также пластмассовые, деревянные, текстильные, синтетические и металлические части всех размеров от ящиков, коробок, поддонов, контейнеров и других упаковочных средств. Сильнее всего загрязнены площадки для обработки грузов и, естественно, участки вблизи строительных площадок. Поверхность покрытия загрязняется также маслами из гидравлических систем, топливом и смазочными материалами. В пункте 4.8 указаны специальные меры, направленные на очистку поверхностей.

4.7.4.2. С помощью учебной программы и путем регулярного напоминания персонал, работающий на перронах, может быть приучен к наблюдению и визуальной проверке состояния перрона и к докладам о необходимости его уборки. Служба, ведающая перронами, или орган/служба, ответственные за организацию движения по перрону, должны принять немедленные меры по очистке перрона от любого опасного загрязнения или обломков. Кроме того, следует проводить инспекторские обходы, когда это оправдывается объемом движения, несколько раз в сутки для того, чтобы вовремя определить необходимость удаления с перрона каких-либо предметов или очистки его от загрязнения.

4.8. Очистка от загрязнителей.

4.8.1. Участки аэропортов с искусственным покрытием могут загрязняться топливом, смазочными материалами, маслами из гидравлических систем, маркировочной краской или резиной. Загрязнители могут сделать поверхность скользкой и скрыть маркировку поверхности. Отложения масел и резины на ВПП могут отрицательно повлиять на эффективность торможения воздушных судов, особенно когда покрытия мокрые. Поэтому, в соответствии с требованиями безопасности, поверхность ВПП должна регулярно поддерживаться в чистоте.

4.8.2. При контакте колес воздушных судов с поверхностью ВПП, когда они на большой скорости касаются поверхности при посадке, на ВПП происходит отложение резины. В результате трения в точке контакта образуется высокая температура, резина плавится и загрязняет структуру поверхности. Резиновая пленка является липкой, и с течением времени становится толще. В течение года толщина слоя резиновой пленки в зоне приземления ВПП с большой интенсивностью воздушного движения может достигнуть 3 мм. Цель удаления отложений резины состоит в восстановлении первоначальной макрошероховатости поверхности покрытия. Такое восстановление важно для обеспечения хорошего дренажа под колесами в условиях мокрой ВПП.

4.8.3. Удаление отложений резины может осуществляться следующими методами:

- химический;
- механическое шлифование;
- струя воды под высоким давлением.

Все эти три метода являются эффективными, однако они различаются между собой с точки зрения скорости удаления, стоимости и разрушения поверхности.

4.8.4. Резину следует удалять с поверхности тогда, когда измерения трения в условиях мокрой ВПП показывают значительное уменьшение эффективности торможения на критических участках ВПП.

4.8.5. **Химический метод.** На подлежащий обработке участок покрытия наносится путем распыления химический раствор. Распыление может производиться с помощью автоматического распылителя, установленного на автомашине, на которой смонтирован бак с жидким химикатом, или вручную, с помощью шланга и брандспойта. Время протекания реакции химиката составляет 8-15 минут в зависимости от толщины

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/9 |

резиновой пленки. В течение этого времени резина (и краска) отстают от поверхности и затем могут быть смыты струей воды под сильным давлением. После этого необходимо убрать обработанный участок с помощью подметально-уборочной машины или другого оборудования, которое засасывает отставшую от поверхности резину. Разработано специальное оборудование, совмещающее функции смывания и засасывания отставшей резины и воды. Химикаты растворяют не только резину, но и краску маркировки и битумные материалы. При обработке химикатами асфальтовых покрытий необходимо обеспечить подачу достаточного количества воды для смыва. Обработка не должна прерываться до тех пор, пока обрабатываемые участки не будут достаточно промыты водой.

4.8.6. Метод механического шлифования. Существуют различные методы механического шлифования поверхностей. С учетом того, что уход за ВПП имеет целью сохранение целостности первоначальной поверхности, хорошо зарекомендовал себя метод шлифовки. Поверхность обрабатывается с помощью шлифовальных валков, насаженных на вращающийся вал. Расстояние между валками и поверхностью контролируется, так что валки просто касаются поверхности, не оказывая на нее значительного давления. На шасси транспортного средства, на котором установлено шлифовальное устройство, смонтированы три валка, что позволяет за один проход обработать полосу шириной приблизительно 1,8 м. За час может быть обработано до 500 м² поверхности, если толщина отложения резины не слишком велика. При шлифовании не только удаляется слой резины, но и благодаря управляемой высоте расположения вала, поверхности придается шероховатость. Хотя это может значительно улучшить структуру поверхности, глубина шлифования должна быть минимальной. Механический метод должен применяться с большой осторожностью, с тем чтобы не повредить углубленные огни и швы между плитами. За шлифовальной машиной должны следовать подметально-уборочные машины для очистки полосы от пыли и резины.

4.8.7. Метод удаления струей воды под большим давлением. Резину можно удалять с поверхности струей воды под большим давлением, направленной наклонно к поверхности покрытия. Оборудование обычно состоит из автомобиля-цистерны с моторами, нагнетающими воду под большим давлением, например, 40 МПа, и подающими ее через сопло в определенную точку поверхности покрытия. Расход воды большой, порядка 1000 литров в минуту. Угол наклона струи может изменяться, например, путем вращения сопла. За час можно обработать 250-800 м² поверхности. За спецмашиной должны следовать подметально-уборочные машины для очистки полосы. Там, где наличие воды не является проблемой, метод удаления струей воды под большим давлением является наиболее эффективным. В отличие от химического метода, при использовании воды не требуются специальные меры по охране окружающей среды.

4.8.8. Удаление топлива и масел. Загрязнение топливом, смазочными материалами и маслами можно наблюдать на таких участках перронов, как места стоянки воздушных судов, на которых регулярно используется погрузочная техника. Загрязнители можно удалить путем распыления растворяющих топливо и масла веществ с последующим их удалением водой. В случае необходимости для обеспечения наилучшего результата может использоваться последующая очистка с помощью струи воды. При случайной утечке топлива и масел загрязненное место необходимо немедленно обработать маслопоглощающим веществом, разработанным нефтяной промышленностью. Оно представляет собой порошок или гранулы, которые, будучи нанесены на загрязненный участок, поглощают жидкость, а затем легко поддаются удалению путем подметания. Однако это вещество не поглощает масло, уже впитавшееся в материал покрытия. Неоднократное загрязнение бетонного и/или битумно-асфальтового покрытия может привести к ухудшению качества материала покрытия; в этом случае требуется уже не очистка, а ремонт. Поскольку дренажные воды с поверхности перронов и из ремонтных мастерских обычно поступают в канализационную систему, при очистке покрытия с помощью химикатов необходимо учитывать национальные нормы, регулирующие охрану окружающей среды.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/10 |

4.9. Удаление снега и льда.

4.9.1. Во многих аэропортах зимой приходится удалять снег и лед из следующих районов, чтобы привести их по мере возможности в нормальное состояние:

- с рабочей площади;
- со служебных дорог;
- с общественных дорог и автомобильных стоянок.

4.9.2. Количество необходимых уборочных машин и специального оборудования зависит от:

- климатических условий;
- размера подлежащего уборке участка и
- времени, необходимого для уборки.

4.9.3. Наиболее эффективное оборудование для уборки снега с ВПП и рулежных дорожек едва ли может быть использовано для уборки снега с перронов, поскольку мощные воздуходушные снегоочистители могут повредить наземные транспортные средства, запаркованные воздушные суда и здания. Однако, геометрия перронов более сложная, к тому же на них находятся воздушные суда и оборудование для обслуживания стоянок. Здесь применяются другие методы уборки. Дополнительный материал, касающийся методов и оборудования, используемых для уборки снега и борьбы со льдом, приводится в документе GM-AGA-005 «Руководство по состоянию поверхности покрытия».

Ниже изложен порядок уборки снега и льда с поверхности покрытия ВПП.

4.9.4. До начала зимнего сезона необходимо составить план уборки снега. В этом плане содержится информация, касающаяся:

- ответственности за зимнее обслуживание;
- правил прекращения воздушного движения во время операций по удалению снега и льда;
- правил связи и информации об осуществлении зимнего обслуживания;
- очередности удаления снега и льда с рабочей площади;
- наличия машин и оборудования для удаления снега и льда;
- осуществления зимнего обслуживания;
- методов измерения трения на рабочей площади.

4.9.5. В аэропортах, используемых эксплуатантами авиакомпаний, план уборки снега должен быть согласован с местными авиакомпаниями и органом, ответственным за управление воздушным движением.

4.9.6. Для обеспечения хорошего сотрудничества все практические вопросы зимнего обслуживания следует регулярно обсуждать с компетентными представителями эксплуатанта аэропорта, органов ОВД и метеорологических органов, а также представителями авиакомпаний. Целью является создание подходящей системы оперативной информации о действиях, связанных с изменениями погоды, например о закрытии и последующем открытии ВПП, а, также об очередности разрешения на взлет ожидающих воздушных судов. Кроме того, полномочный орган, ответственный за удаление снега и льда, должен отразить в плане очередность очистки участков, не входящих в рабочую площадь, и информировать об этом заинтересованные стороны либо попытаться получить их согласие на этот счет.

4.9.7. Эксплуатант аэропорта несет ответственность за поддержание рабочей площади в безопасном состоянии. Эксплуатант аэропорта несет ответственность за

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/11 |

удаление снега и льда с ВПП, рулежных дорожек и перронов, и за сообщение о состоянии очищенных поверхностей органам ОВД по телефону или радио. Сообщенные им данные о состоянии ВПП должны публиковаться в издаваемом аэропортом СНОУТАМе.

4.9.8. Порядок прекращения воздушного движения. Руководитель полетов принимает решение о закрытии ВПП, когда возникает необходимость удаления снега или льда. О временном прекращении воздушного движения для осуществления зимнего обслуживания следует уведомлять соответствующие авиакомпании. Необходимо поддерживать тесный контакт с органами ОВД, информировать их о том, когда и на какое время закрывается ВПП с тем, чтобы они, в свою очередь, информировали об этом воздушные суда, следующие в направлении данного аэропорта. Ту же информацию следует предоставлять авиакомпаниям, воздушные суда которых находятся в аэропорту в момент закрытия ВПП. В случае продолжительного закрытия ВПП следует выпускать НОТАМ.

4.9.9. Порядок удаления снега. Очередность очистки от снега и льда на различных участках определяется требованиями безопасности полетов:

- действующая ВПП;
- рулежные дорожки, обслуживающие действующую ВПП;
- рулежные дорожки перронов;
- места стоянки воздушных судов и рулежные дорожки мест стоянки;
- другие эксплуатационные участки.

4.9.10. Контроль за движением колонн наземных транспортных средств. Основное требование безопасности состоит в тщательной подготовке водителей оборудования, предназначенного для удаления снега и льда. С этой трудной задачей, особенно в ночных условиях и/или в условиях плохой видимости, могут справиться только водители, которые хорошо знакомы с машинами и оборудованием, с местными условиями (т.е. с расположением объектов аэропорта) и которые имеют удостоверения на право ведения радиотелефонной связи. В тех случаях, когда уборка снега производится более чем двумя машинами, бригаду по уборке снега сопровождает в отдельной машине старший сотрудник с целью управления операцией по уборке по радио. Он поддерживает радиосвязь с аэродромным диспетчерским пунктом и контролирует движение колонны наземных транспортных средств до тех пор, пока они не вернутся в гараж или на стоянку. Он также представляет донесения о ходе работ и о состоянии поверхности рабочей площади.

4.9.11. Принципы организации работы. По пути к ВПП снегоуборочные машины должны следовать вдоль главной рулежной дорожки, обслуживающей данную ВПП, с тем чтобы после ее очистки к ней был открыт доступ. В аэропортах с большими перронами и большим числом стоянок воздушных судов уборка снега должна производиться одновременно как на ВПП, так и на перроне. Тогда время закрытия аэропорта сократится до минимума, для этого весь наличный персонал и машины делятся на две колонны, которые должны работать одновременно. После очистки площади передвижения воздушных судов одна колонна машин должна приступить к очистке других эксплуатационных участков в соответствии с планом очередности уборки снега, например в такой последовательности: основные соединительные дороги, вспомогательные дороги, погрузочные площади, автомобильные стоянки и т.д.

4.9.12. Удаление снега с ВПП и рулежных дорожек. К расчистке снега следует приступить как можно скорее после начала снегопада, поскольку пока снежный покров тонкий, снегоуборочные машины могут работать очень эффективно. При слабом ветре и в отсутствие сильного бокового ветра уборка снега производится вдоль полосы от центра к кромке поверхности искусственного покрытия. В случае сильного бокового ветра уборка начинается с наветренной стороны и продолжается в направлении подветренной стороны.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/12 |

4.9.13. Полный комплект снегоуборочного оборудования, необходимый для быстрой уборки снега с участков с искусственным покрытием, состоит из плужных, щеточных и воздуходувных снегоочистителей. Они должны работать совместно, располагаясь зигзагом; впереди вдоль ВПП движутся плужные, за ними щеточные снегоочистители. Достигнув конца обрабатываемой поверхности, они разворачиваются и производят уборку в обратном направлении, чтобы избежать холостых прогонов. Плужные снегоочистители закончат свою работу примерно в два раза быстрее, чем щеточные, после чего они могут быть использованы для уборки снега с других ВПП или рулежных дорожек.

4.9.14. Другой метод уборки снега состоит в комбинированном использовании плужного и щеточного оборудования в виде одной машины. Колонна таких машин может убирать снег с ВПП и рулежных дорожек таким же образом, как указано выше, но время уборки системы ВПП и рулежных дорожек будет больше, поскольку скорость уборки определяется рабочей скоростью цилиндрических вращающихся щеток щеточных снегоочистителей. Однако при этом требуется меньше прицепов и, следовательно, меньше персонала, чем при использовании описанного в предыдущем пункте метода, обеспечивающего более быструю уборку.

4.9.15. При наличии слоя снега глубиной менее 1,5 см уборка может производиться при помощи щеточных и воздуходувных снегоочистителей без использования плужных снегоочистителей.

4.9.16. Количество необходимых для уборки снега машин зависит от ширины ВПП, ширины плугов и щеток и от времени, отведенного на уборку с учетом преобладающих зимних условий и потребностей воздушного движения.

4.9.17. Чтобы не повредить систему посадочных огней ВПП, плужные и щеточные снегоочистители не должны убирать снег вблизи огней. Один из способов защиты огней от строя быстроходных плужных снегоочистителей состоит в том, чтобы направить один плужный снегоочиститель вдоль края ВПП и перемещать одну полосу снега внутрь полосы с искусственным покрытием. Следующий за ним строй плужных снегоочистителей будет иметь хороший ориентир для образования снежного вала без засыпки огней или даже их сноса.

4.9.18. Сугробы снега на одном или на обоих краях ВПП следует удалять путем переброски всего уплотненного снега далеко за край поверхности с помощью воздуходувных снегоочистителей, которые следуют в самом конце колонны снегоочистителей. Если позволяет время и воздушная обстановка, полоса может подвергнуться дополнительной очистке с помощью еще одного щеточного снегоочистителя, следующего за воздуходувным снегоочистителем. Цель уборки снега состоит в получении такого коэффициента трения, который обеспечивает безопасную посадку воздушных судов и низкое поверхностное сопротивление на взлете. По завершении уборки снега ответственный руководитель полетов проводит измерения коэффициента трения при помощи специальной измерительной машины (пункт 2.9.8 Авиационных правил AR-AGA-001). В тех случаях, когда этого требуют результаты измерений, необходимо принять дополнительные меры по борьбе с обледенением. Результаты окончательных измерений должны сообщаться в аэродромный диспетчерский пункт и, если обстановка представляется стабильной, должны быть опубликованы в очередном СНОУТАМе.

4.9.19. **Уборка снега с перронов.** Хотя по плану уборка снега с перронов производится после уборки снега с ВПП и рулежных дорожек, к очистке поверхностей перрона следует приступать как можно скорее, с тем чтобы не допустить замерзания осадков и обледенения поверхностей. Утрамбованный колесами снег с трудом удаляется и представляет серьезную угрозу для водителей транспортных средств наземного обслуживания.

4.9.20. Удаление снега и льда с перронов начинается с рулежных дорожек перрона и стоянок, с тем чтобы очистить и сделать хорошо видимыми для членов летных экипажей

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/13 |

и диспетчеров наземного движения маркировку и/или осевые огни. Для убранного снега следует выделить специальные участки перрона или, если это невозможно, весь снег следует погрузить на грузовики и отвезти в отдаленное, хорошо дренированное место. Погрузку снега лучше всего производить с помощью специальных воздуходувных погрузчиков. Для удаления сугробов, созданных плужными снег очистителями, могут использоваться воздуходувные снегоочистители.

4.9.21. Для уборки перронов могут также применяться щеточно-воздуходувные снегоочистители. Однако в узких местах и особенно вблизи запаркованных воздушных судов должны использоваться меньшие по размерам щеточные снегоочистители. Тяжелое оборудование не должно работать на расстоянии менее 5 м от воздушных судов с тем, чтобы не повредить их в результате потери управления на скользкой поверхности.

4.9.22. На некоторых участках перрона, например на площади передвижения шасси пассажирских трапов, может возникнуть необходимость очистки поверхности от любого рода осадков, которые делают поверхность скользкой. В таких случаях может потребоваться использование химических или термических противообледенительных средств.

4.9.23. **Уборка снега с других эксплуатационных участков.** Служебные дороги расчищаются таким же образом, как проводится расчистка общественных дорог. Наличие специальных воздуходувных снегоочистителей, которые могут применяться также для погрузки снега на грузовики, может значительно упростить эту задачу. Вся работа по расчистке дорог должна вестись в соответствии с планом (см. пункт 4.9.4 настоящего Руководства).

4.9.24. **Высота сугробов.** Допустимая высота сугробов по краям ВПП и рулежных дорожек ограничена (рис. 7.1 документа GM-AGA-005 «Руководство по состоянию поверхности покрытия»). Там, где зимой бывают сильные морозы, участки без искусственного покрытия обычно имеют хорошую несущую способность и могут выдерживать нагрузку от тяжелых транспортных средств, используемых для уменьшения высоты сугробов за пределами поверхностей участков с искусственным покрытием. В других климатических зонах требуются более широкие обочины с искусственным покрытием, позволяющие использовать мощные воздуходувные снегоочистительные машины для рассеяния снега, собранного в сугробы за пределами обычных кромок поверхностей с искусственным покрытием.

4.9.25. **Защита радиосредств.** Вокруг радионавигационных средств, особенно в глиссадной части системы ILS обычно собирается снег, слой снега изменяет эффективную высоту глиссадной передающей антенны, в результате чего может измениться угол наклона глиссады. При этом также увеличится электрическая связь антенны с наземными элементами, что сказывается на сопротивлении антенны. Толщина снежного слоя в чувствительных зонах антенны не должна превышать 0,9 м.

4.9.26. **Снегозащитные ограждения.** Для защиты от снежных заносов важных электронных устройств (например, антенн и т.п.) следует устанавливать немагнитные снегозащитные ограждения на наветренной стороне таких устройств.

4.9.27. Борьба с обледенением поверхностей участков с искусственным покрытием может проводиться следующими методами:

- удаление льда термическим способом;
- удаление льда химическим способом;
- посыпание песком.

4.9.28. **Удаление льда термическим способом.** Подогрев покрытия с помощью электричества или горячей воды имеет ограниченное применение ввиду высокой стоимости энергии. Если все же такого рода системы устанавливаются, то они подогревают некоторые искусственные покрытия перронов, например, места стоянки

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/14 |

воздушных судов, обслуживаемые пассажирскими трапами, или места, обслуживаемые эстакадами и трапами в системе рулежных дорожек и дорог аэропорта.

4.9.29. Удаление льда термическим способом производится также с помощью огнеметов. Пламенное сопло направляется к земле и медленно передвигается над обледеневшей поверхностью, расплавляя ледяную пленку. Скорость обработки поверхности должна точно соответствовать конкретной ситуации с тем, чтобы избежать повреждения поверхности в результате сильных температурных напряжений, которые могут вызвать растрескивание материала поверхности. Расплавление ледовой пленки с помощью огнемета - длительный процесс. Как и при всех прочих термических способах удаления льда, при этом потребляется значительное количество энергии. Другим недостатком этого способа является то, что удаление льда с помощью огнемета не гарантирует защиту от последующего замерзания.

4.9.30. **Удаление льда химическим способом.** Вещества, применяемые для удаления льда химическим способом, должны быть коррозионностойкими, нетоксичными, невоспламеняющимися и соответствовать местным нормам, регулирующим защиту окружающей среды. Эти вещества не должны также оказывать вредного воздействия на материалы покрытия и характеристики трения поверхности. Для быстрого расплавления льда хорошо показали себя как сухие, так и жидкие химикаты. Самым важным их качеством является способность предотвращать последующее замерзание поверхности, благодаря чему после обработки рабочая площадь остается чистой. Эффективность химических веществ во многом зависит от климатических условий, например от преобладающих колебаний температуры. При очень низких температурах химикаты вообще не оказывают расплавляющего действия. Для эффективного и быстрого удаления льда на больших площадях следует использовать распыляющее или разбрызгивающее оборудование.

4.9.31. **Посыпание песком.** При очень низких температурах скользкие поверхности необходимо посыпать песком. Это делается с помощью таких же машин, которые используются для посыпания песком общественных дорог. Для посыпания может использоваться также мелкий гравий или дробленый камень (подробно см. в документе GM-AGA-005 «Руководство по состоянию поверхности покрытия»).

4.9.32. **Комбинированные методы удаления льда.** Во многих аэропортах разработаны собственные комбинированные методы удаления льда. Хорошо известны следующие комбинации:

- сухие химикаты с песком;
- жидкие химикаты с песком;
- сухие и жидкие химикаты.

Наиболее эффективный способ определяется опытом с учетом характерных условий, преобладающих в том или ином аэропорту в зимнее время. Кроме того, при выборе эксплуатантом той или иной комбинации способов удаления льда может иметь значение стоимость химикатов.

4.9.33. **Предотвращение обледенения поверхностей.** Переохлажденный дождь или дождь, выпадающий на мерзлую землю, приводят к очень сильному обледенению поверхностей, поскольку капельки дождя идеально прилегают к поверхности покрытия. По всех случаях, когда прогноз погоды предсказывает возможность выпадения переохлажденного дождя или дождя при морозе, поверхности следует обрабатывать химическими противообледенителями до выпадения дождя.

4.9.34. **Подготовка персонала.** Следует проводить тщательную подготовку персонала, обслуживающего машины для проведения зимних работ. Курс подготовки должен включать следующие вопросы:

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 4/15 |

- радиотелефонная связь. Персонал должен уметь правильно пользоваться радиоаппаратурой и фразеологией с тем, чтобы предотвратить любое неправильное понимание.

- порядок уборки. Персонал должен хорошо знать обычный и аварийный порядок уборки снега и борьбы с обледенением.

- эксплуатация оборудования. Персонал должен хорошо знать оборудование для зимних работ с тем, чтобы квалифицированно обслуживать его.

- аэропорт. Персонал должен знать те части аэропорта, в которых он будет эксплуатировать наземные транспортные средства.

Удаление снега и льда с рабочей площади аэродрома осуществляется в соответствии со специальной Инструкцией, утвержденной со стороны руководства аэропорта.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 5/1 |
| Дренаж | | | |

5. Глава. Дренаж

5.1. Общие положения.

5.1.1. Дренаж территории аэропорта необходим для:

- поддержания достаточной несущей способности грунта для эксплуатации машин и/или воздушных судов в любое время года;
- сведения к минимуму возможности привлечения птиц и животных, представляющих потенциальную угрозу для воздушных судов.

5.1.2. Дренаж поверхности требуется для удаления стоячей воды и предотвращения образования больших и малых луж на каких-либо участках рабочей площади. Быстрый сток воды особенно для ВПП, чтобы свести к минимуму опасность скольжения воздушных судов. (подробно см. в документе GM-AGA-005 «Руководство по состоянию поверхности покрытия».).

5.1.3. **Схема дренажа.** По практическим соображениям аэропорт должен иметь две дренажные системы: одну для дренирования "чистых" участков, например ВПП, рулежных дорожек, перронов, служебных и общественных дорог, автомобильных стоянок; другую - для дренирования участков, которые подвержены загрязнению маслами, смазочными материалами или химикатам, например, ангаров, площадок для технического обслуживания воздушных судов, мастерских и хранилищ топлива. В каждом аэропорту аэродромная служба должна иметь Схему дренажа.

5.1.4. Дренажная система, предназначенная для обслуживания "чистых" участков, может быть сооружена по принципу сброса дренированной воды (выпавшей в виде осадков) в близлежащие участки земли. Там, где естественный грунт не подходит для дренирования поверхностных вод, они должны собираться в дренажные щели или другие искусственные хранилища, соединенные с помощью дренажных труб, трубопроводов и каналов с близко расположенными ручьями, реками, озерами и т.д. Для защиты этих естественных водотоков от загрязнения следует соорудить бассейны-отстойники, оборудованные маслоотделителями.

5.1.5. Дренажная система, предназначенная для обслуживания ангаров, мастерских, хранилищ топлива и других подверженных загрязнению участков, должна быть соединена с обычной канализационной системой, по которой вода поступает на пункты очистки сточных вод. Прежде чем поступить в канализационный трубопровод, собранная дренированная вода должна в качестве предварительной обработки пройти через топливоотделители.

5.1.6. В целом, эксплуатант аэропорта должен соблюдать нормы, регулирующие водный режим, которые устанавливаются национальными или местными полномочными органами, ответственными за охрану вод, водоснабжение и защиту окружающей среды. Схема дренажных систем аэропорта, а также программа технического обслуживания, зависят от местных условий.

5.2. Очистка дренажных щелей.

5.2.1. Для удобства очистки дренажных щелей вдоль всей их длины через каждые 60 м следует располагать люки. Они должны обеспечивать хороший доступ к дну щелей и в то же время служить пескоуловителями. Очистку дренажных щелей следует производить путем их промывки водой, поступающей в трубу под большим давлением (18 МПа и более). В случае необходимости отложения грязи и песка следует удалять с помощью специального передвижного очистного оборудования.

5.2.2. Периодичность очистки зависит от местного опыта эксплуатации дренажных труб. Очистку необходимо проводить как минимум раз в год. Если в зимних условиях использовался песок, то рекомендуется провести вторую очистку в самом конце зимы. Следует проводить регулярные осмотры с целью выявить, нужна ли дополнительная очистка. После возможных песчаных бурь или сильных ливневых

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 5/2 |
| Дренаж | | | |

дождей, заливающих участки с естественным покрытием вблизи дренажных щелей, необходимо немедленно проверить дренирующую способность системы.

5.3. Дренажные трубы или трубопроводы между поверхностями и бассейнами-отстойниками.

5.3.1. Дренажные трубы должны иметь расположенные через определенные интервалы люки для очистки труб от отложений. Люки должны отстоять друг от друга не более, чем на 75 м, и иметь сечение не менее 1 м². Очистка может производиться путем промывки труб водой под большим давлением.

5.3.2. Периодичность очистки труб и трубопроводов должна производиться не менее одного раза в год и обеспечивать хорошую дренирующую способность труб и трубопроводов, собирающих поверхностную воду, выпадающих в виде осадков. В тех случаях, когда сечение труб составляет менее 30 см, очистку труб следует производить два раза в год.

5.4. Масло- и топливоотделители.

5.4.1. Маслоотделители являются составной частью водосборников. Количество и размер водосборников зависят от дренируемого участка и количества осадков. Пропускная способность отделителя должна быть такой, чтобы в любое время скорость потока была достаточно малой для того, чтобы не допустить попадания масла через стенку отделителя в бассейн-отстойник. Необходимо еженедельно измерять глубину масляного слоя на поверхности отделителя и в случае необходимости откачивать масло.

5.4.2. На дне и стенках бассейнов-отстойников дренированной воды не должно быть растений. Следует регулярно выкашивать траву на насыпях вокруг бассейнов. Раз в год следует чистить дно бассейнов.

5.4.3. Топливоотделители являются составной частью дренажной системы ангаров, мастерских и других технических участков, где требуется устанавливать отделители. Их пропускная способность должна определяться максимальным количеством дренируемой воды. Количество уловленного масла или топлива должно проверяться в соответствии с планом технического обслуживания данного устройства. Необходимо установить периодичность откачки масел. Эта периодичность должна определяться на основе местного опыта. Для предотвращения случайного переполнения и перелива уловленных масел и топлива из отстойника может быть предусмотрен автоматический контроль. Отделенные от дренированной воды масло и топливо должны перекачиваться или подаваться на деэмульсификационную установку.

5.5. Пожарные гидранты.

5.5.1. Пропускная способность системы водоснабжения аэропорта должна соответствовать требованиям Оперативного плана аэропорта по противопожарным и аварийно-спасательным работам. Все клапаны и заслонки в системе трубопроводов должны раз в год проходить функциональные испытания, а также дополнительный еженедельный контроль с целью своевременного выявления не обнаруженных ранее утечек.

5.5.2. Все пожарные гидранты, включая установленные в зданиях, должны регулярно проверяться (см. пункт 9.12.1. настоящего Руководства). Все гидранты, находящиеся ниже поверхности земли, должны очищаться от грунта и грязи с тем, чтобы их можно было легко обнаружить в аварийных случаях.

| | | | |
|---|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 6/1 |

6. Глава. Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии

6.1. Общие положения.

6.1.1. Содержание участков аэропорта без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии важно, поскольку преследует следующие основные цели:

- обеспечение безопасности воздушных судов на эксплуатационных участках (это касается ВПП, рулежных дорожек, летных полос и концевых полос безопасности);
- обеспечение безопасности воздушных судов, находящихся в воздухе (это касается участков в пределах аэропорта и вблизи него, которые входят в схему полетов и на которых могут расти деревья или кустарники); и
- уменьшение опасности столкновения воздушных судов с птицами (это касается покрытых травой площадей в пределах границ аэропорта).

6.1.2. Уход за участками без искусственного покрытия может осуществляться как персоналом эксплуатанта аэропорта, так и по договору с живущими поблизости фермерами. Выполняемая по договору работа должна контролироваться уполномоченным на то персоналом, чтобы обеспечить выполнение требований, касающихся безопасности воздушного движения.

6.2. Уход за зелёными зонами в пределах летных полос.

6.2.1. Требования в отношении качества нивелирования и несущей способности летных полос и обочин указаны в пунктах 3.2-3.4, 3.8, 3.9 Авиационных правил AR-AGA-001 «Проектирование и эксплуатация аэродромов. т- (i) Аэродромы».

6.2.2. После проведения строительных работ на летных полосах следует обратить внимание на то, чтобы сохранить указанные в спецификациях условия поверхности. В случае уменьшения несущей способности она должна быть улучшена путем уплотнения грунта. Выступы и углубления следует устранить. Для защиты поверхности от эрозии от реактивной струи следует использовать соответствующее травяное покрытие. На обычных почвах это можно обеспечить путем посева трав. Бедные почвы необходимо удобрять. Иногда это можно сделать, добавив пахотную почву или перегной из компостированного сена.

6.2.3. Использование мочевины при обслуживании ВПП и рулежных дорожек зимой часто приводит к уничтожению травы на краях обработанных участков покрытия. Если не представляется возможным предотвратить это путем уменьшения расхода мочевины, по окончании зимы следует регулярно повторять посев трав. Во таких случаях может потребоваться замена почвы. Может возникнуть необходимость применения биологически приемлемого уплотнителя для фиксации рыхлых почв, в которых находятся свежие семена травы, до тех пор, пока подросшая трава не сможет сама защищать почву от эрозии под воздействием реактивной струи. В тех случаях, когда плохой дренаж по краям покрытия усиливает влияние эрозии, для решения проблемы может понадобиться соорудить обочины с твердым покрытием.

6.2.4. Высота травы на летных полосах не должна превышать 10 см. Чтобы трава оставалась невысокой, ее необходимо регулярно косить; периодичность выкашивания зависит от климата. Скошенную траву следует убирать, поскольку в противном случае она может засасываться реактивными двигателями, и тем самым создавать потенциальную угрозу безопасной эксплуатации воздушных судов. Там, где это возможно, для контроля за ростом травы могут использоваться замедлители роста, однако их применение часто ограничено национальными или местными нормами, регулирующими охрану грунтовых вод, поскольку некоторые химикаты-замедлители могут неблагоприятно влиять на качество питьевой воды. Эти химикаты к тому же

| | | | |
|---|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 6/2 |

дорогостоящие, и поэтому целесообразно сравнить затраты на них с затратами на более частое выкашивание.

6.2.5. Косьба привлекает птиц, так как на свежескошенных участках имеется обильная пища для птиц. Для уменьшения постоянной угрозы столкновения с птицами косьба должна производиться в часы, за которыми следует период наименьшего воздушного движения. В противном случае после выкоса травы необходимо принять дополнительные меры по защите от птиц с целью уменьшения риска столкновения.

6.3. Уход за травой на ВПП и рулежных дорожках без искусственного покрытия.

6.3.1. Высота травы на ВПП и рулежных дорожках без искусственного покрытия должна быть по возможности минимальной, поскольку увеличение сопротивления при пробеге в значительной мере зависит от высоты травы. Если трава на ВПП очень высокая, то взлетные дистанции могут возрасти почти на 20%. Уход за травой должен осуществляться в соответствии с пунктами 6.2.4 и 6.2.5 настоящего Руководства.

6.4. Уход за зелёными зонами, находящимися за пределами лётных полос.

6.4.1. Основная цель ухода за зелеными зонами аэропорта, находящимися за пределами летных полос, состоит в контроле за животными в пределах границ аэропорта. Хотя обычно не составляет большого труда держать за пределами этих границ тех диких животных, которые могут создать опасность столкновения, (например, с помощью заборов или охоты), то борьба с популяциями птиц вызывает большие трудности. Поэтому цель мер, касающихся выращивания трав, состоит в уменьшении количества птиц и тем самым уменьшении опасности столкновения с птицами.

6.4.2. Уход за поверхностями, поросшими травой, должен определяться конкретными потребностями того или иного аэропорта, т.е. местными видами птиц и их привычками. Оптимальная высота травы с точки зрения предотвращения появления в ней птиц должна составлять порядка 20 см. Селиться на таких лугах будут лишь самые маленькие птицы с массой тела менее 20 г. Они представляют для воздушных судов меньшую опасность, чем крупные птицы.

6.4.3. В сухой траве находится больше пищи для птиц, чем во влажной, поэтому дренаж следует ограничить такими участками, как ВПП, рулежные дорожки и летные полосы без искусственного покрытия, т.е. участками, где хорошая несущая способность грунта необходима в интересах безопасности полетов. В других частях аэропорта можно оставлять болотистые места при условии, что они не превратятся в пруды и не будут привлекать водоплавающих птиц.

6.4.4. В тех случаях, когда в целях борьбы с птицами высота травы составляет не менее 20 см, выкашивание требуется редко. Во многих климатических зонах для удовлетворения требований в отношении высоты травы достаточно одного-двух выкосов в год. Высота оставшейся травы должна составлять приблизительно 10 см; скошенную траву следует убирать для предотвращения неблагоприятного эффекта "удушья" травяного покрова под весом сена. Последующий компостирующий эффект приводит к появлению в травяном покрове большого числа микроорганизмов, насекомых, червей и т.п., что привлекает птиц к этому участку. поскольку известно, что птицы слетаются на такие участки в поисках пищи сразу после его, поэтому для выкашивания следует выбирать самый удобный период с учетом привычек местных птиц.

6.4.5. Уход за травяным покровом должен включать специальные методы уменьшения количества мышей. Участки, где количество мышей превышает "нормальный" показатель, могут привлекать хищных птиц, которые, если учитывать характер их полета и массу тела, представляют наибольшую опасность в случае столкновения. Поэтому необходимо контролировать количество мышей с помощью соответствующих химикатов.

| | | | |
|---|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 6/3 |

6.4.6. Деревья и кустарники не нуждаются в каком-либо специальном уходе, за исключением контроля за их высотой. В тех случаях, когда деревья выступают за поверхность ограничения препятствий, их следует укоротить. С этой целью можно срезать сами деревья и кустарники, но оставить корни в земле, с тем чтобы получить новую поросль. Чтобы не допустить расселения птиц, с территории аэропорта следует удалить все ягодные кустарники.

6.4.7. Высота деревьев в зонах подхода и взлета за пределами границ аэропорта должна контролироваться в интересах безопасности воздушного движения. Чтобы уменьшить объем повала и укорочения деревьев, эти работы можно производить чаще.

6.5. Оборудование для ухода за травой.

6.5.1. Поскольку существуют различные типы косилок, выбор должен определяться местными условиями, т.е. размером подлежащего расчистке участка и видами растущих на нем трав и растений. Используются следующие виды косилок:

- шпindelные;
- брусковые;
- вращательные;
- молотильные.

6.5.2. Обычно шпindelные косилки используются в виде прицепов. Они хорошо работают на участках с низкой травой, таких как грунтовые ВПП, рулежные дорожки и т.п. При использовании косилок группами (так называемые механизированные звенья, см. рис. 6-1), за один проход можно выкосить полосу до 8 м шириной. При благоприятных условиях за час можно выкосить 7 гектаров. Для погрузки скошенной травы требуются специальные погрузчики.

6.5.3. Брусковые косилки хорошо работают как на высокой, так и на низкой траве. Обычно брусковая косилка используется как самостоятельное орудие, прицепляемое к различным видам тракторов, часто в комбинации с прицепом-сенокладчиком. Ширина захвата составляет менее 2 м, поэтому производительность машины невысока, около 1/2 гектара в час. Брусковая косилка специального типа, так называемая соломорезка, может выкашивать полосу шириной до 4 м и в комбинации с сенокладчиками может за час выкосить почти 2 гектара.

6.5.4. Вращательные косилки применяются для выкоса очень высокой травы. Они используются в виде трейлера и выкашивают полосу до 5 м шириной, что обеспечивает производительность 4 гектара в час.

6.5.5. Молотильные косилки наиболее эффективны для выкашивания на лугах травы твердых сортов и других растений, включая низкий кустарник. Они прикрепляются к различным типам тягачей. Максимальная ширина укоса составляет 5 м, что обеспечивает производительность около 2 гектаров в час.

6.5.6. Капитальные и эксплуатационные расходы для различных типов косилок весьма различны; косилки, используемые в виде трейлеров, дешевле в эксплуатации. Эксплуатационные расходы на самодвижущееся оборудование, включая автоматические сенокладчики, в три-четыре раза выше. Однако, как бы не были велики расходы на оборудование и проведение работ, уменьшение опасности столкновения с птицами в районе аэропорта оправдывает все затраты.

6.6. Удаление скошенной травы.

6.6.1. Поскольку для защиты от птиц и по другим причинам, связанным с безопасностью, траву необходимо убирать сразу после того, как она скошена. В крупных аэропортах сосредотачивается значительное количество скошенной травы. Если траву не забирают фермеры и животноводы, существуют два способа избавиться от нее:

| | | | |
|---|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Содержание участков без искусственного покрытия в пригодном для эксплуатации состоянии | Глава/Стр. | 6/4 |

- компостирование в подходящем месте с последующим ее использованием в качестве удобрения в аэропорту или продажей садовникам и фермерам. После закладки скошенной травы в компост она может использоваться приблизительно через три месяца;

- выброс на свалку; свалка должна быть расположена вдалеке от аэропорта, поскольку без должной обработки трава будет разлагаться, превращаясь во влажную массу, очень опасную с точки зрения загрязнения окружающей среды.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться | Глава/Стр. | 7/1 |

7. Глава. Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться

7.1. План удаления.

7.1.1. Если воздушное судно, потерявшее способность двигаться, находится в какой-то части аэропорта, где оно создает угрозу безопасному передвижению других воздушных судов, его следует немедленно удалить. Удаление воздушного судна представляет собой сложную процедуру, ответственность за которую может ложиться на многие стороны, такие как зарегистрированный владелец воздушного судна, национальный полномочный орган, занимающийся обеспечением безопасности и расследованием авиационных происшествий, эксплуатант аэропорта, владелец оборудования для удаления воздушных судов и, возможно, другие.

7.1.2. Процедуры удаления должны выполняться в соответствии с планом удаления, разработанным для данного аэропорта с учетом местных условий (см. пункт 9.3 Авиационных правил AR-AGA-001. Инструктивный материал по вопросам разработки плана удаления, процедур, методики, методов и оборудования содержится в документе GM-AGA-018 «Руководство по удалению воздушных судов, потерявших способность двигаться», а инструктивный материал по работе службы удаления воздушных судов, потерявших способность двигаться, - в документе GA-AGA-010 «Руководство по эксплуатационным службам аэропорта».

7.2. Подготовка персонала.

7.2.1. Независимо от того, как распределены обязанности и ответственность по удалению воздушных судов, необходимо иметь специальное оборудование и хорошо подготовленный персонал, который будет использовать это оборудование при удалении воздушного судна. Подготовка выделенного для этой цели персонала должна проводиться, по крайней мере, раз в год на основании детально разработанной и конкретной программы обучения. Программа должна включать обучение по теоретическим вопросам и методам, которые нужно применять, и практическую тренировку в обращении с оборудованием. Программа должна постоянно обновляться на основании самых последних достижений и имеющегося опыта по методике удаления воздушных судов.

7.3. Хранение оборудования.

7.3.1. Оборудование должно храниться таким образом, чтобы к нему обеспечивался свободный доступ в любое время. Очень полезным является объединение оборудования в транспортабельные комплекты. Это не только упрощает доступ к нему при проведении работ по удалению воздушного судна, но и способствует проведению проверок и технического обслуживания. Упакованное в ящиках или размещенное на поддонах оборудование должно быть защищено от таких погодных явлений, как сырость, влажность, жара, солнечный свет (ультрафиолетовое излучение), которые могут быстро разрушать дерево, текстиль, пластмассу или резину. Следует также организовать защиту от вредителей (мыши, крысы, термиты и т.д.). Только при тщательном хранении и регулярных проверках можно быть уверенным, что оборудование находится в хорошем состоянии и что операция по удалению воздушного судна будет проведена быстро и успешно. Кроме того, тщательное хранение продлевает срок использования оборудования, что важно для владельца с экономической точки зрения.

7.3.2. По возможности все оборудование, предназначенное для удаления воздушных судов, должно храниться в одном месте. Конструкция комплектов должна обеспечивать быструю перевозку и погрузку; они должны храниться таким образом, чтобы свести к минимуму опасность повреждения оборудования при перевозке. Для быстрого определения содержания комплектов каждый из них должен иметь четкую маркировку.

7.3.3. Помимо необходимости обеспечить защиту оборудования от вредных климатических условий, рядом с ним не следует хранить какие-либо материалы, которые

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться | Глава/Стр. | 7/2 |

могут повредить его. Для защиты оборудования от загрязнения следует прибегать к упаковке (зачехлению).

7.3.4. Древесные материалы, например фанерные листы и древесина для устройства ряжей, должны храниться горизонтально, чтобы избежать деформации. Все остальные материалы должны иметь защитный слой краски или масла для защиты от коррозии.

7.3.5. Следует составить описание всех наименований хранимого оборудования. На описи необходимо указать место хранения на складе и необходимое техническое обслуживание.

7.3.6. Следует подготовить план с указанием того, какие транспортные средства используются для перевозки оборудования, предназначенного для удаления, и как их можно получить в случае проведения операции по удалению воздушного судна.

7.4. Техническое обслуживание оборудования для удаления воздушных судов.

7.4.1. Рекомендуется проведение регулярных проверок всего оборудования для подтверждения того, что комплекты оборудования укомплектованы и пригодны к эксплуатации в любое время. Для некоторых видов оборудования через определенные промежутки времени требуются меры по техническому обслуживанию.

7.4.2. Пневматические подъемные подушки должны проверяться ежегодно в сухом, умеренном или холодном климате и один раз в полугодие в тропическом климате. Более частые проверки рекомендуются, если материал подушек портится из-за неблагоприятных условий хранения, таких как сильная жара, прямое воздействие солнечных лучей или резкие колебания температуры. Программа технического обслуживания подъемных подушек должна включать:

- удаление при необходимости загрязняющих веществ;
- надувание до проверочного давления в соответствии с рекомендацией изготовителя мешков;
- ремонт всех неисправностей или повреждений;
- правильная подготовка к хранению, т.е. поверхности должны быть сухими, воздушные клапаны закрыты колпачками, поверхности обработаны тальком;
- упаковка сложенных подушек в транспортные пакеты.

Упакованные подушки, которые хранились при температуре ниже нуля, не следует разворачивать, пока они медленно не отогреются в течение четырех или более часов. Следует избегать резких изменений температуры, чтобы не испортить материал подушек.

7.4.3. Защитные прокладки (прокладки из пенистой резины, используемые для защиты подъемных подушек, должны содержаться в хорошем состоянии. Чтобы обеспечить это, следует проверять их состояние каждые полгода. В случае повреждения прокладок их следует отремонтировать или заменить.

7.4.4. Воздушные шланги необходимо хранить намотанными на катушки. Их следует содержать в чистоте снаружи и внутри, чтобы не испортить резину. Концы должны быть закрыты колпачками, а катушки накрыты. Раз в год шланги необходимо развернуть и растянуть на чистой земле, функциональное испытание можно провести путем присоединения их к модулю пульта и подачи воздуха под давлением. Данная процедура позволяет проверить шланги на предмет выявления повреждений и на эксплуатационную пригодность всех соединений. Любые обнаруженные неисправности следует устранить путем ремонта или замены. В дополнение к данной проверке рекомендуется проверка каждые шесть месяцев на целостность и чистоту шлангов.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться | Глава/Стр. | 7/3 |

7.4.5. Техническое обслуживание модуля пульта следует проводить, по крайней мере, один раз в год. Программа технического обслуживания должна включать проверку на:

- целостность;
- повреждение любых компонентов;
- эксплуатационную пригодность клапанов и запорных кранов (функциональное испытание под воздушным давлением в соответствии с инструкцией изготовителя);
- функционирование манометров.

7.4.6. Воздушные компрессоры должны проверяться путем пробного запуска, по крайней мере, на пять минут один раз в месяц. При проведении этого испытания следует проверить:

- давление в шине;
- наличие масла (в компрессорной части и двигателе);
- наличие дизельного топлива в баке;
- емкость батарей и наличие кислоты;
- наличие воды для охлаждения (концентрацию антифриза в районах с холодным климатом);
- любые другие технические детали в соответствии с инструкцией изготовителя.

Дополнительно каждые шесть месяцев следует проводить дорожные испытания для проверки тормозов и ламп транспортного средства.

7.4.7. Гидравлические домкраты должны проверяться каждые шесть месяцев при пробном запуске, когда оборудование можно проверить на коррозию, утечку масла или любое повреждение в соответствии с инструкцией изготовителя. Необходимо немедленно отремонтировать домкрат, если в результате неисправности его функционирование нарушено.

7.4.8. Лебедки, тросы и канаты должны проверяться на механическое повреждение каждые шесть месяцев. Следует обращать особое внимание на сгибы и коррозию стальных тросов и другого подъемного оборудования, несущего нагрузку. Следует проводить испытания на стрессовую нагрузку в соответствии с национальными правилами по технике безопасности или с инструкцией изготовителя.

7.4.9. Дренажные насосы, прожекторы и дизельные генераторы должны проверяться ежемесячно на механическое повреждение, утечку масла и топлива, емкость батарей и наличие кислоты в них, наличие топлива и масла. Все виды профилактического технического обслуживания следует проводить в соответствии с инструкцией изготовителя. При обнаружении повреждения или неисправности следует немедленно провести ремонт. Пробный запуск должен быть частью программы технического обслуживания.

7.4.10. Дополнительное оборудование должно проверяться один раз в полугодие на предмет комплектности и надлежащего состояния. К нему относятся:

- фанерные листы;
- стальные и алюминиевые пластины;
- древесина для устройства ряжей;
- покрытые медью стальные заземляющие стержни, тросы и зажимы;
- плиты для крепления грунта;
- анкерные крепления;

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться | Глава/Стр. | 7/4 |

- средства ограждения и предупредительные знаки;

- инструменты, такие как приспособления для резания болтов, ножницы для листового металла, кирки, лопаты, ломы, молотки и пилы.

При обнаружении повреждений в результате коррозии, трещин, смещения или сырости необходимо провести ремонт или замену поврежденного оборудования.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств | Глава/Стр. | 8/1 |

8. Глава. Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств

8.1. Общие положения.

8.1.1. С помощью налаженного профилактического технического обслуживания аэропортовые средства могут содержаться в состоянии, позволяющем обеспечить поддержание безопасности, регулярности и эффективности воздушного движения. Данное требование охватывает следующее оборудование и транспортные средства:

- аварийно-спасательные и противопожарные транспортные средства;
- устройства для удаления снега и льда;
- устройства для применения песка и противообледенительных веществ;
- устройства для измерения сцепления на искусственных покрытиях;
- уборочные машины для удаления, загрязнителей из районов движения воздушных судов;
- косилки и другие средства контроля высоты травы на участках без искусственного покрытия.

8.1.2. В эксплуатации могут находиться также многие другие транспортные средства, предназначенные для наземной обработки воздушных судов (топливо, вода, электроэнергия, воздух под низким и высоким давлением), обслуживания пассажиров, обработки и транспортировки грузов. Для всех этих транспортных средств необходимо предусматривать профилактическое техническое обслуживание в соответствии с инструкцией изготовителя. Эксплуатанты транспортных средств должны предусматривать соответствующие меры для постоянного поддержания оборудования в пригодном для эксплуатации состоянии.

8.2. Организация технического обслуживания транспортных средств.

8.2.1. Техническое обслуживание транспортных средств может быть организовано на основе трех различных принципов:

- техническое обслуживание осуществляется аэропортом в своих собственных мастерских;
- техническое обслуживание осуществляется подрядчиками в мастерских, расположенных на территории аэропорта; и
- техническое обслуживание осуществляется подрядчиком за пределами аэропорта.

8.2.2. Главными основаниями для организации мастерских в аэропорту являются:

- трудность передвижения специализированных и очень больших транспортных средств, не имеющих разрешения на использование общественных дорог за пределами зоны аэропорта; и
- количество времени и рабочей силы, которые необходимы для перегонки транспортных средств в удаленные мастерские и обратно.

8.2.3. Основаниями для организации в аэропорту его собственных мастерских являются:

- администрация аэропорта может контролировать персонал, график работы которого будет увязан с потребностями аэропорта;
- персонал может быть обучен специализированному техническому обслуживанию всего оборудования аэропорта и накопит большой опыт работы;
- работу персонала можно организовать таким образом, что он будет выполнять функции резервных дежурных вне рабочего времени;

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств | Глава/Стр. | 8/2 |

- персонал может проводить техническое обслуживание на установленном оборудовании; и

- персоналу мастерских может быть предписано выполнение других обязанностей по первому требованию, таких как удаление снега, удаление воздушного судна, оказание помощи в экстренных случаях и т.п.

8.2.4. Основаниями для заключения контракта с компаниями по техническому обслуживанию, находящимися за пределами аэропорта, являются:

- наличие опытных экспертов, установок и инструментов для капитального и текущего ремонта стандартного оборудования (например, моторов, коробок передач, генераторов, коленчатых валов стандартных автомобилей);

- отсутствие по экономическим причинам собственного персонала и специалистов (количество транспортных средств слишком мало, чтобы оправдывалось создание мастерских и наем рабочей силы);

- необходимость справляться с пиковыми или затруднительными ситуациями.

8.3. График технического обслуживания транспортных средств.

8.3.1. Основой технического обслуживания транспортных средств является график требуемого обслуживания и интервалы между сеансами обслуживания. Этот график разрабатывается мастерской технического обслуживания или отделом по эксплуатации транспортных средств. При техническом обслуживании стандартных средств следует учитывать инструкции изготовителя. В отсутствие этих рекомендаций график должен составляться на основании опыта в отношении потребностей в техническом обслуживании.

8.3.2. Графики проверки самодвижущихся транспортных средств могут увязываться с пройденным километражем или количеством зарегистрированных часов работы, для других видов оборудования целесообразно установить определенные промежутки времени. А используемому зимой оборудованию применяются специальные процедуры; оно должно проверяться и подвергаться профилактическому ремонту два раза в год - в начале зимнего сезона и вскоре после его окончания.

8.3.3. Фиксированные промежутки времени дают преимущество, обеспечивая хорошо сбалансированное использование мастерских. Следует регулярно проверять оборудование, которое в течение года эксплуатируется мало. Однако метод фиксированных интервалов в обслуживании не может удовлетворять требованиям технического обслуживания, направленного на предотвращение фактического износа, так как в нем не учитывается индивидуальная наработка каждой единицы оборудования.

8.3.4. Там, где основой графика является количество часов работы, владельцу необходимо вести регистрацию наработанных часов. Владелец оборудования должен позаботиться о сменяемости в использовании оборудования и проверять регистрацию наработанных часов. Одним из доступных методов контроля часов работы является занесение предела эксплуатации транспортного средства на карточку, прикрепленную к водительской панели или щитку. Контроль может также осуществляться персоналом по заправке топливом.

8.3.5. Пользователь (или владелец) транспортных средств определяет интервалы между сеансами технического обслуживания на основании опыта, рекомендаций изготовителя и возможностей мастерских. В этом отношении нельзя привести никаких стандартов. Приведенные в таблице 8-1 числовые показатели отражают результаты опыта аэропортов и могут служить в качестве инструктивного материала.

Таблица 8-1.

Интервалы между сеансами технического обслуживания оборудования.

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств | Глава/Стр. | 8/3 |

| Оборудование | Интервалы техобслуживания | |
|--|---------------------------|---|
| | Пройденный километраж | Часы работы |
| Аварийно-спасательные и противопожарные транспортные средства, автомобили скорой медицинской помощи | 3000...5000 | 100...200 |
| Транспортные средства для обслуживания зимой (снегоочистители, снегодувки, подметальные машины, машины для разбрасывания и разбрызгивания) | - | 100...200 Два раза в год |
| Стандартные автомобили, фургоны и автобусы | ...500 | - |
| Специальные автобусы для пассажиров | - | 100...200 Но не менее двух раз в год |
| Стандартные грузовики, тракторы (тягачи-буксировщики воздушных судов) | - | 100...200 |
| Самоходное оборудование для обработки воздушных судов (подъемники, передвижные электрогенераторы, автоцистерны для воды и т.д.) | - | 100...200 |
| Другое оборудование для обработки воздушных судов (тележки, лестницы и т.д.) | - | Один или два раз в год |

8.3.6. Программа технического обслуживания является индивидуальной для каждого транспортного средства или вида оборудования и зависит от его функционирования, степени износа и рекомендаций изготовителя. Инспектирование должно проводиться специалистами.

8.3.7. В интересах безопасности, эксплуатационный персонал обязан ежедневно проверять функционирование всех необходимых компонентов, например, - тормозов, органов управления, шин, системы освещения, - перед тем как использовать то или иное транспортное средство или оборудование. При обнаружении неисправностей или отказов непригодное оборудование должно быть снято с эксплуатации и немедленно отремонтировано.

8.3.8. Важным элементом технического обслуживания транспортных средств аэропорта является обслуживание установленного оборудования радиосвязи, так как сам характер управления движением в аэропорту диктует необходимость постоянной готовности средств радиотелефонной связи.

8.4. Мастерские.

8.4.1. Мастерские аэропорта должны быть по возможности сосредоточены в одном месте, образуя центр проведения ремонта. Его возможности и наличие необходимого оборудования зависят от рабочей нагрузки, которая в свою очередь,

| | | | |
|--|---|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | Техническое обслуживание оборудования и транспортных средств | Глава/Стр. | 8/4 |

зависит от парка воздушных судов в аэропорту. Наиболее полезно иметь следующие мастерские:

- самодвижущаяся мастерская по ремонту двигателей с испытательным стендом;
- мастерская по ремонту шасси (гараж) с красильной секцией;
- самодвижущаяся электромастерская;
- монтажный помост и автомобильная лебедка;
- испытательный стенд для проверки тормозов;
- гидравлическая мастерская;
- жестяная мастерская;
- моечная установка.

8.4.2. Мастерские должны быть укомплектованы специалистами. Персонал мастерских должен периодически проходить переподготовку на заводах-изготовителях оборудования.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/1 |
| Здания | | | |

9. Глава. Здания

9.1. Общие положения.

9.1.1. В зависимости от статуса аэропорта и объема перевозок в пределах аэропорта могут находиться следующие виды зданий:

- пассажирские помещения;
- площадки для обработки грузов и грузовые склады;
- здания службы управления воздушным движением;
- ангары для воздушных судов;
- пожарные депо;
- мастерские и станции технического обслуживания воздушных судов/двигателей;
- гаражи для машин и оборудования;
- хранилища топлива и топливные резервуары;
- склады и силосы;
- здания для обслуживания бортового питания;
- административные и конторские здания;
- здания гостиниц/ресторанов;
- центры для проведения собраний;
- гаражи для автотранспорта.

9.1.2. Все эти здания нуждаются в уходе, однако лишь незначительная часть работ по уходу относится к чисто аэропортовым функциям. С точки зрения практики технического обслуживания аэропортов, о которой идет речь в настоящем Руководстве, обычный уход за зданиями и техническими объектами не рассматривается. Будут рассмотрены лишь те элементы, должное функционирование которых совершенно необходимо для эффективного обслуживания пассажиров или обработки багажа, а также для безопасности пассажиров.

9.1.3. Одним из зданий аэропорта, которое непосредственно связано с обслуживанием пассажиров и обработкой багажа, является пассажирский аэровокзал. Он предназначен служить промежуточным звеном между наземным и воздушным транспортом и для пересадки пассажиров с одного рейса на другой. Как и все остальные общественные здания, аэровокзал должен удовлетворять требованиям в отношении безопасности, но он также должен обеспечивать быстрое прохождение пассажиров и багажа.

9.1.4. Чтобы удовлетворять вышеизложенному требованию в отношении эффективности, следующие компоненты здания аэровокзала должны безотказно функционировать в рабочее время:

- система освещения зданий пассажирских аэровокзалов и соответствующих площадей перед вокзалом, а также мест стоянки автотранспорта;
- система оповещения пассажиров о рейсах;
- система кондиционирования воздуха;
- отопительная система;
- неавтоматические/автоматические двери;
- ленточные транспортеры для багажа;
- оборудование для доставки багажа в зоны его выдачи;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/2 |
| Здания | | | |

- стационарные приспособления для посадки пассажиров (трапы для посадки через носовую часть судна и телескопические трапы);

- лифты (подъемники);
- эскалаторы;
- устройства для транспортировки людей;
- неподвижные противопожарные установки;
- аварийные выходы.

9.1.5. Значительная часть работ по техническому обслуживанию, о которых говорится в следующем разделе, особенно подходит для того, чтобы они были организованы на договорных началах. Опыт показывает, что целесообразно и экономически выгодно заключать договоры на выполнение работ по техническому обслуживанию и капитальному ремонту таких устройств, как автоматические двери, ленточные транспортеры, телескопические трапы для посадки пассажиров, лифты, эскалаторы и движущиеся дорожки.

9.2. Осветительное и электрическое оборудование.

9.2.1. Следует ежедневно проверять всю систему освещения пассажирских зданий аэропорта и площади перед аэровокзалом. Должен проводиться визуальный осмотр всех ламп, освещенных знаков и информационных табло. Следует немедленно устранять недостатки, которые могут неблагоприятно повлиять на ориентацию или обслуживание пассажиров. Прочие выявленные недостатки должны регистрироваться с целью их устранения в соответствии с планом технического обслуживания.

9.2.1.1. **Ежедневно:** визуальный осмотр всех ламп, чтобы убедиться в их нормальной работе.

9.2.1.2. **Еженедельно:** замена флуоресцентных ламп и их реле зажигания в соответствии с графиком замены, установленным эксплуатантом аэровокзала в плане технического обслуживания.

9.2.1.3. Ежемесячно:

- ремонт, признанный необходимым в результате проверок, проводившихся в соответствии с планом технического обслуживания электрических установок;
- проверка аккумуляторов (емкости батарей);
- замена ламп в соответствии с планом.

9.2.1.4. Ежеквартально:

- проверка органов управления осветительной системой;
- подстройка реостатов для регулирования силы света ламп.

9.2.1.5. 1 раз в полугодие:

- проверка сетей питания, кабелей, выключателей и распределителей;
- чистка штепсельных разъемов, контактов и клемм в системе электропроводки.

9.2.1.6. Ежегодно:

- чистка ламп;
- проверка изоляции путем перегрузки по напряжению.

9.2.2. **Система освещения дорог и стоянок автотранспорта.** В целом программа технического обслуживания этих участков должна соответствовать программе технического обслуживания систем освещения перронов, изложенной в пункте 3.11. настоящего Руководства. Проводить функциональные проверки в дневное время не требуется, поскольку отказ отдельных ламп не влияет на эксплуатационную надежность

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/3 |
| Здания | | | |

всей системы. Вышедшие из строя лампы следует выявить во время регулярных ночных осмотров. Другие возможные отказы должны устанавливаться оператором, работающим на пульте управления осветительной системой, особенно в тех случаях, когда она соединена с центром управления, оборудованным соответствующей электрической контрольно-измерительной аппаратурой.

9.3. Средства связи.

9.3.1. К средствам связи в пассажирских аэровокзалах относятся табло полетной информации, выносные телевизионные экраны, громкоговорители и электрические часы. Как правило, такие установки являются самоконтролирующимися, т.е. все неисправности в них выявляются с помощью электронного оборудования, и сведения об этом поступают в центр технического контроля. Техническое обслуживание должно включать проверку следующих объектов и факторов:

9.3.1.1. Ежедневно:

- пульт управления табло полетной информации;
- четкость изображения на выносных телевизионных экранах;
- пульт управления электрическими часами;
- электрические цепи системы громкоговорителей.

По возможности устранение неисправностей должно производиться немедленно.

9.3.1.2. Раз в полугодие:

Обслуживание всех компонентов:

- табло полетной информации и выносных телевизионных экранов;
- системы электрических часов;
- усилителей системы громкоговорителей.

9.3.1.3. **Ежегодно:** чистка информационных табло, например, всех приводов и клапанов электромеханических систем, экранов или лампочек, используемых для визуальной информации пассажиров.

9.4. Система кондиционирования воздуха.

9.4.1. Следует регулярно проверять эксплуатационное состояние указанной системы из центра управления с тем, чтобы своевременно обнаруживать отказы и принимать коррективные меры. Техническое обслуживание должно включать проверку следующих агрегатов или функций:

9.4.1.1. **Ежедневно:** проверка всего оборудования и воздуховодов на предмет температуры, давления и утечек, в том числе:

- приборов регулирования влажности;
- потребления энергии электромоторами;
- работы морозильных аппаратов;
- работы расходомеров охлаждающей воды;
- управления работой таймера.

Результаты проверок следует регистрировать; для устранения неисправностей следует принимать коррективные меры.

9.4.1.2. Еженедельно:

- проверка работы фильтров на активированном угле; замена в случае необходимости;
- проверка работы прочих воздушных фильтров; замена в случае необходимости;

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/4 |
| Здания | | | |

- проверка потребления энергии морозильными аппаратами (холодильниками); оборудованием для подачи воздуха, вентиляторами, электромоторами, заслонками, клапанами, регуляторами и насосами;

- проверка стойкости изоляции на разрушение;

- проверка работы конусных ремней.

9.4.1.3. Ежемесячно:

- проверка обслуживания всех воздухопроводов, вентиляторов, электромоторов, заслонок, клапанов, регуляторов; насосов;

- проверка чистки всех грязеуловителей в системе трубопроводов;

- проверка ведения записей о потреблении энергии;

- проверка воздухопроводов.

9.4.1.4. Раз в полугодие:

- проверка обслуживания холодильников и распределительных щитов;

- проверка чистки теплообменников и вентиляторов;

- проверка выходных данных и последующее доведение характеристик всех компонентов до желаемых стандартов;

- проверка обслуживания системы завесы теплого воздуха, включая воздушные фильтры;

- проверка чистки противопожарных шиберов и других закрывающих устройств системы.

9.4.1.5. Ежегодно:

- проверка химической и механической чистки конденсаторов и испарителей;

- проверка обслуживания противопожарных шиберов.

9.4.1.6. Вне плана:

Активированный уголь необходимо менять каждые два-три года в зависимости от опыта использования действующих систем кондиционирования воздуха.

9.5. Отопительное оборудование.

9.5.1. Техническое обслуживание отопительного оборудования должно включать следующие проверки:

9.5.1.1. Ежедневно:

- проверка температуры, характеристик работы насоса и регулятора;

- проверка работы водонагревателей, насосов и клапанов с целью обнаружения утечек;

- проверка эксплуатационной надежности установок для обеспечения безопасности.

9.5.1.2. Еженедельно:

- проверка состояния прокладок насосов и клапанов;

- проверка калибров ограничителей в нагревательных печах;

- проверка распределительных щитов;

- проверка показателей индикаторов потребления энергии и сравнение данных с ожидаемыми теоретическими показателями.

9.5.1.3. Ежемесячно:

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/5 |
| Здания | | | |

- проверка чистоты камер сгорания и их чистка в случае необходимости;
- проверка регуляторов путем сравнения фактических и теоретических рабочих характеристик;
- проверка ремонта, а в случае необходимости замены неисправных насосов в соответствии с регистрацией данных о ежедневных проверках;
- проверка смазки кранов и клапанов;
- проверка результатов осмотра резервных котлов с целью выявления возможной коррозии.

9.5.1.4. **Раз в полугодие:** В период, когда горелки выключены, т.е. до или после отопительного сезона, необходимо выполнить следующие работы:

- проверка нагревательных элементов (радиаторов) и их клапанов;
- ремонт неисправных клапанов и прокладок;
- удаление воздуха из трубопроводов и нагревательных элементов;
- декальцифирование (обеззоливание) нагревательных спиралей котлов;
- ремонт нагревательных спиралей водяных котлов;
- чистка грязеуловителей и односторонних заслонок.

9.5.1.5. Вне плана:

Следует проводить проверку и калибровку индикаторов и счетчиков потребления энергии каждые два года, с целью обеспечения надежного и точного контроля системы во время отопительного сезона.

9.6. Автоматические двери.

9.6.1. Автоматические двери могут работать с помощью электрической, гидравлической или пневматической системы. Любые обнаруженные неисправности таких дверей следует немедленно устранять или же закрывать неисправный вход/выход с тем, чтобы предотвратить повреждение двери и, что более важно, устранить риск телесного повреждения для людей. Неработающие автоматические двери должны быть маркированы предупредительными знаками с указанием пути движения. Техническое обслуживание должно включать следующие операции:

9.6.1.1. Еженедельно:

- проверка механизмов управления всех автоматических дверей;
- регулировка уровня чувствительности при необходимости;
- для дверей, работающих на сжатом воздухе, - проверка всех баллонов со сжатым воздухом и воздухопроводов на плотность.

9.6.1.2. Ежегодно:

- полный капитальный ремонт, включая чистку приводов дверей, а для дверей, работающих на сжатом воздухе, также капитальный ремонт компрессоров;
- проверка износа активирующих стержней, цепей и направляющих рельсов приводного механизма;
- замена изношенных частей;
- проверка эксплуатационной надежности и при необходимости, регулировка всех установок обеспечения безопасности.

9.7. Ленточные транспортеры для обработки багажа (стационарные).

9.7.1. Ленточные транспортеры для обработки багажа обычно устанавливаются между пунктами регистрации багажа и площадками для сортировки и комплектования

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/6 |
| Здания | | | |

багажа, а также между площадками для разгрузки и пунктами выдачи багажа. Для обеспечения бесперебойной эксплуатации этих участков необходимо постоянно проверять состояние лент транспортеров. Короткие трещины по краям лент могут быть ликвидированы путем удаления поврежденного материала.

9.7.2. Техническое обслуживание должно включать следующие операции:

9.7.2.1. Ежедневно:

- визуальный осмотр лент с целью обнаружения таких повреждений, как порезы и трещины;
- проверка с целью убедиться в том, что транспортеры движутся плавно и бесшумно; в случае необходимости - замена шумящих или скрипящих роликов;
- регулировка ослабленных пружинных роликов;
- регулировка хода ленты и нагрузки.

9.7.2.2. Ежемесячно:

- чистка ленточных соединений и грязеуловителей;
- удаление бумаги и других отходов из-под ленты с помощью пылесосов.

9.7.2.3. Ежегодно:

- осмотр и капитальный ремонт приводов;
- чистка приводных моторов, смена или добавление масла в коробки зубчатой передачи;
- чистка и смазка приводных цепей.

9.8. Пункты выдачи багажа.

9.8.1. Ежедневное техническое обслуживание должно включать следующие проверки:

- проверка на предмет повреждений и трещин;
- проверка плавного и бесшумного движения роликов;
- в случае необходимости - замена шумящих роликов.

9.9. Пассажирские телескопические трапы.

9.9.1. Пассажирские телескопические трапы (неподвижные и передвигающиеся по перрону) подвержены воздействию погоды. Все значительные работы по техническому обслуживанию следует проводить сразу по окончании сезона дождей или зимнего сезона, чтобы не допустить образования коррозии.

9.9.2. Техническое обслуживание ходовой и подъемной части трапов должно включать:

- еженедельный осмотр пневматики, с целью выявления поверхностного повреждения и износа и их замену;
- осмотр колесных тормозов;
- осмотр приводных электродвигателей и чистка приводных цепей;
- осмотр подъемников с целью выявления износа;
- проверку смазки подъемников;
- проверку гидравлических систем.

9.9.3. Периодичность плановых работ по техническому обслуживанию должен осуществляться в соответствии с рекомендациями изготовителя.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/7 |
| Здания | | | |

9.9.4. Техническое обслуживание корпуса трапов должно включать:

9.9.4.1. **Еженедельно** проверку всех видов движения трапа, т.е. удлинение, укорачивание, изменение высоты (вверх, вниз) и движение по горизонтали.

9.9.4.2. Раз в полугодие:

- проверку подшипников и их смазки;
- замену изношенных или подвергшихся коррозии роликов;
- проверку приводных цепей и регулировку их натяжения;
- проверку покрытия пола с целью выявления повреждений, ремонт или замену поврежденных частей;
- промывку теплой водой внешней обшивки туннеля трапа;
- при необходимости окраску трапа.

9.10. Лифты (подъемники) для транспортировки людей.

9.10.1. Ответственность за все виды технического обслуживания, т.е. регулярные осмотры, замену деталей и ремонт должна осуществлять соответствующая служба аэропорта в соответствии с требованиями их изготовителей. Полный капитальный ремонт тросов, приводов и других движущихся элементов должен проводиться один раз в год. Объем технического обслуживания и периодичность осмотров определяются национальными правилами по вопросам безопасности эксплуатации пассажирских и грузовых лифтов, а также установленными изготовителями лифтов.

9.11. Устройства для транспортировки людей (эскалаторы и т.д.).

9.11.1. Контроль за работой устройств для транспортировки людей должен осуществляться соответствующей службой аэропорта. Ответственность владельца или эксплуатанта здания в отношении технического обслуживания ограничивается наблюдением за нормальным функционированием устройств для транспортировки людей или эскалаторов и их чисткой.

9.11.2. Эксплуатант аэропорта должен периодически проверять характер и степень износа направляющих рельсов, роликов, ступенек или звеньев, перил, а также следить за пополнением резервуаров для смазки. Через установленные изготовителем промежутки времени необходимо производить полный капитальный ремонт движущихся частей. Объем технического обслуживания и периодичность осмотров определяются с учетом требований, установленных изготовителем этих устройств.

9.12. Неподвижные противопожарные установки.

9.12.1. Техническое обслуживание неподвижных противопожарных установок должно включать:

9.12.1.1. Еженедельно:

- проверку эксплуатационной готовности огнетушителей всего здания аэровокзала;
- проверку аварийных выходов для расчистки доступа и удаления препятствий.

9.12.1.2. **Ежеквартально** проверку эксплуатационной надежности всех компонентов системы пожарной сигнализации, которой оборудовано, здание аэровокзала.

9.12.1.3. Раз в полугодие:

- проверку эксплуатационной надежности противопожарных дверей, которые должны автоматически закрываться в случае пожара или появления дыма;
- проверку эксплуатационной надежности всех огнетушителей в здании аэровокзала.

| | | | |
|--|--|------------|-------|
|  | РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АЭРОПОРТОВ | Код № | (код) |
| | | Глава/Стр. | 9/8 |
| Здания | | | |

9.12.1.4. Ежегодно:

- проверку функционирования дымовых заслонок и отверстий;
- проверку эксплуатационной надежности запоров аварийных выходов;
- проверку эксплуатационной надежности насосов и пожарных гидрантов;
- проверку состояния шлангов.

9.12.2. Следует тщательно соблюдать национальные правила по обеспечению и техническому обслуживанию противопожарных устройств.