

Утверждено приказом директора  
Агентство гражданской авиации при  
Министерстве транспорта и дорог  
Кыргызской Республики  
№545/п от «15» ноября 2018г.



# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ РУКОВОДСТВА ПО ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ВС И ЕГО ОЦЕНКИ**

г. Бишкек – 2018г.

### Перечень действующих страниц.

№ изменения	Глава	Страница	Дата утверждения	Примечание
0	-	1	16.11.2018г.	Действующая
0	Содержание	2	16.11.2018г.	Действующая
0	1	3	16.11.2018г.	Действующая
0	2	4	16.11.2018г.	Действующая
0	3	5	16.11.2018г.	Действующая
0	4	6	16.11.2018г.	Действующая
0	5	7	16.11.2018г.	Действующая
0	5	8	16.11.2018г.	Действующая
0	5	9	16.11.2018г.	Действующая
0	6	10	16.11.2018г.	Действующая
0	6	11	16.11.2018г.	Действующая
0	6	12	16.11.2018г.	Действующая
0	6	13	16.11.2018г.	Действующая
0	6	14	16.11.2018г.	Действующая
0	7	15	16.11.2018г.	Действующая
0	8	15	16.11.2018г.	Действующая
0	9	15	16.11.2018г.	Действующая
0	10	15	16.11.2018г.	Действующая
0	11	16	16.11.2018г.	Действующая
0	12	16	16.11.2018г.	Действующая
0	13	16	16.11.2018г.	Действующая
0	13	17	16.11.2018г.	Действующая
0	13	18	16.11.2018г.	Действующая
0	14	19	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	20	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	21	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	22	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	23	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	24	16.11.2018г.	Действующая
0	Приложение	25	16.11.2018г.	Действующая

## Содержание

Глава 1. Введение .....	3
Глава 2. Общие положения .....	4
Глава 3. Концепция чистого крыла .....	5
Глава 4. Климатические условия зоны аэропорта .....	6
Глава 5. Ответственность персонала при выполнении ПОЗ ВС .....	7
Глава 6. Процедуры противообледенительной защиты ВС в аэропорту .....	10
Глава 7. Регистрация результатов контроля, оформление документации .....	15
Глава 8. Удаление обледенения и противообледенительная обработка вне гейта .....	15
Глава 9. Мероприятия по предотвращению повреждений ВС при ПОЗ .....	15
Глава 10. Действия в аварийной ситуации .....	15
Глава 11. Программа обеспечения качества ПОЗ ВС .....	16
Глава 12. Меры по обеспечению безопасности труда персонала при выполнении ПОО ВС .....	16
Глава 13. Подготовка персонала, участвующего в ПОО ВС .....	16
Глава 14. Перечень основных аэропортов, где выполняются ПОО ВС эксплуатанта .....	19
Приложение .....	20

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ РУКОВОДСТВА ПО ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ВС И ЕГО ОЦЕНКИ

## Глава 1. Введение

1. Настоящие «Методические указания по разработке руководства по противообледенительной защите ВС и его оценки» подготовлены на основании «Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле» Doc 9640-AN/940 ICAO.

2. Настоящие Методические указания разработаны в соответствии с требованиями Авиационных правил Кыргызской Республики – 21 «Сертификация организаций по наземному обслуживанию» и «Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле» Doc 9640-AN/940 ICAO в целях детализации проводимых работ по оценке и определению соответствия «Руководства по противообледенительной защите воздушных судов на земле» разрабатываемых организациями по наземному обслуживанию (далее по тексту – организации по НО) и эксплуатантами воздушных судов.

3. Методические указания предназначены для использования экспертами органа гражданской авиации при проведении определения соответствия «Руководства по противообледенительной защите воздушных судов на земле», а также служб аэропорта/эксплуатанта воздушного судна задействованных в разработке Руководства.

4. Руководство по противообледенительной защите ВС разрабатываемое авиационными предприятиями должно содержать, как минимум, следующие главы:

- 1) Общие положения;
- 2) Концепция чистого воздушного судна;
- 3) Климатические условия зоны аэропорта;
- 4) Ответственность персонала при выполнении ПОЗ ВС;
- 5) Производственно-технические условия выполнения ПОЗ ВС;
- 6) Процедуры противообледенительной защиты ВС;
- 7) Регистрация результатов контроля, оформление документации;
- 8) Удаление обледенения/противообледенительная обработка вне гейта;
- 9) Мероприятия по предотвращению повреждений ВС при ПОЗ (для аэропортовых служб);
- 10) Действия в аварийной ситуации;
- 11) Программа обеспечения качества ПОЗ ВС;
- 12) Меры по обеспечению безопасности труда персонала при выполнении ПОО ВС;
- 13) Подготовка персонала, участвующего в ПОО ВС;
- 14) Перечень основных аэропортов, где выполняются ПОО ВС эксплуатанта;

## 15) Приложения.

### Глава 2. Общие положения;

5. **Цель.** Цель Руководства по противообледенительной защите воздушных судов (далее – Руководство) – систематизация требований и процедур для обеспечения заданного уровня безопасности полетов ВС авиакомпании при выполнении ПОЗ.

Далее необходимо указать, на кого распространяется действие данного Руководства.

Содержание Руководства в обязательном порядке ежегодно перед началом сезона ПОО ВС доводится до сведения всех специалистов, участвующих в противообледенительной обработке ВС и несущих ответственность за качественное и своевременное выполнение предписанных действий (по списку, с указанием даты, должности и подписи исполнителя) .

6. **Нормативные ссылки.** Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле Doc 9640-AN/940 ICAO;

ISO 11075:2007, Aircraft - De-icing/anti-icing fluids, ISO Type I – Противообледенительные жидкости Тип I;

ISO 11076:2006, Aircraft - Ground-based de-icing/anti-icing methods with fluids – Методы противообледенительной защиты ВС на земле с применением противообледенительных жидкостей;

ISO 11077:1993, Aerospace - Self-propelled de-icing/anti-icing vehicles – Functional Requirements – Самодвижущееся оборудование для противообледенительной защиты ВС – Функциональные требования;

ISO 11078:2007, Aircraft - De-icing/anti-icing fluids, ISO types II, III and IV – Противообледенительные жидкости Тип II, III и IV.

Recommendations for De-icing/Anti-icing of Aeroplanes on the Ground. – Рекомендации Ассоциации Европейских Авиакомпаний (AEA) по противообледенительной защите самолетов на земле, 27-я редакция, июль 2012 года.

Training recommendations and background information for De-icing/Anti-icing of Aeroplanes on the Ground. Edition – Рекомендации по подготовке и основополагающая информация по противообледенительной защите самолетов на земле, 9-я редакция, август 2012.

SAE ARP 4737H Aircraft Deicing/Anti-Icing Methods, Методы выполнения противообледенительной защиты ВС.

7. **Термины и определения.** В данном разделе необходимо указать термины и определения, связанные с процессом противообледенительной защиты ВС, соответствующие терминологии приложений ИКАО, Воздушного кодекса Кыргызской Республики, Авиационных правил Кыргызской Республики и других нормативных документов, регулирующих деятельность гражданской авиации, например:

- 1) активное образование инея (Active frost);

- 2) время защитного действия (Holdover time (HOT));
- 3) дождь или высокая влажность на переохлажденном крыле (Rain);
- 4) замерзающий дождь и замерзающая морось (Freezing rain and freezing drizzle);

5) охлажденный туман (Freezing fog) и т.д.

8. **Сокращения.** В данном разделе необходимо дать сокращения и их стандартные определения, соответствующие терминологии приложений ИКАО, Воздушного кодекса Кыргызской Республики, Авиационных правил Кыргызской Республики и других нормативных документов, регулирующих деятельность гражданской авиации, например, ПОЖ, ПОЗ ВС, КВС, РЛЭ, СЛО и др.

9. **Система внесения поправок и изменений.** В данном разделе необходимо установить порядок внесения в Руководство изменений, которые вызваны изменением положений нормативных документов, установленных процедур, в требованиях к деятельности, несоответствий к установленным требованиям, существенными несоответствиями, выявленными в ходе внутренних или внешних проверок, а также изменений, связанных с редакционными правками текста, не затрагивающими сути ошибки, опечатками.

1) **Перечень держателей Руководства.** В данном разделе необходимо включать лицо, ответственное за ведение экземпляра документа, других лиц, являющихся держателем Руководства, а также указывать вид носителя документа (электронный или бумажный).

2) **Перечень изменений.** «Перечень бюллетеней/изменений» и даты внесения изменений и дополнений в документ должен быть оформлен на отдельном листе.

п/п	Статус	Держатель экземпляра	Ответственное лицо за ведение экземпляра
-----	--------	----------------------	--

3) **Перечень действующих страниц.** «Перечень действующих страниц» должен отражать номер изменения и дату внесения изменения каждой страницы.

№ изменения	Глава	Страница	Дата утверждения	Примечание

### Глава 3. Концепция чистого воздушного судна

10. Руководство должно содержать в обязательном порядке «Концепцию чистого воздушного судна». Данная концепция является единой Политикой в области противообледенительной защиты ВС всех авиакомпаний.

11. При эксплуатации ВС в условиях, способствующих обледенению самолета, нельзя предпринимать попытку взлета, если на крыльях, воздушных винтах, поверхностях управления, воздухозаборниках двигателей

или других критических поверхностях присутствует или налип лед, снег, слякоть или ледяной налет.

12. Надлежащее удаление обледенения с последующей обработкой соответствующей жидкостью для предупреждения обледенения обеспечивает наилучшую защиту от снежно-ледяных отложений. Чтобы убедиться в эффективности обработки и соответствия самолета концепции чистого воздушного судна, необходимо выполнить визуальную или физическую проверку критических поверхностей самолета. (Глава 2 Doc 9640-AN/940 ICAO).

#### **Глава 4. Климатические условия зоны аэропорта**

13. Данный раздел должен включать следующие темы:

- 1) Климатическое описание района аэропорта;
- 2) Календарный период, в который выполняются ПОЗ ВС;
- 3) Особенности метеорологических условий и виды наземного обледенения, характерные для данного аэропорта.

14. Информация необходима для определения методов работы в конкретных погодных условиях.

##### **§1. Климатическое описание района аэропорта**

15. Данный раздел должен содержать следующую информацию:

- 1) географическое положение аэропорта;
- 2) климат в месте нахождения аэропорта;
- 3) среднемесячная температура;
- 4) среднегодовая температура;
- 5) время наступления и окончания заморозков;
- 6) статистические данные о снежном покрове;
- 7) статистические данные о направлении ветра, влажности воздуха, атмосферном давлении;
- 8) среднее число дней за год: с туманом; с грозой; с метелью; с гололедом.

16. **Календарный период, в который выполняются ПОЗ ВС.** В данном разделе исходя из климатических условий аэропорта необходимо указать начало сезона обработок ВС для устранения обледенения и его окончание, а также другие необходимые данные для поддержания необходимого уровня готовности к проведению ПОО ВС в случае заморозков с образованием инея на поверхности ВС вне зимнего сезона.

17. **Особенности метеорологических условий и виды наземного обледенения, характерные для данного аэропорта.** Раздел должен содержать информацию о видах наземного обледенения, характерных для данного аэропорта.

## **Глава 5. Ответственность персонала при выполнении ПОЗ ВС**

18. В данном разделе отражена информация об ответственности персонала на всех этапах проведения ПОЗ ВС.

### **§1. Производственно-технические условия выполнения ПОЗ ВС**

19. Данный раздел должен содержать следующую информацию для организации ПОЗ ВС в аэропорту:

### **§2. Типы обслуживаемых ВС**

20. В данном разделе необходимо указать типы обслуживаемых ВС, наличие эксплуатационной документации по типу ВС в части выполнения ПОО.

### **§3. Условия выполнения ПОЗ ВС**

Оговоренная в РЛЭ ВС (AFM) условия облечения (температура наружного воздуха и при наличии дождя, мороси, инея, слякоти и снега и.т.п.

- 1) после продолжительной (более суток) стоянки;
- 2) после ночной стоянки;
- 3) при обслуживании транзитных/оборотных рейсов.

### **§4. Места проведения ПОЗ ВС (для эксплуатанта аэропорта)**

21. В данном разделе необходимо указать схему расположения на аэродроме стоянок/ площадок для ПОО:

- 1) Гейт / стоянка;
- 2) после буксировки;
- 3) удаленная / централизованная позиция;
- 4) конец рулежной дорожки.

### **§5. Применяемые спецмашины и оборудование (для эксплуатанта аэропорта)**

22. В данном разделе необходимо указать:

- 1) типы используемых машин, по каждому типу машин: количество резервуаров для жидкости, схемы заправки резервуаров в зависимости от схемы обработки ВС противообледенительной жидкостью для ПОЗ, наличие системы смешивания;
- 2) правила подъезда, отъезда и маневрирования спецмашин около ВС в процессе обработки; (Согл. правил подъезда и отъезда)
- 3) оборудование для заправки спецмашин, раскочки автоцистерн с ПОЖ, закачки ПОЖ в емкости хранения;
- 4) оборудование для подготовки технической воды для ПОЗ ВС и ее заправки в спецмашины;

### **§6. Применяемые противообледенительные жидкости**



23. В данном разделе необходимо указать жидкости, которые применяются для удаления СЛО и предотвращения от наземного обледенения.

Тип ПОЖ	Название	Производитель

24. Раздел «Применяемые противообледенительные жидкости» в обязательном порядке следующую информацию:

- 1) Контроль качества применяемых жидкостей;
- 2) Хранение жидкостей;
- 3) Перекачка жидкостей;
- 4) Подогрев жидкости;
- 5) Расход ПОЖ при проведении удаления СЛО с поверхности ВС;
- 6) Расход ПОЖ при проведении предотвращения от наземного обледенения;
- 7) Время защитного действия.

### **§7. Контроль качества применяемых жидкостей**

25. Для обеспечения требований безопасности от начала ПОЗ ВС до взлета ВС необходимо убедиться, что ПОЖ, используемая при удалении СЛО и защиты от наземного обледенения, соответствует требуемому производителем жидкости качеству и необходимой концентрации. Данный раздел должен содержать следующую информацию:

1) Входной контроль жидкости при поставке:

а) В этот раздел необходимо включить следующие положения:

– Проверка документации. При проверке документов необходимо убедиться в том, что наименование, название поставленной с завода ПОЖ и ее концентрация соответствуют наименованию и концентрации заказанной. Проверке подлежит каждый поставляемый контейнер или цистерна.

– Проверка пробы жидкости. С целью обеспечения стандартов безопасности полетов при проведении ПОЗ ВС перед первым применением ПОЖ для заполнения в емкость для хранения или бака спецмашины необходимо взять пробу из контейнера/цистерны.

В данном разделе необходимо включить информацию о видах проверки жидкости используемых типов при входном контроле.

б) Процедуры взятия проб ПОЖ Тип II, III, IV. Данный раздел должен описывать метод взятия проб ПОЖ Тип II, III, IV, распыляемых через форсунки спецмашин/оборудования, применяемых при ПОЗ ВС, для проведения контроля качества ПОЖ. Чтобы учесть эффект подогрева ПОЖ в спецмашине и/или эффект воздействия на ПОЖ элементов жидкостной системы необходимо, чтобы процедура отбора проб имитировала обычную практику применения ПОЖ на ВС.

Необходимо включить описание процедуры взятия проб ПОЖ от форсунки, объем пробы, порядок идентификации пробы.

в) Методы проверки ПОЖ. В данном разделе необходимо изложить порядок проведения визуального контроля жидкости на наличие каких-либо видов загрязнения, контроля индекса рефракции, проведения контроля индекса рН, проверки вязкости жидкости, как в полевых, так и в лабораторных условиях.

г) Проверка жидкости из резервуаров и форсунок машин, предназначенных для проведения ПОЗ ВС. В данном разделе необходимо указать периодичность и описать методы проверки ПОЖ из баков и форсунок спецмашин, когда спецмашина используется. Также особое внимание необходимо уделить подогреваемой жидкости, также установив метод проверки и ее периодичность.

д) Лабораторные проверки жидкости (в начале и середине сезона). Лабораторные анализы проб ПОЖ должны быть выполнены в начале и в середине сезона ПОЗ, а также по запросу авиакомпании. Пробы ПОЖ должны быть взяты со всех форсунок или баков используемых специализированных машин.

В данном разделе необходимо включить информацию о видах проверки жидкости используемых типов при лабораторной проверке жидкости.

е) Проверка жидкости в полевых условиях. Такие проверки проводятся при каждой инспекции пункта ПОЗ ВС. Пробы берутся из резервуара хранения и из форсунки оборудования/машины для ПОЗ ВС.

2) Хранение жидкостей. В данном разделе необходимо описать порядок хранения жидкости: требования к емкостям, маркировке емкостей, ежегодным проверкам на предмет коррозии и/или загрязнений, температурным режимам.

3) Перекачка жидкостей. В данном разделе указываются требования к конструкции перекачивающих систем

4) Подогрев жидкости. В данном разделе указываются требования к подогреву жидкостей.

5) Расход ПОЖ при проведении удаления СЛО с поверхности ВС. Расход ПОЖ при проведении удаления СЛО с поверхности ВС не нормируется в связи с тем, что сильно зависит от многих факторов. При этом количество израсходованной ПОЖ должно быть достаточно для того, чтобы предотвратить ее замерзание в течение 3 минут при проведении двухступенчатой обработки на отдельных участках поверхностей ВС. Рекомендуется использовать не менее 1 литра на квадратный метр.

6) Расход ПОЖ при проведении предотвращения от наземного обледенения. Количество ПОЖ в значительной степени зависит от преобладающих условий во время выполнения ПОЗ.

В данном разделе необходимо указать нормы расхода ПОЖ при проведении предотвращения от наземного обледенения.

Рекомендуемое минимальное количество жидкости для выполнения противообледенительной защиты при благоприятных условиях см. приложение 6

7) Время защитного действия. Время защитного действия обеспечивается противообледенительной жидкостью, оставшейся на поверхностях ВС после его обработки.

В данном разделе необходимо пояснить использование времени защитного действия для всех типов жидкости, описать факторы, которые могут оказывать влияние на время защитного действия, а также применение таблиц времени защитного действия (Hold over time).

## **Глава 6. Процедуры противообледенительной защиты ВС**

26. Данный раздел должен содержать следующие темы, описывающие процедуры противообледенительной защиты ВС:

- 1) Организация противообледенительной защиты ВС в аэропорту;
- 2) Одноэтапная обработка ВС;
- 3) Двухэтапная защита ВС
- 4) Проверка наличия снежно-ледяных отложений на ВС;
- 5) Удаление снежно-ледяных отложений;
- 6) Защита ВС от обледенения на земле
- 7) Ограничения и предостережения при проведении ПОЗ ВС
- 8) Общие требования к ВС после противообледенительной обработки
- 9) Проверка качества противообледенительной защиты;
- 10) Процедуры коммуникации.

### **§1. Организация противообледенительной защиты ВС в аэропорту**

27. В данном разделе указывается, что именно входит в комплекс работ по противообледенительной защите ВС.

### **§2. Проверка наличия снежно-ледяных отложений на ВС**

28. В данном разделе необходимо указать осмотр каких поверхностей и элементов ВС должна включать проверка ВС при подготовке к вылету, а также критерии, исходя из которых определяется необходимость проведения ПОЗ. Дается определение возможным методам удаления СЛО и предотвращения наземного обледенения для обеспечения аэродинамической чистоты ВС в момент взлета: одно- и двухэтапной обработке.

### **§3. Одноэтапная обработка ВС**

29. В данном разделе необходимо указать технологию проведения одноэтапной обработки ВС.

### **§4. Двухэтапная защита ВС**

30. В данном разделе необходимо указать технологию проведения двухэтапной обработки ВС.

### **§5.Удаление СЛО**

31. В данном разделе необходимо определить методы удаления СЛО с поверхностей ВС, а также рассмотреть следующие аспекты:

- 1) Предварительная обработка ВС;
- 2) Обработка передней части фюзеляжа;
- 3) Обработка механизации крыла;
- 4) Удаление инея и тонкого льда;
- 5) Удаление снега;
- 6) Удаление льда;
- 7) Удаление снежно-ледяных отложений с применением противообледенительных жидкостей;
- 8) Обработка ВС в сбойной ситуации;
- 9) Действия в аварийной ситуации;
- 10) Удаление СЛО инфракрасным излучением;
- 11) Удаление СЛО с применением генератора воздушной струи;

32. **Предварительная обработка ВС.** В данном разделе указываются условия, при которых необходимо проводить предварительную (не ранее 9 и не позднее 4 часов до времени вылета ВС), технологию выполнения данного процесса.

33. **Обработка передней части фюзеляжа.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению СЛО с обтекателя локатора и передней части фюзеляжа перед приемниками полного и статического давления и датчиками угла атаки.

34. **Обработка механизации крыла.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению СЛО, имеющих жесткое сцепление с поверхностью нижней части крыла, закрылков, образовавшихся в условиях обледенения и мешающих безопасному выполнению процедуры уборки механизации крыла.

35. **Удаление инея и тонкого льда.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению инея и тонкого льда, а также процедуру удаления СЛО с нижних поверхностей крыльев.

36. **Удаление снега.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению снега с поверхностей ВС.

37. **Удаление льда.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению льда с поверхностей ВС.

38. **Удаление снежно-ледяных отложений с применением ПОЖ.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению СЛО с применением ПОЖ со следующих поверхностей:

- 1) крыла, хвостового оперения, рулей высоты;
- 2) вертикальных поверхностей;
- 3) фюзеляжа;

- 4) носа/области обтекателя антенны и стекла кабины экипажа;
- 5) шасси и отсеков шасси;
- 6) двигателей.

**39. Обработка ВС в сбойной ситуации.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по проведению ПОЗ ВС в сбойных ситуациях.

**40. Удаление СЛЮ инфракрасным излучением.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по проведению ПОЗ ВС с применением инфракрасного излучения.

**41. Удаление СЛЮ с применением генератора воздушной струи.** В данном разделе необходимо указать технологию работ по удалению СЛЮ с применением генератора воздушной струи.

## **§6. Защита ВС от обледенения на земле**

42. В данном разделе необходимо указать технологию работ по защите ВС от обледенения на земле.

## **§7. Ограничения и предостережения при проведении ПОЗ ВС**

43. В данном разделе необходимо указать информацию по следующим аспектам:

- 1) Ограничения, связанные с ПОЖ;
- 2) Ограничения, связанные с ВС;
- 3) Дополнительные аспекты, требующие внимания при проведении процедур;
- 4) Меры предосторожности от прозрачного льда.

### **44. Ограничения, связанные с ПОЖ:**

1) **Температурные ограничения.** В данном разделе необходимо указать температурные ограничения для всех типов используемых жидкостей.

2) **Ограничение при применении.** В данном разделе необходимо указать ограничения при применении жидкости при необходимости проведения повторной ПОО.

**45. Ограничения, связанные с ВС.** В данном разделе необходимо указать ограничения в соответствии с требованиями производителей ВС/двигателей при проведении ПОО с применением ПОЖ.

**46. Дополнительные аспекты, требующие внимания при проведении процедур.** В данном разделе необходимо указать аспекты, требующие особого внимания при проведении ПОО, такие как выбор правильной концентрации всех типов жидкости при одно- и двухэтапной обработке; обязательного проведения двухэтапной ПОО при необходимости повторной обработки, опасность появления гелиевых отложений в аэродинамически тихих зонах, полостях и зазорах, а также другие аспекты, которые могут повлиять на безопасность полетов.

47. **Меры предосторожности от прозрачного льда.** В данном разделе необходимо указать меры предосторожности от прозрачного льда, который может образовываться на поверхности ВС под слоем снега и слякоти, а также в непосредственной близости с топливными баками, как на верхних, так и на нижних поверхностях крыльев.

### **§8. Общие требования к ВС после противообледенительной обработки**

48. В данном разделе необходимо указать критерии оценки того, что после проведения противообледенительных процедур и перед взлетом критические поверхности ВС чистые от инея, льда, слякоти и снежных накоплений. Данные критерии должны отражать состояние:

- 1) крыльев, хвостового оперенья и плоскостей управления;
- 2) приемников систем полного и статического давления, датчиков углов атаки;
- 3) двигателей;
- 4) входных и выходных заборников системы кондиционирования;
- 5) шасси и створок шасси;
- 6) дренажных отверстий топливных баков
- 7) фюзеляжа
- 8) зона носового обтекателя и окна кабины.

49. Также раздел должен включать технологии проверки системы управления, контроля наличия на ВС, не совершившего полет после проведения ПОЖ, высохших остатков ПОЖ, контроль поверхностей на возможные побочные эффекты от использования ПОЖ (например, коррозию, вымывание смазки и др.).

### **§9. Проверка качества противообледенительной защиты**

50. В данном разделе необходимо указать информацию по следующим аспектам:

- 1) Проверка после противообледенительной защиты
- 2) Предполётная проверка
- 3) Предполетная проверка загрязнения СЛО

51. **Проверка после противообледенительной защиты.** В данном разделе необходимо отразить порядок осмотра крыльев, стабилизатора, киля и фюзеляжа, а также всех других частей ВС, на которых выполнялась противообледенительная защита в соответствии с критериями, определенными в процессе проверки на наличие СЛО на ВС. Любые найденные загрязнения должны быть удалены путем дальнейшей противообледенительной обработки и повторно проверены.

52. **Предполетная проверка.** В данном разделе необходимо включить информацию о том, что КВС должен постоянно анализировать погодные условия после выполненной противообледенительной защиты и контролировать время защитного действия примененной ПОЖ.

**53. Предполетная проверка загрязнения СЛО.** В данном разделе необходимо указать информацию о необходимости проверки критических поверхностей на предмет загрязнений СЛО в том случае, когда состояние критических поверхностей ВС не может быть эффективно оценено путем предвзлетного контроля или когда превышено время защитного действия.

### **§10. Процедуры коммуникации**

54. В данном разделе необходимо описать различные процедуры коммуникации персонала на всех этапах противообледенительной защиты ВС, а именно:

- 1) Связь до начала противообледенительной обработки
- 2) Связь после ПОЗ
- 3) Сигнал «все чисто» («путь свободен»)

**55. Связь до начала противообледенительной обработки.** В данном разделе необходимо описать порядок коммуникации до начала противообледенительной обработки ВС: согласование с командиром ВС требуемого вида ПОЗ (зоны удаления обледенения, требования по антиобледенительной обработке, специальные процедуры по ПОЗ), запрос командира об изменении конфигурации ВС для ПОЗ до начала применения жидкости, подтверждение от КВС, что эти требования выполнены до начала обработки.

**56. Связь после ПОЗ.** В данном разделе необходимо описать процедуры коммуникации после ПОЗ, а именно:

1) процедуру для обмена информацией между персоналом, выполняющим противообледенительную защиту ВС и персоналом, выполняющим проверку после противообледенительной защиты ВС: код противообледенительной защиты не должен передаваться КВС до того момента, пока не будет выполнен контроль всех критических поверхностей;

2) процедуру для обмена информацией между летным экипажем и компанией, выполняющей противообледенительную защиту ВС (передача кода командиру ВС). Код обработки должен быть предоставлен после проведения обработки и означать, что проверенные поверхности свободны от льда, инея, снега и слякоти и дополнительно включать необходимую информацию, позволяющую командиру ВС рассчитать время защитного действия в действующих погодных условиях.

3) информацию о коде противообледенительной обработки в последовательности, изложенной ниже:

а) тип жидкости, т.е. I, II, III, IV;

б) концентрация жидкости в соотношении жидкость/вода в смеси, выраженная

в процентах по объему (не требуется для жидкости Тип 1;

в) местное время (часы, минуты);

Для одноступенчатой обработки: время начало обработки;

для двухступенчатой обработки: начало второго шага (anti-icing).

- г) дата (в формате: день, месяц, год);
- д) полное наименование противообледенительной жидкости (так называемое Brand name);
- е) Сообщение: «Контроль после противообледенительной обработки выполнен».

57. **Сигнал «все чисто» («путь свободен»).** В данном разделе необходимо включить информацию о том, что летный экипаж должен получить подтверждение от наземного персонала о том, что все операции противообледенительной защиты выполнены, весь персонал и оборудование убрано до момента изменения конфигурации или начала движения ВС.

### **Глава 7. Регистрация результатов контроля, оформление документации**

58. В данном разделе необходимо включить информацию о документальном оформлении результатов противообледенительной защиты ВС.

### **Глава 8. Удаление обледенения и противообледенительная обработка вне гейта**

59. В данном разделе необходимо отразить следующую информацию:
- 1) установление двухсторонней связи между экипажем ВС и персоналом, производящим обработку;
  - 2) руководство по рулению в зону ПОО;
  - 3) информацию о том, что всю необходимые данные о действиях на территории вне гейта доводятся до летного экипажа через NOTAM или местный AIP. Данные должны включать, по крайней мере, местоположение и стандартный маршрут руления в зону ПОО, способы координации ПОО, способы коммуникации перед и во время ПОО и информацию о руководстве по рулению и остановке;
  - 4) ответственность при проведении ПОО вне гейта.

### **Глава 9. Мероприятия по предотвращению повреждений ВС при ПОЗ (для эксплуатанта аэропорта)**

60. В данном разделе необходимо указать ситуации, которые могут привести к повреждению ВС при проведении ПОЗ.

### **Глава 10. Действия в аварийной ситуации (для эксплуатанта аэропорта)**

61. В данном разделе необходимо указать действия при возникновении каких-либо аварийных ситуаций, которые могут привести к повреждению ВС при проведении ПОЗ.



## **Глава 11. Программа обеспечения качества ПОЗ ВС**

62. В данном разделе необходимо указать элементы программы обеспечения качества (а также их критерии), которая должна гарантировать правильное выполнение операций по противообледенительной защите ВС, а именно:

- 1) выборочные проверки на всех этапах противообледенительной защиты,
- 2) подготовка всех категорий персонала, задействованного в ПОЗ ВС,
- 3) методы и процедуры, которые разрабатываются и определяются с учетом необходимости обеспечения четкого и качественного выполнения всех задач, связанных с обеспечением противообледенительной защиты ВС
- 4) квалификация всех категорий персонала, занимающегося противообледенительной защитой, определяется должностными инструкциями;
- 5) наличие на рабочих местах документов и справочных материалов, необходимых для правильного выполнения всех операций противообледенительной защиты ВС;
- 6) хранение ПОЖ и контроль ее качества для обеспечения требуемого качества противообледенительной защиты ВС;
- 7) содержание и эксплуатация оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации фирм-изготовителей;
- 8) проведение всех видов проверок, включая проверку после выполнения ПОЗ ВС, предвзлетную проверку и предвзлетную проверку на наличие СЛЮ квалифицированным персоналом.

## **Глава 12. Меры по обеспечению безопасности труда персонала при выполнении ПОО ВС**

63. Раздел должен соответствовать нормам в области безопасности труда и отражать меры, принимаемые для обеспечения выполнения требований стандартов, в части работы с опасными жидкостями, работы в условиях низких температур окружающего воздуха и других особенностей условий труда специалистов по ПОО в данном аэропорту

## **Глава 13. Подготовка персонала, участвующего в ПОО ВС**

64. В данном разделе необходимо отразить следующую информацию:

- 1) Требования, предъявляемые к преподавателям, проводящим теоретическое обучение персонала
- 2) Требования, предъявляемые к руководителям стажировки, проводящим практическую подготовку персонала

- 3) Программы подготовки специалистов, вовлеченных в процесс противообледенительной защиты ВС
- 4) Персонал, подлежащий обучению
- 5) Начальная подготовка и повышение квалификации
- 6) Информирование персонала об изменениях в технологиях выполнения работ.

### **§1. Требования, предъявляемые к преподавателям, проводящим теоретическое обучение персонала**

65. В данном разделе необходимо указать требования, предъявляемые к преподавателям, проводящим теоретическое обучение персонала:

1) квалификационные требования: (высшее авиационное техническое образование, опыт работы в гражданской авиации, курсы подготовки преподавателей, курс подготовки специалистов по защите ВС от наземного обледенения в специальных учебных центрах);

2) теоретическое обучение в текущем сезоне с результатом не менее 90 %.

### **§2. Требования, предъявляемые к руководителям стажировки, проводящим практическую подготовку персонала**

66. В данном разделе необходимо указать требования, предъявляемые к руководителям стажировки, проводящим практическую подготовку персонала:

1) квалификация, как минимум: опыт работы в области ПОЗ ВС;

2) подтвержденный опыт практической работы в предыдущий сезон;

3) теоретическое обучение в текущем сезоне с результатом не менее 90 %.

### **§3. Программы подготовки специалистов, вовлеченных в процесс противообледенительной защиты ВС**

67. В данном разделе необходимо указать программы подготовки специалистов, вовлеченных в процесс противообледенительной защиты ВС, например:

Программа подготовки должна включать (но не ограничиваться):

1) описание физического влияния инея, льда, снега, слякоти и жидкости на характеристики ВС;

2) основные характеристики противообледенительных жидкостей для ВС, включая причины деградации жидкости и последствия ее применения, накопление остатков противообледенительной жидкости на поверхностях ВС, сухие и/или регидрированные остатки жидкости;

3) основные методы и способы удаления отложений инея, льда, слякоти и снега с поверхностей ВС и противообледенительной обработки;

4) общие противообледенительные процедуры и специальные технологии, которые выполняются на отдельных типах ВС, в соответствии с

требованиями документации изготовителя ВС, учитывающей особенности конструкции и эксплуатации;

5) необходимые виды проверок, проверки, выполняемые перед отправлением ВС, проверки после проведения ПОЗ, предполетный контроль, процедура контроля качества обработанной поверхности;

6) оборудование, используемое для противообледенительной обработки и средства, которые используются на практике;

7) меры безопасности;

8) аварийные процедуры;

9) применение жидкости и ограничения при использовании таблиц времени защитного действия;

10) коды противообледенительной обработки и процедуры связи;

11) специальные положения и процедуры, изложенные в контрактах на ПОЗ ВС (если применяются).

12) экологические аспекты, в том числе место, где проводится противообледенительная обработка, рапорт в случае разлива химической жидкости, контроль за опасными отходами.

13) новые процедуры и перспективы развития, уроки предыдущих сезонов, влияние «Человеческого фактора»;

14) условия, которые могут вести к формированию снежно-ледяных отложений на ВС.

#### **§4. Персонал, подлежащий обучению**

68. В данном разделе необходимо указать персонал, подлежащий обучению, с уточнением программы по специальности

#### **§5. Начальная подготовка и периодическая (повышение квалификации) подготовка**

69. **Начальная подготовка.** В данном разделе необходимо указать порядок прохождения начальной подготовки (теоретического обучения и практических занятий), письменное/электронное прохождение тестирования, установленный минимальный балл тестирования для допуска к работе, порядок передачи тестирования, документирование результатов тестирования и допуска к работе персонала всех специальностей, задействованных в процессе противообледенительной защиты ВС.

70. **Периодическая подготовка (повышение квалификации).** В данном разделе необходимо указать порядок прохождения ежегодной периодической подготовки (повышения квалификации) (теоретического обучения и практических занятий), письменное/электронное прохождение тестирования, установленный минимальный балл тестирования для допуска к работе, порядок передачи тестирования, документирование результатов тестирования и допуска к работе персонала всех специальностей, задействованных в процессе противообледенительной защиты ВС.

**71. Информирование персонала об изменениях в технологиях выполнения работ.** В случаях необходимости доведения до сведения персонала новых требований руководители подразделений, вовлеченных в процесс ПОЗ ВС, обеспечивают выпуск бюллетеней. Бюллетени доводятся до персонала под роспись.

#### **Глава 14. Перечень основных аэропортов, где выполняются ПОО ВС эксплуатанта**

72. В данном разделе необходимо отразить порядок выполнения работ по противообледенительной защите ВС во внебазовых аэропортах, выполняемых на подрядной основе другими организациями.

**73. Приложения.** В данном разделе необходимо отразить следующую информацию:

- 1) Таблицы применения ПОЖ Тип I, II, IV ISO
- 2) Таблицы времени защитного действия (holdover time) смеси ПОЖ Типов I- IV и воды в зависимости от погодных условий и ТНВ
- 3) Выписки из эксплуатационной документации (ЭД) по типам обслуживаемых ВС в части выполнения противообледенительной обработки (особенности обработки ВС различных типов);
- 4) Зоны особого внимания при ПОЗ ВС для каждого типа ВС
- 5) Операционные технологические карты ПОО для каждого типа ВС - описание и временной график очередности операций ПОО.
- 6) Рекомендуемое минимальное количество жидкости для выполнения противообледенительной защиты

**КАРТА ОЦЕНКИ СВЕДЕНИЙ,  
СОДЕРЖАЩИХСЯ В РУКОВОДСТВЕ ПО  
ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ВС**

<b>Наименование Руководства</b>	<b>Руководство по противооблденительной обработке ВС</b> _____				
<b>Цель проверки:</b>	<b>Оценка сведений, содержащихся в Руководстве по ПОО ВС</b>				
<b>Вид оценки:</b>	<input type="checkbox"/> <b>Первоначальная</b>	<input type="checkbox"/> <b>Промежуточная</b>			
<b>Дата проверки:</b>					
<b>Ф.И.О. проверяющих:</b>	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____				
№	Аспекты, подлежащие оценке/проверке	Оценка соответствия			Примечание
		соответствует	Не соответствует	Не применимо	
1.	<b>Информация общего характера</b> а) Содержит ли Руководство основные цели по противооблденительной защите воздушных судов  б) Указаны ли нормативные ссылки по ПОО  в) Термины, сокращения и определения, используемые в Руководстве по ПОО  г) Система внесения поправок и изменений  д) Перечень держателей Руководства по ПОО	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	<b>Определена ли концепция единой Политики в области противооблденительной защиты ВС всех авиакомпаний</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

«Концепция чистого воздушного судна»				
3.	<p><b>Данные о расположении аэродрома (для эксплуатанта аэропорта)</b></p> <p>3.1. Описан ли климатический район аэропорта:</p> <p>а) географическое положение аэропорта;</p> <p>б) климат в районе расположения аэропорта;</p> <p>в) среднемесячная температура;</p> <p>г) среднегодовая температура;</p> <p>д) время наступления и окончания заморозков;</p> <p>е) статистические данные о снежном покрове;</p> <p>ж) статистические данные о направлении ветра, влажности воздуха, атмосферном давлении;</p> <p>з) среднее число дней за год: с туманом; с грозой; с метелью; с гололедом;</p> <p>3.2. Описан ли календарный период, в который выполняются ПОЗ ВС.</p> <p>3.3. Описаны ли особенности метеорологических условий и виды наземного обледенения, характерные для данного аэропорта.</p>			
4.	<p><b>Ответственность персонала при выполнении ПОЗ ВС: (для эксплуатанта аэропорта)</b></p> <p>4.1. Производственно-технические условия выполнения ПОЗ ВС</p> <p>4.2. Типы обслуживаемых ВС А/К</p> <p>4.3. Условия выполнения ПОЗ ВС:</p> <p>а) после продолжительной (более суток) стоянки;</p> <p>б) после ночной стоянки;</p> <p>в) при обслуживании транзитных/ оборотных рейсов.</p> <p>4.4. Места проведения ПОЗ ВС</p> <p>а) Гейт / стоянка ПОО</p> <p>б) После буксировки;</p> <p>в) Удаленная / централизованная позиция;</p> <p>г) Конец рулежной дорожки.</p> <p>4.5. Описано ли применяемые спецмашины и оборудования</p> <p>а) Типы используемых машин, по каждому типу машины: количество резервуаров для жидкости, схемы заправки резервуаров в зависимости от схемы обработки ВС противообледенительной жидкостью для ПОЗ, наличие системы смешивания;</p> <p>б) Правила подъезда, отъезда и маневрирования спецмашин около ВС в процессе обработки; №Приказа или имя док.</p> <p>в) Оборудование для заправки спецмашин, раскочки автоцистерн с ПОЖ, закачки ПОЖ в емкости хранения;</p> <p>г) Оборудование для подготовки технической воды для ПОЗ ВС и ее заправки в спецмашины;</p> <p>4.6. Описан ли тип применяемых противообледенительных жидкостей</p> <p>а) Контроль качества применяемых жидкостей;</p> <p>б) Хранение жидкостей;</p> <p>в) Перекачка жидкостей;</p> <p>г) Подогрев жидкости; Ответственные лица</p> <p>д) Расход ПОЖ при проведении удаления СЛО с поверхности ВС;</p> <p>е) Расход ПОЖ при проведении предотвращения от наземного обледенения;</p> <p>ж) Время защитного действия.</p> <p>4.7. Описан ли контроль качества применяемых жидкостей</p> <p>а) Входной контроль жидкости при поставке:</p> <p>– Проверка документации.</p> <p>– Проверка пробы жидкости.</p>			

	<p>б) Процедуры взятия проб ПОЖ Тип II, III, IV.</p> <p>в) Методы проверки ПОЖ.</p> <p>г) Проверка жидкости из резервуаров и форсунок машин, предназначенных для проведения ПОЗ ВС.</p> <p>д) Лабораторные проверки жидкости (в начале и середине сезона)</p> <p>е) Проверка жидкости в полевых условиях.</p> <p>4.8. Хранение жидкостей.</p> <p>4.9. Перекачка жидкостей.</p> <p>4.10. Подогрев жидкости.</p> <p>4.11. Расход ПОЖ при проведении удаления СЛО с поверхности ВС.</p> <p>4.12. Расход ПОЖ при проведении предотвращения от наземного обледенения.</p> <p>4.13. Время защитного действия</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<p><b>Процедуры противообледенительной защиты ВС</b></p> <p>5.1. Организация противообледенительной защиты ВС в аэропорту</p> <p>5.2. Проверка наличия снежно-ледяных отложений на ВС</p> <p>5.3. Одноэтапная обработка ВС</p> <p>5.4. Двухэтапная защита ВС</p> <p>5.5. Удаление СЛО</p> <p>а) Предварительная обработка ВС;</p> <p>б) Обработка передней части фюзеляжа;</p> <p>в) Обработка механизации крыла;</p> <p>г) Удаление инея и тонкого льда;</p> <p>д) Удаление снега;</p> <p>е) Удаление льда;</p> <p>ж) Удаление снежно-ледяных отложений с применением противообледенительных жидкостей;</p> <p>з) Обработка ВС в сбойной ситуации;</p> <p>и) Действия в аварийной ситуации;</p> <p>к) Удаление СЛО инфракрасным излучением;</p> <p>л) Удаление СЛО с применением генератора воздушной струи;</p> <p>5.6. Защита ВС от обледенения на земле</p> <p>5.7. Ограничения и предостережения при проведении ПОЗ ВС</p> <p>а) Ограничения, связанные с ПОЖ;</p> <p>– Температурные ограничения.</p> <p>– Ограничение при применении.</p> <p>б) Ограничения, связанные с ВС;</p> <p>в) Дополнительные аспекты, требующие внимания при проведении</p> <p>г) процедур;</p> <p>д) Меры предосторожности от прозрачного льда.</p> <p>5.8. Общие требования к ВС после противообледенительной обработки</p> <p>а) крыльев, хвостового оперенья и плоскостей управления;</p> <p>б) приемников систем полного и статического давления, датчиков углов атаки;</p> <p>в) двигателей;</p> <p>г) входных и выходных заборников системы кондиционирования;</p> <p>д) шасси и створок шасси;</p> <p>е) дренажных отверстий топливных баков</p> <p>ж) фюзеляжа</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	з) зона носового обтекателя и окна кабины	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5.9. Проверка качества противообледенительной защиты	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	а) Проверка после противообледенительной защиты	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	б) Предполётная проверка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	в) Предполетная проверка загрязнения СЛЮ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5.10. Процедуры коммуникации			
	а) Связь до начала противообледенительной обработки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	б) Связь после ПОЗ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	в) Сигнал «все чисто» («путь свободен»)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5.11. Регистрация результатов контроля, оформление документации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<b>Процедуры удаления обледенения/противообледенительная обработка вне гейта</b>			
	6.1. Установление двухсторонней связи между экипажем ВС и персоналом, производящим обработку;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.2. Руководство по рулению в зону ПОО;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.3. Информацию о том, что всю необходимые данные о действиях на территории вне гейта доводятся до летного экипажа через NOTAM или местный AIP. Данные должны включать, по крайней мере, местоположение и стандартный маршрут руления в зону ПОО, способы координации ПОО, способы коммуникации перед и во время ПОО и информацию о руководстве по рулению и остановке;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.4. Ответственность при проведении ПОО вне гейта.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.5. Мероприятия по предотвращению повреждений ВС при ПОЗ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.6. Действия в аварийной ситуации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<b>Программа обеспечения качества ПОЗ ВС (для эксплуатанта аэропорта)</b>			
	7.1. Наличие на рабочих местах документов и справочных материалов, необходимых для правильного выполнения всех операций противообледенительной защиты ВС;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.2. Хранение ПОЖ и контроль ее качества для обеспечения требуемого качества противообледенительной защиты ВС;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.3. Содержание и эксплуатация оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации фирм-изготовителей;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.4. Проведение всех видов проверок, включая проверку после выполнения ПОЗ ВС, предвзлетную проверку и предвзлетную проверку на наличие СЛЮ квалифицированным персоналом	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.5. Меры по обеспечению безопасности труда персонала при выполнении ПОО ВС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<b>Подготовка персонала, участвующего в ПОО ВС</b>			
	8.1. Требования, предъявляемые к преподавателям, проводящим теоретическое обучение персонала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8.2. Требования, предъявляемые к руководителям стажировки, проводящим практическую подготовку персонала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8.3. Программы подготовки специалистов, вовлеченных в процесс	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	противообледенительной защиты ВС 8.4. Персонал, подлежащий обучению 8.5. Начальная подготовка и периодическая подготовка (повышение квалификации) 8.6. Перечень основных аэропортов, где выполняются ПОО ВС эксплуатанта	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9.	<b>Приложения</b> 9.1. Наличие таблицы применения ПОЖ Тип I, II, IV ISO 9.2. Наличие таблицы времени защитного действия (holdover time) смеси ПОЖ Типов I- IV и воды в зависимости от погодных условий и ТНВ 9.3. Наличие выписки из эксплуатационной документации (ЭД) по типам обслуживаемых ВС в части выполнения противообледенительной обработки (особенности обработки ВС различных типов) 9.4. Определены ли зоны особого внимания при ПОЗ ВС для каждого типа ВС 9.5. Наличие операционных технологических карт ПОО для каждого типа ВС - описание и временной график очередности операций ПОО 9.6. Определены ли рекомендуемые минимальные количества жидкости для выполнения противообледенительной защиты	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

**Замечания/рекомендации:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Заключение:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Инспектор/а**

---

(ФИО, должность, подпись, дата)

---

(ФИО, должность, подпись, дата)

---

(ФИО, должность, подпись, дата)

---

(ФИО, должность, подпись, дата)

---

(ФИО, должность, подпись, дата)

---

(ФИО, должность, подпись, дата)