

О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 марта 2023 года № 141 "Об утверждении Правил по противообледенительной защите воздушного судна на земле"

Приказ и.о. Министра транспорта Республики Казахстан от 27 сентября 2024 года № 317. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 октября 2024 года № 35192

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ исполняющего обязанности Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 марта 2023 года № 141 "Об утверждении Правил по противообледенительной защите воздушного судна на земле" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 32037) следующие изменения и дополнения:

в Правилах по противообледенительной защите воздушного судна на земле, утвержденных указанным приказом:

пункт 2 изложить в следующей редакции:

"2. Действие настоящих Правил распространяется на эксплуатантов воздушных судов, физические и юридические лица, которые осуществляют противообледенительную обработку воздушных судов на территории Республики Казахстан либо в ведении которых находятся гражданские аэродромы, аэродромы совместного базирования и использования Республики Казахстан.";

в пункте 3:

подпункт 7) изложить в следующей редакции:

"7) программа обеспечения качества противообледенительной защиты воздушного судна на земле - программа, объединяющая все аспекты, необходимые для демонстрации соблюдения требований настоящих правил и установленных стандартов, обеспечения контроля такого соблюдения, постоянного совершенствования противообледенительной защиты воздушного судна на земле и состоящая из набора процедур, руководящих принципов и процессов, документированных в руководствах, которые гарантируют, что воздушные суда не вылетают со снежно-ледяными отложениями на критических поверхностях;"

подпункт 13) изложить в следующей редакции:

"13) квалифицированный персонал – обученный персонал, прошедший теоретическую и практическую подготовку и допущенный эксплуатантом воздушного судна, поставщиком услуг наземного обслуживания или эксплуатантом аэродрома (

последние два относятся к поставщикам услуг по противообледенительной обработке) к выполнению определенного вида работ по противообледенительной защите воздушного судна на земле;";

подпункт 37) изложить в следующей редакции:

"37) поставщик услуг по противообледенительной обработке – организация, ответственная за проведение противообледенительной обработки воздушных судов и/или проведение проверки после противообледенительной обработки воздушных судов;";

подпункт 50) изложить в следующей редакции:

"50) показатель преломления - отношение скорости света в вакууме к его скорости в веществе. Для растворов показатель преломления будет меняться в зависимости от концентрации растворенного вещества в растворителе. Используя калибровочный график, определяется концентрация растворенного вещества в растворителе. Для водных растворов гликоля концентрация гликоля в воде определяется путем измерения показателя преломления и сравнения результата с калибровочным графиком;";

пункты 11 и 12 изложить в следующей редакции:

"11. Программа противообледенительной защиты воздушного судна на земле включает следующие элементы:

- 1) специальные процедуры для воздушного судна;
- 2) таблицы и процедуры, касающиеся времени защитного действия;
- 3) концепцию чистого воздушного судна;
- 4) виды проверок воздушного судна;
- 5) процедуры ведения связи с кабиной воздушного судна и коммуникация с вовлеченными службами;
- 6) ежегодную теоретическую и практическую подготовку летного экипажа и наземного персонала по противообледенительной обработке воздушного судна;
- 7) описание проверки, хранения и использования жидкостей, а также их упаковки;
- 8) описание оборудования и его эксплуатационные особенности для осуществления процесса противообледенительной обработки;
- 9) описание процессов противообледенительной обработки;
- 10) план мероприятий и схему осуществления связи между участниками процесса в случае аварийной обстановки;
- 11) описание процесса ведения отчетности в целях обеспечения контроля качества;
- 12) план по контролю за реализацией программы, который включает инструктивный материал по вопросам обязанностей сотрудников, внедрения программы, использования и обновления руководств и координации деятельности на ежегодной основе (перед началом зимнего сезона).

12. Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации контролирует, чтобы авиакомпания и поставщик услуг по противообледенительной обработке имели

утвержденную первым руководителем или лицом его заменяющим программу противообледенительной защиты воздушного судна на земле.";

пункт 25 изложить в следующей редакции:

"25. Противообледенительная обработка проводится квалифицированным персоналом.

Профессиональная подготовка квалифицированного персонала по противообледенительной обработке воздушных судов подразделяется на первичную и повторную.

Первичная подготовка проводится для лиц, впервые принятых на работу или в случае перерыва в работе более 12 месяцев.

Повторная подготовка персонала по противообледенительной обработке воздушных судов проводится не реже одного раза в год.";

дополнить пунктами 25–1, 25–2 и 25–3 в следующей редакции:

"25-1. Допуск к самостоятельному выполнению работ персонала осуществляется приказом первого руководителя поставщика услуг ПОО после успешного обучения и подтверждения прохождения стажировки.

Обучение персонала проводится по темам, указанным в пункте 27 настоящих Правил.

Независимо от реализуемого вида профессиональной подготовки по окончании обучения проводится итоговый контроль знаний обучаемого персонала, который учитывается при допуске к работе.

Стажировка персонала проводится в объеме, указанном в пункте 28 настоящих Правил.

Стажировка проводится под руководством опытного специалиста (непрерывный опыт работы по противообледенительной защите воздушного судна не менее трех зимних сезонов), назначенного приказом первого руководителя поставщика услуг ПОО

По окончании стажировки персонала проводится оценка приобретенных знаний и навыков.

25–2. В соответствии с установленными процедурами эксплуатантом воздушного судна, поставщиком услуг по противообледенительной обработке составляются записи о проведенных оценках знаний по результатам теоретических экзаменов и практических оценок и обеспечивается их хранение. В протоколе оценки знаний и практических навыков указываются данные об обучаемом персонале, оцениваемый квалификационный уровень, дата проведения оценки, данные об инструкторе и количество набранных баллов.

25–3. Квалификационные уровни персонала, обучаемого по противообледенительной защите воздушного судна на земле подразделяются на:

DI-L10 Водитель противообледенительной техники;

DI-L20 Оператор по противообледенительной обработке;

DI-L30 Супервайзер по противообледенительной обработке;

DI-L30B Персонал, выполняющий проверку до и после выполнения противообледенительной обработки;

DI-L40 Инструктор по противообледенительной обработке;

DI-L50 Координатор по противообледенительной обработке;

DI-L60 Персонал, выполняющий проверку качества противообледенительной жидкости (лабораторный персонал);

DI-L70 Руководитель обучения по противообледенительной обработке (уровень квалификации DI-L40 и опыт работы не менее 3 лет в противообледенительной обработке воздушных судов и наличие сертификата Train the trainer);

DI-L80 Летный экипаж;

DI-L80B Бортпроводники.";

пункты 26, 27, 28, 29 и 30 изложить в следующей редакции:

"26. Персонал квалификационного уровня, указанный в пункте 25-3 настоящих Правил, ответственный за противообледенительный процесс, проходит профессиональную подготовку до начала зимнего сезона (не позднее 31 декабря текущего года) для изучения актуальных и современных принципов и процедур противообледенительной защиты воздушного судна на земле.

27. Минимальный объем тем обучения зависимости от квалификационного уровня персонала по противообледенительной обработке:

1) Требования к противообледенительной обработке воздушных судов на земле:

основы летно-технических характеристик воздушного судна (четыре силы, воздействующие на самолет, воздушный поток над и под крыльями, основы аэродинамики, как создается подъемная сила, критический угол атаки, основные условия, воздействующие на подъемную силу самолета) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70;

влияние снежно-ледяных отложений на летно-технические характеристики воздушного судна (влияние снежно-ледяных отложений на подъемную силу, сопротивление и аэродинамические характеристики, критические зоны, влияющие на подъемную силу и маневренности самолета, эффект небольшого слоя инея, другие влияния снежно-ледяных отложений) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80;

концепция чистого воздушного судна, правила и рекомендации (нормативные требования разных стран, роль SAE International и основные мировые стандарты по противообледенительной обработке воздушных судов, основная задача противообледенительной обработки и предотвращения обледенения воздушных судов) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

метеорологические условия для возникновения обледенения (общие погодные условия и ледообразование, типичные погодные условия, приводящие к обледенению воздушного судна, погодные условия, требующие особого внимания, погодные условия, включенные/исключенные из таблиц времени защитного действия, некоторые формы сообщения о погоде, влияние погоды на деятельность аэропорта) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80, DI-L80B;

2) методы проверки воздушного судна на предмет загрязнения:

проверка на загрязнение (для определения необходимости противообледенительной обработки, как выполнять проверку критических поверхностей воздушного судна (крылья, вертикальный стабилизатор, горизонтальные стабилизаторы), верхнюю часть фюзеляжа, шасси, носовой обтекатель, трубки статического давления, устройств угла атаки, лобового остекления) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80, DI-L80B;

проверка после противообледенительной обработки (как выполнять предполетную проверку воздушного на предмет загрязнения, чтобы убедиться, что после противообледенительной обработки/предотвращения обледенения не осталось никаких загрязнений, и что воздушное судно чистое и находится в надлежащем состоянии для выполнения полета) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80, DI-L80B;

3) практические методы обработки воздушных судов противообледенительными жидкостями:

основы техники удаления снежно-ледяных образований с поверхностей воздушного судна (различные способы проведения противообледенительной обработки, единственный способ выполнения процедуры антиобледенительной обработки, необходимость подготовки оборудования, процедур и персонал, области воздушного судна для проверки на наличие загрязнений, описание одноступенчатой и двухступенчатой противообледенительной обработки) для DI-L20, DI-L30B, DI-L40, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

противообледенительная обработка /предотвращение обледенения жидкостями – основные процедуры (общий процесс и критические аспекты противообледенительной обработки, особое внимание при обработке композитных крыльев, общий процесс эффективного использования противообледенительных жидкостей, использование типа I для антиобледенительной обработки, использование жидкостей типа II, III и IV) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80;

основные характеристики противообледенительных жидкостей для воздушных судов (противообледенительные жидкости - наиболее распространенный способ борьбы с обледенением воздушных судов, три требования безопасности к противообледенительным жидкостям, различия между жидкостями типов I, II, III и IV и их цвета, необычные характеристики антиобледенительных жидкостей и

необходимые меры предосторожности, два способа классификации производительности жидкости, понимание стандартов SAE AMS1424 и AMS1428) для DI-L20, DI-L30, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

типы требуемых проверок жидкости и оборудование (общие требования к обращению и хранению противообледенительных жидкостей, выполняемые проверки контроля качества этих жидкостей, требования к насосам, отопителям и накопительным резервуарам) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

порядок эксплуатации противообледенительного оборудования (разновидности противообледенительной техники и меры предосторожности, которые необходимо соблюдать, работа заправочных станций, связь с летным экипажем, использование оборудования, различные виды распыления и сбор данных, основные компоненты автомобиля и оборудование для безопасности) для DI-L10, DI-L20, DI-L40, DI-L50, DI-L70;

применение и использование жидкости, а также ограничения по таблицам ВЗД (детали "Концепции чистого воздушного судна", основные зоны воздушного судна для нанесения жидкости, ключевые поверхности воздушного судна для антиобледенительной обработки, назначение таблиц ВЗД и как их читать, разница между общими и конкретными таблицами ВЗД для жидкости, важность использования правильной концентрации при чтении соответствующей таблицы ВЗД) для DI-L20, DI-L30, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80;

процедура ведения связи и передача кода антиобледенительной обработки (код противообледенительной защиты, связь с летным экипажем, связь оператора/водителя - двусторонняя связь) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80;

воздушное судно и его критические зоны поверхностей и приборов (критические поверхности воздушного судна для проверки, меры предосторожности по прозрачному льду, критические зоны куда запрещается распылять, понимание указательных диаграмм "No spray") для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80, DI-L80B;

4) особенности работ по противообледенительной обработке воздушных судов:

меры предосторожности и человеческий фактор (оценка безопасности путем выявления угроз и управления рисками, личная безопасность, работа на высоте, применение средств индивидуальной защиты, работа со специальными жидкостями, безопасность окружающих, безопасность воздушных судов, предотвращение повреждений) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

воздействие на окружающую среду и меры по охране (экологические аспекты, контроль отходов) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

эксплуатация противообледенительных объектов и площадок (специальные процедуры для центральных и удаленных противообледенительных площадок) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80;

изучение сезонной деятельности, результатов аудита и обновленных стандартов для следующего сезона (обзор операционных показателей сезона, обзор любых инцидентов, как локальных, так и в отрасли, ознакомление с выводами внутренних и внешних аудитов, обучение с учетом обновленных процедур и инструкций для следующего зимнего сезона) для DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80;

местные правила и ограничения, процедуры аэропорта (Местные процедуры, разрешения, требования, документация и производственные моменты. Соответствие всем стандартам SAE) для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L30B, DI-L40, DI-L50, DI-L70, DI-L80, DI-L80B.

28. Продолжительность первичной подготовки составляет:

для DI-L10 и DI-L60: теоретическое обучение (включая экзамен) 7 часов и стажировка 7 часов с последующей оценкой знаний и навыков;

для DI-L20, DI-L30, DI-L40, DI-L50, DI-L70: теоретическое обучение (включая экзамен) 14 часов и стажировка 21 час с последующей оценкой знаний и навыков;

для DI-L30B: теоретическое обучение (включая экзамен) 4 часа и стажировка 4 часа с последующей оценкой знаний и навыков;

для DI-L80, DI-L80B: теоретическое обучение (включая экзамен) 7 часов с последующей оценкой знаний и навыков.

Продолжительность обучения для повторной подготовки:

для DI-L10, DI-L20, DI-L30, DI-L40, DI-L50, DI-L60, DI-L70, DI-L80: теоретическое обучение (включая экзамен) 7 часов;

для DI-L30B: теоретическое обучение (включая экзамен) 4 часа.

29. Эксплуатант воздушного судна и поставщики услуг по противообледенительной обработке ведут строгий учет профессиональной подготовки и подтверждения квалификации как летного состава, так и наземного персонала. Эти данные включаются эксплуатантом воздушного судна и поставщиками услуг по противообледенительной обработке в личное дело сотрудника. Записи обучения и сертификат квалификации инструктора подшиваются к папке подготовки службы к зимнему сезону.

Записи и сертификаты хранятся в течение срока, установленного внутренними документами организации гражданской авиации согласно Перечня типовых документов, образующихся в деятельности государственных и негосударственных организаций, с указанием срока хранения, утвержденного приказом исполняющего обязанности Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 29 сентября 2017

года № 263 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15997).

30. Профессиональная подготовка по вопросам противообледенительной защиты воздушного судна на земле осуществляется в сертифицированных авиационных учебных центрах, в одобренных уполномоченной организацией иностранных авиационных учебных центрах и/или организациях гражданской авиации Республики Казахстан по программам, согласованным уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации Республики Казахстан, при наличии необходимых условий для проведения подготовки и квалифицированного инструктора, прошедшего обучение по категории DI-L40.";

пункт 50 изложить в следующей редакции:

"50. Если противообледенительное оборудование оснащено системой смешивания противообледенительной жидкости с водой, то в руководстве оборудования указывается степень точности работы этой системы. Эта информация необходима для определения надежности противообледенительной защиты и для проверки исправности работы системы смешивания. Надежность работы этой системы повышается, если есть средства, позволяющие своевременно обнаружить отклонения смешивания жидкости от установленных норм допуска. Поставщиками услуг по противообледенительной обработке на регулярной основе проверяется точность смешивания жидкости на выходе из форсунки.";

пункт 57 изложить в следующей редакции:

"57. Требования ко всем используемым противообледенительным жидкостям для удаления и предотвращения обледенения:

1) заключение независимой лаборатории о соответствии техническим требованиям стандартов (первоначальная квалификация), предусмотренных пунктом 55 настоящих Правил;

2) заключение независимой лаборатории о соответствии требованиям по аэродинамическим свойствам и защитному действию (периодическая квалификация) в соответствии с требованиями стандартов, предусмотренных пунктом 55 настоящих Правил;

3) наличие в списке публикуемым на интернет ресурсе - Федеральным авиационным управлением (FAA – https://www.faa.gov/other_visit/aviation_industry/airline_operators/airline_safety/deicing/) и/или в списке публикуемым на интернет ресурсе Министерством транспорта Канады (TC – <https://tc.canadaca/en/aviation/general-operating-flight-rules/holdover-time-hot-guidelines-icing-anti-icing-aircraft>);

4) наличие паспорта качества (сертификат анализов), выдаваемого производителем жидкости;

5) руководство по применению, выдаваемого производителем жидкости.";

пункты 64, 65 и 66 изложить в следующей редакции:

"64. Жидкости типа II, III и IV, в отличие от жидкостей типа I, содержат загустители и поэтому обладают более высокой вязкостью, которая изменяется в зависимости от силы сдвига, соотношения воды и жидкости и температуры жидкости.

65. Жидкости типа II, III и IV обладают лучшими свойствами предотвращения обледенения, чем жидкости типа I. Использование жидкостей типа II, III и IV для удаления обледенения в случае отсутствия жидкостей типа I возможно только после одобрения производителем жидкости и по согласованию с эксплуатантами воздушного судна.

66. При использовании жидкостей типа II III и IV для удаления обледенения жидкости нагревают.";

пункт 74 изложить в следующей редакции:

"74. Если гарантийный срок службы противообледенительной жидкости, установленный производителем, истек, то допускается продление срока службы, при условии, что поставщик услуг по противообледенительной обработке отправляет образцы жидкости в лабораторию производителя жидкости, а производитель, в свою очередь, на основании результатов анализов образцов подтверждает ее пригодность и дает заключение о продлении срока использования на 12 месяцев. Срок продления использования противообледенительной жидкости более одного раза не допускается. Жидкость с истекшим гарантийным сроком без подтверждения производителя не используется.";

пункт 76 изложить в следующей редакции:

"76. Физико-химические и противообледенительные свойства жидкостей типа I, II, III и IV ухудшаются, если жидкость хранится в недопустимых условиях (холодный склад, прямые лучи солнца, не герметичная тара), подвергается химическому загрязнению (ржавчиной в емкости, попаданием посторонних предметов или жидкостей), при неправильной транспортировке, при чрезмерном нагреве или подвергается чрезмерным физическим силам (сдвигам) при ее перемещении или использовании.";

пункт 79 изложить в следующей редакции:

"79. Излишняя перекачка, хранение, подогрев и распыление жидкостей приводит к деградации/загрязнению жидкости. Для обеспечения качества противообледенительной жидкости проводятся проверки в соответствии с рекомендациями производителей. Результаты проверок документируются.";

пункты 92, 93, 94 и 95 изложить в следующей редакции:

"92. Одним из способов соблюдения требования пункта 91 являются складские проверки качества противообледенительных жидкостей, которые проводятся перед началом и не менее одного раза в течение зимнего сезона.

93. При складской проверке жидкости типов I, II, III и IV отбираются пробы:

1) из резервуаров (емкостей), в которых хранится используемая жидкость;

2) из баков и форсунок каждого транспортного средства (противообледенительной машины), заполненного жидкостями;

3) из всех емкостей в случае подозрения на загрязнение находящейся в них жидкости.

94. Пробы жидкостей типов I, II, III и IV из противообледенительных машин берутся со всех форсунок в наиболее распространенных концентрациях, используемых для удаления и предотвращения обледенения.

95. Для транспортных средств без системы смешивания (система пропорционального смешивания, система автоматического смешивания) допускается брать пробу жидкостей типа I непосредственно из бака транспортного средства, в котором жидкость предварительно смешана, после того как она станет однородной.";

пункт 97 изложить в следующей редакции:

"97. Для жидкостей типов II, III и IV, кроме проверок, предусмотренных в пунктах 92, 93 настоящих Правил, выполняются проверки проб после обслуживания систем оборудования противообледенительной машины и системы распыления, которое может повлиять на качество жидкости. При этом пробы берутся для всех концентраций жидкости, используемой для предотвращения обледенения.";

пункты 99 и 100 изложить в следующей редакции:

"99. Кроме складского контроля качества жидкости обеспечивается ежедневная проверка проб противообледенительных жидкостей или смеси жидкостей с водой в период использования противообледенительных машин. Пробы отбираются из форсунок противообледенительных машин без загрязнения образцов атмосферными осадками.

100. Для жидкости типа I, поступающей на форсунку противообледенительной машины, обеспечиваются следующие условия:

1) максимально допустимая концентрация жидкости не превышена;

2) при использовании жидкости в одноэтапной обработке или на втором этапе двухэтапной обработки концентрация жидкости предусматривает температурный буфер точки замерзания в 10 °C (18 °F) ниже температуры окружающей среды. При этом температура жидкости не может быть ниже LOUТ;

3) для использования на первом этапе двухэтапной обработки точка замерзания жидкости соответствует температуре окружающей среды или ниже.";

пункт 104 изложить в следующей редакции:

"104. При проведении проверок противообледенительных жидкостей:

1) внешний вид жидкостей проверяется визуально на цвет жидкости и на предмет наличия загрязнений, при этом, жидкость наливают в чистую бутылку, изготовленную из материала, не влияющего на свойства противообледенительной жидкости, и визуально определяют присутствие частиц ржавчины, мусора, резины или признаков обесцвечивания жидкости;

2) показатель преломления определяется с использованием рефрактометра, на предметное стекло которого наносится капля образца жидкости и определяются показания по шкале рефрактометра, которые корректируются с применением коэффициента, предоставляемого производителем жидкости, если температура рефрактометра отличается от 20;

3) показатель pH жидкости определяется с применением тест полосок (лакмусовая индикаторная бумага) или с использованием pH метра;

4) полевой анализ вязкости проводится с использованием метода, рекомендованного производителем жидкости, метод падающего шарика или другого портативного прибора для измерения вязкости; лабораторный анализ вязкости проводится с применением метода, рекомендованного производителем жидкости или стандарта SAE AS9968 (вискозиметр Брукфильда для определения динамической вязкости).";

пункт 106 изложить в следующей редакции:

"106. Все пробы противообледенительных жидкостей, отбираемые для проведения анализов, собираются в бутылки из материала, не влияющего на свойства противообледенительной жидкости, с маркировкой со следующей информацией:

1) наименование изготовителя и полное наименование и тип жидкости;

2) наименование и гаражный номер противообледенительной машины, с которой взята проба;

3) место отбора пробы (форсунка, бак противообледенительной машины, резервуар для хранения жидкости);

4) концентрация;

5) наименование аэропорта;

6) дата отбора пробы.";

пункт 115 изложить в следующей редакции:

"115. Проверка после противообледенительной обработки воздушного судна с применением противообледенительной жидкости (the post deicing/anti-icing check) проводится с целью убедиться в отсутствии загрязнений на обработанных поверхностях. Такая проверка проводится визуальным квалифицированным персоналом сразу же после применения противообледенительных жидкостей. Проверка проводится с позиций, обеспечивающих достаточную видимость контролируемых поверхностей (использование спецмашины, используемой для противообледенительной обработки, стремянки). Такой проверке подвергаются все части воздушного судна, которые были обработаны противообледенительной жидкостью в соответствии с пунктами, указанными в Форме противообледенительной обработки воздушного судна.";

пункт 120 изложить в следующей редакции:

"120. Проверка перед взлетом, которая обеспечивается летным экипажем воздушного судна, проводится с целью убедиться, что погодные условия соответствуют тем, что были приняты во внимание при определении ВЗД.";

пункт 148 изложить в следующей редакции:

"148. При удалении снега настройку форсунки выполняют таким образом, чтобы смыть отложения, но минимизировать при этом пенообразование жидкости, поскольку образующуюся пену можно спутать со снегом. Применяемый метод удаления снега будет зависеть от имеющегося оборудования, глубины и типа снега: сухой и легкий снег или мокрый и тяжелый. Чем больше и тяжелее отложения снега или льда, тем интенсивнее требуется поток жидкости для их эффективного и действенного удаления с поверхностей воздушного судна. Для легких отложений как мокрого, так и сухого снега применяются процедуры, аналогичные для удаления инея, приведенные в пункте 144 настоящих Правил.";

дополнить пунктом 151-1 следующего содержания:

"151-1. При температурах наружного воздуха ниже -10°C сухой снег или кристаллы льда не примерзают к холодному сухому воздушному судну, включая его критические поверхности, и обработка воздушного судна с применением противообледенительных жидкостей не требуется, при условии, что при обдуве поверхностей воздушного судна не обнаруживается прилипших снежно-ледяных отложений.

Если снежно-ледяные отложения скопились на критических поверхностях, необходимо их удалять наиболее подходящим способом, не ограничиваясь допущением, что их сдует во время разбега воздушного судна.

Во время холодных сухих условий при оценке необходимости противообледенительной обработке воздушного судна эксплуатанты воздушных судов учитывают следующие аспекты:

1) заправка топливом, температура которого превышает температуру обшивки крыла, создает условия, при которых ранее не примёрзшие осадки начнут примерзать к поверхности крыла;

2) использование нагретых противообледенительных жидкостей увеличивает риск примерзания холодного сухого снега или кристаллов льда к критическим поверхностям воздушного судна после применения этих жидкостей. В таких условиях следует рассмотреть дополнительное применение противообледенительной жидкости для предотвращения обледенения. При этом обеспечивается тщательный контроль LOUТ противообледенительной жидкости;

3) расположение оборудования, средств механизации, которые приводят к выделению тепла, например, мобильные источники электропитания, телескопические трапы, которые могут создать условия, когда снежно-ледяные образования начнут примерзать к поверхности воздушного судна;

4) расположение воздушного судна на стоянке, при котором, например, одно из крыльев находится под лучами солнца, расположенное рядом здание создает препятствие ветру) создают риски примерзания снежно-ледяных образований к поверхности воздушного судна;

5) обслуживание воздушного судна в непосредственной близости от другого воздушного судна, которое приводит к тому, что снег, частицы льда или влага будут наноситься на критические поверхности воздушного судна или сухой снег и кристаллы льда начнут таять и примерзать к поверхности воздушного судна.

Если невозможно определить, что сухой снег или кристаллы льда не примерзают или не накапливаются на критических поверхностях, то их необходимо удалить до взлета воздушного судна.";

пункт 153 изложить в следующей редакции:

"153. При обработке фюзеляжа жидкость наносится вдоль осевой линии его верхней части и затем на боковые поверхности, избегая прямого попадания жидкости на иллюминаторы, двери и аварийные выходы.";

пункт 164 изложить в следующей редакции:

"164. Дополнительная информация со схемами применения противообледенительных жидкостей для различных типов воздушных судов в том числе с указанием зон ограничения использования противообледенительных жидкостей приведена в документе SAE Manual of Ancillary Deicing and Anti-icing Information (Aircraft diagrams and no-spray areas).";

пункт 171 изложить в следующей редакции:

"171. Для жидкостей типов II III или IV, минимальное количество жидкости, требуемое для обработки по предотвращению образования обледенения определяется, когда жидкость начинает стекать с передней и задней кромок. Для получения ровного, однородного слоя, необходимо использование от 1 до 3 литров жидкости на квадратный метр. Дополнительные указания по количеству жидкости приведены в документации производителя жидкости. Жидкости типов II, III, IV распыляются от передней кромки к задней кромке крыла, горизонтальных и вертикальных стабилизаторов. Следующие поверхности должны быть обработаны с учетом требований изготовителя воздушного судна:

- 1) верхняя поверхность и передняя кромка крыла и рулевых поверхностей;
- 2) законцовки крыльев;
- 3) обе стороны вертикального стабилизатора и руля направления;

4) верхняя поверхность и передняя кромка горизонтального стабилизатора, и верхняя поверхность руля высоты;

5) при необходимости верхняя часть фюзеляжа в зависимости от количества и типа осадков (особенно важно обрабатывать фюзеляж у воздушных судов с центрально расположенным двигателем вдоль фюзеляжа).";

пункт 174 изложить в следующей редакции:

"174. Новый слой жидкости не наносится для предотвращения обледенения на уже прошедшее противообледенительную обработку воздушное судно непосредственно поверх предыдущего слоя жидкости. Если возникает необходимость нанесения нового слоя жидкости для защиты от обледенения, то перед нанесением нового слоя поверхность воздушного судна очищается от загрязнения. Все остатки предыдущей обработки полностью смываются. Весь процесс противообледенительной обработки воздушного судна повторяется заново. Повторное применение жидкостей типа II, III или IV, без применения жидкости типа I или горячей воды, может стать причиной накопления жидкости в аэродинамически спокойных областях, в полостях или зазорах, ее высыхания и образования остаточных отложений. Такие сухие остаточные отложения могут повторно набирать влагу при высокой влажности и/или в условиях дождя, и затем замерзать при температурах ниже нуля градусов по Цельсию. Это может привести к блокировке или препятствовать нормальному функционированию критических систем управления воздушным судном в полете.";

пункт 199 изложить в следующей редакции:

"199. К факторам, влияющим на эффективность и время защитного действия противообледенительных жидкостей, относятся:

1) тип и интенсивность осадков (иней, локальный иней, лед, ледяные кристаллы, ледяной налет, прозрачный лед, снег, сухой снег, мокрый снег, снежные зерна, снежные гранулы, слякоть, изморозь, замерзающая изморозь, переохлажденная морось, замерзающий дождь, переохлажденный дождь, умеренный ледяной дождь, сильный ледяной дождь, дождь, морось, туман, приземной туман, замерзающий туман, переохлажденный туман);

2) температура окружающего воздуха;

3) относительная влажность;

4) направление и скорость ветра, включая реактивную струю;

5) температура поверхности (обшивки) воздушного судна;

6) применяемый тип противообледенительной жидкости (тип I, II, III, IV), соотношение жидкости и воды, температура жидкости;

7) поверхности самолета с более крутыми углами (вертикальный стабилизатор, выпущенные закрылки, предкрылки и элероны).";

пункты 222 и 223 изложить в следующей редакции:

"222. В носовой части фюзеляжа возможно образование "барьерного льда", который способен препятствовать попаданию потока воздуха в приемник воздушного давления, что приводит к искажению данных, поэтому загрязнения в указанной зоне и зонах, способных приводить к образованию барьерного льда, необходимо предварительно очищать.

223. Входные устройства двигателей (включая передние кромки), выхлопные сопла, реверс тяги, заборники систем охлаждения, датчики системы управления и их отверстия свободны от инея, снега, слякоти или льда. Лопатки вентилятора двигателя, воздушные винты, обтекатели свободны от инея, снега, слякоти или льда и свободно вращаются.";

пункт 230 изложить в следующей редакции:

"230. Для уменьшения влияния на оператора указанных в пункте 229 неблагоприятных условий следует применять противообледенительные машины с закрытой корзиной.";

дополнить пунктом 234 следующего содержания:

"234. Всему эксплуатационному персоналу и экипажу воздушного судна необходимо учитывать, что после выполнения операций противообледенительной обработки воздушного судна на искусственном покрытии или оборудовании образуется скользкая поверхность.";

2. Комитету гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства транспорта Республики Казахстан после его официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра транспорта Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

исполняющий обязанности

Министра транспорта

Республики Казахстан

С. Абдалиев