МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Регистрационный № РОСС RU.B402.04ЦА00

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Руководящего органа СДС ОГА,
Исполняющий обязанности
Генерального директора ФГУП ГосНИИ ГА

В.Л. Филиппов

«12» 12 2019 г.

Т Р Е Б О В А Н И Я

К СПЕЦИАЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВИАГСМ И СПЕЦЖИДКОСТЕЙ

Москва – 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Руководящего органа СДС ОГА,
Исполняющий обязанности
Генерального директора ФГУП ГосНИИ ГА

В.Л. Филиппов

«12» 12 2019 г.

ТРЕБОВАНИЯ

К СПЕЦИАЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВИАГСМ И СПЕЦЖИДКОСТЕЙ

Разработано: Заместитель Руководителя ОС СДС ОГА О.Г. Мальцев

Согласованно: Руководитель ОС СДС ОГА В.Ю. Брусикин

Москва – 2019 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 4

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 4

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5

3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВИАГСМ И СЖ 6

Приложение 1
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ЗАЯВИТЕЛЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ 13

Приложение 2
СХЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 14

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие требования разработаны в соответствии с Правилами функционирования Системы добровольной сертификации объектов гражданской авиации и направлены на обеспечение оказания квалифицированной и независимой поддержки операторам наземного обслуживания по обеспечению ВС авиаГСМ или эксплуатантам ВС при включении в процессы эксплуатации их объектов специального оборудования технических средств авиаГСМ и СЖ (далее специальное оборудование).

Требования предназначены для организации и проведения объективной оценки и удостоверения соответствия специального оборудования установленным требованиям, а также способности оборудования соблюдать нормы летной годности ВС и обеспечивать должный уровень безопасности полетов. Требования разработаны исходя из возможностей по минимизации рисков причинения вреда жизни, здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц, окружающей среде при использовании специального оборудования с учетом выполнения операторами наземного обслуживания по обеспечению ВС авиаГСМ или эксплуатантами эксплуатационных требований к специальному оборудованию.

Реализация настоящих требований предусматривается в соответствии с возможностями, предоставленными органу по сертификации в рамках Системы добровольной сертификации объектов гражданской авиации для оценки соответствия специального оборудования установленным требованиям.

Настоящий документ равно, как и другие документы Системы добровольной сертификации объектов гражданской авиации не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без письменного разрешения ФГУП ГосНИИ ГА.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Требования распространяются на специальное оборудование технических средств авиаГСМ и СЖ, предназначенное:

- для фильтрации авиаГСМ и СЖ;

- для наземного обслуживания воздушных судов в части их заправки авиаГСМ и СЖ или слива авиаГСМ из систем ВС;

- для отбора проб авиаГСМ и СЖ;

- для контроля качества авиаГСМ и СЖ и определения их параметров;

- для комплексного выполнения процедур приема, хранения, контроля качества, подготовки и выдачи на заправку ВС авиаГСМ (блочно-модульное оборудование).

1.2. Настоящие требования определяют общие технические требования, а также требования к изготовлению и испытаниям специального оборудования Заявителей независимо от формы принадлежности специального оборудования физическому или юридическому лицу, ведомственной принадлежности юридического лица, его статуса, организационно-правовой формы и формы собственности.

1.3. Заявитель (держатель сертификата) обязан:

- обеспечивать соответствие сертифицированного специального оборудования требованиям нормативных документов СДС ОГА, на соответствие которым оно было сертифицировано, и маркирование его знаком обращения на рынке в установленном порядке;

- указывать в сопроводительной технической документации сведения о сертификате и нормативных документах, которым должно соответствовать специальное оборудование, и обеспечивать доведение этой информации до потребителя;

- приостанавливать или прекращать реализацию продукции, выполнение работ, если специальное оборудование не отвечают требованиям нормативных документов СДС ОГА, на соответствие которым сертифицировано, по истечении срока действия сертификата или срока годности продукции, а также в случае, если действие сертификата приостановлено либо отменено (аннулировано) решением органа по сертификации;

- обеспечивать беспрепятственное выполнение своих полномочий должностными лицами Органа по сертификации (ОС) СДС ОГА, осуществляющих добровольную сертификацию специального оборудования и контроль за сертифицированным специальным оборудованием;

- извещать ОС в установленном им порядке об изменениях, внесенных в техническую документацию или технологический процесс производства сертифицированной продукции или работ, выполняемых сертифицированным специальным оборудованием.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

2.1. **Анализ состояния производства специального оборудования** - процедура, с помощью которой оценивается производство сертифицируемой наземной авиационной техники с точки зрения возможности поддержания в течение определенного срока стабильности характеристик, подтверждаемых сертификатом соответствия.

2.2. **Держатель сертификата специального оборудования** - заявитель, получивший от органа АО сертификации по сертификации СДС ОГА Сертификат соответствия специального оборудования.

2.3. **Документация** - совокупность конструкторской, технологической, эксплуатационной и ремонтной документаций, используемой при производстве и эксплуатации специального оборудования, а также совокупность организационно-методической документации, применяемой для организации процессов управления и функционирования данного специального оборудования.

2.4. **Заказчик специального оборудования** - юридическое или физическое лицо, представившее разработчику или изготовителю удовлетворяющее его техническое задание, технические условия или другие документы, определяющие конструктивные, технические, технологические и другие параметры состояния и характеристики работы заказываемого специального оборудования.

2.5. **Заявитель специального оборудования** – юридическое или физическое лицо, осуществляющее подтверждение соответствия. Заявитель может быть заказчиком, разработчиком, изготовителем, иным юридическим или физическим лицом, являющимся владельцем заявляемого на сертификацию специального оборудования.

2.6. **Изготовитель специального оборудования** - юридическое или физическое лицо, производящее его изготовления.

2.7. **Специальное оборудование технических средств авиаГСМ и СЖ** - специальные средства, аппараты, устройства, машины, агрегаты и установки, предназначенные для выполнения технологических процессов приема, хранения, подготовки к выдаче, выдачи на заправку, заправку ВС авиаГСМ и СЖ, контроля их качества и определения их параметров, а также слив авиаГСМ из систем ВС.

2.8. **Разработчик специального оборудования** - юридическое или физическое лицо, осуществляющее проектирование специального оборудования.

2.9. **Совместимость специального оборудования** - пригодность оборудования к совместному использованию с воздушными судами и другими объектами и оборудованием аэродрома.

2.10. **Требования к специальному оборудованию** - установленное обязательное свойство, которым должно обладать оборудования, принимаемое в эксплуатацию.

3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВИАГСМ И СЖ

Настоящие требования предъявляются к специальному оборудованию, предназначенному для следующих видов работ:

- для фильтрации авиаГСМ и СЖ;

- для наземного обслуживания воздушных судов в части их заправки авиаГСМ и СЖ или слива авиаГСМ из систем ВС;

- для отбора проб авиаГСМ и СЖ;

- для контроля качества авиаГСМ и СЖ и определения их параметров;

- для комплексного выполнения процедур приема, хранения, контроля качества, подготовки и выдачи на заправку ВС авиаГСМ (блочно-модульное оборудование).

Требование может быть сформулировано в виде количественных или качественных характеристик, свойств оборудования, воздействующих факторов, условий и режимов его работы, а также организационно-технических мероприятий и правил, выполняемых при его разработке, производстве и эксплуатации.

Специальное оборудование должно обеспечить безопасность полётов, поддержание норм летной годности ВС, безопасность для жизни, здоровья авиапассажиров и авиационного персонала; сохранность воздушных судов, имущества авиапассажиров и авиапредприятий; охрану окружающей среды; техническую и технологическую совместимость с воздушными судами и другими объектами гражданской авиации, стабильность функциональных характеристик.

При сертификации специального оборудования могут быть учтены настоящие Требования и требования документов системы стандартизации, международных документов, которые конкретизируют отдельные требования или дополняют их.

Требования к специальному оборудованию сгруппированы по следующим направлениям:

3.1. Требования безопасности:

В конструкцию специального оборудования должны быть заложены основные компоненты безопасности, которые учитывают отрицательные факторы, действующие на перроне или на складе ГСМ, например: плотность движения транспортных средств, воздействие погодных условий, работа в ночное время, шум от воздушного судна, затрудненная связь, возникновение ЧС и т.д.

Площадки для работы персонала и проходы должны иметь поверхность, обеспечивающую хорошее сцепление, а также поручни или защитные ограждения.

Лестницы, ступени, площадки и т.п. должны изготавливаться из нескользких материалов.

Управление оборудованием и рабочие зоны должны обеспечиваться достаточным освещением.

Двери должны быть снабжены фиксаторами, удерживающими их в открытом и/или закрытом состоянии при ударе или напоре ветра.

Топливные баки по своему расположению должны быть максимально защищены от повреждения при столкновении.

Специальное оборудование, предназначенная для работы в зоне обслуживания воздушного судна (ВС), должна быть укомплектована упорными колодками. Специальное оборудование должно обеспечиваться защитным устройством для того, чтобы избежать любого неконтролируемого движения в случае выхода системы из строя. Специальное оборудование должно быть обеспечено предупредительными звуковыми сигналами, подаваемыми при подаче задним ходом. Система тормозов должна обеспечивать остановку оборудования, как в порожнем, так и в полностью загруженном состоянии.

Специальное оборудование должно быть оборудовано системами защиты и ограничений, препятствующих любому повреждению ВС или его систем.

На внешних поверхностях цистерн, предназначенных для перевозки опасных материалов, должны быть сделаны предупреждающие надписи, а также нанесен тип (марка) перевозимого вещества. На кабине тягача должна быть надпись о недопустимости перегораживать пути эвакуации специального оборудования во время операций обслуживания ВС.

На корпусах фильтрационного оборудования должны быть установлены информационные таблички.

Конструкция специального оборудования должна предусматривать наличие приспособления для опломбирования кабин, крышек люков, горловин и т.д. в целях предотвращения несанкционированного доступа.

Конструкция специального оборудования средств фильтрации, хранения, прокачки, выдачи авиатоплива на заправку ВС и заправки ВС должна предусматривать установку пробоотборных устройств, способных как обеспечить проведение аэродромного контроля качества, так и отбор проб для проведения лабораторных анализов.

В составе специального оборудования должны находится приспособления или устройства для его заземления, выравнивания потенциалов, снятия зарядов статического электричества. В обоснованных случаях должно применяться искрозащитное и изолирующее оборудование или устройства.

3.2. Требования к технической документации:

Техническая документация, разрабатываемая производителем специального оборудования, должна включать:

чертежы общего вида;

ведомость спецификаций;

ведомость покупных изделий;

сборочные чертежи, схемы (электромонтажа, гидромонтажа, пневмомонтажа и др.);

технические условия (стандарт, техническое задание, иной нормативно-технический документ, содержащий требования, совокупность всех показателей, норм, правил и положений к технике, ее изготовлению, контролю, приемке, поставке и безопасной эксплуатации);

программу и методику испытаний;

эксплуатационные документы, предназначенные для использования при эксплуатации и обслуживании техники в процессе эксплуатации, при подготовке оператора;

ремонтные документы, содержащие данные для проведения ремонтных работ на специализированных предприятиях (для ремонтопригодного оборудования).

3.3. Требования к применяемым материалам и изделиям:

В конструкции специальное оборудование должны использоваться стандартные серийно выпускаемые материалы и изделия, опыт применения и/или испытания которых показали их пригодность и надежность для использования в авиационной технике. Материалы специального оборудования, контактирующие с авиатопливом должны быть стойким к его воздействию и не должны содержать в своем составе вещества и соединения, способных повлиять на безопасность полетов ВС. Перечни подобных веществ приводятся, как правило, в международных документах.

Технические характеристики применяемого транспортного средства должны удовлетворять условиям эксплуатации специального оборудования по мощности и маневренности. Для самоходного специального оборудования надлежит применять стандартные агрегаты, узлы, органы управления, используемые в автомобилях.

Противокоррозионная защита внутренних поверхностей специального оборудования, контактирующих с авиационным топливом, должна быть допущена к эксплуатации в порядке. Определяемом нормативными документами гражданской авиации.

Материалы и изделия, применяемые при производстве специального оборудования, должны подвергаться входному контролю.

3.4. Требования устойчивости к внешним воздействиям:

Специальное оборудование должно конструироваться и изготавливаться из материалов и изделий, позволяющих эксплуатировать ее в климатических условиях аэродрома применения.

Обозначение вида, климатического исполнения, предельные значения климатических факторов, допустимые отклонения сроков службы и (или) других параметров изделий, а также дополнительные требования по обслуживанию изделий, связанные с его эксплуатацией в осенне-зимний и весенне-летний периоды, должны содержаться в технической документации, в том числе эксплуатационной.

Узлы, агрегаты и механизмы специального оборудования, нормальная работа которых нарушается при попадании в них пыли, песка, атмосферных осадков, инея и росы, влиянии солнечной радиации и биологическом воздействии, должны иметь соответствующие предохранительные устройства (кожухи, чехлы, уплотнения и т.д.).

Противокоррозионная защита специального оборудования должна быть рассчитана на предохранение ее при эксплуатации и хранении, а также быть стойкой к рабочим жидкостям и газам.

3.5. Требования к маневренности:

Технические возможности специального оборудования в общем случае должны обеспечивать выполнение регламентирующих положений схем их расстановки на аэродроме, а также схем подъезда, отъезда и маневрирования при обслуживании воздушных судов.

Специальное оборудование не должно терять проходимость, и маневренность на снегу и льду, а ведущие колеса должны иметь достаточный зазор, допускающий установку и применение цепей.

Конструкция специального оборудования, предполагающей по своему функциональному назначению стыковку с ВС, должна обеспечивать:

- подъезд на малой скорости, без рывков, до ограничения контакта с облицовкой фюзеляжа воздушного судна;

- управление подъездом и стыковкой одним оператором (водителем) с удобного места;

- постоянное автоматическое ограничение высоты платформы с корпусом ВС.

3.6. Конструктивные требования:

Конструкция специального оборудования должна обеспечить соответствие параметров и безопасность сопряжения с обслуживаемыми воздушными судами. Характеристики техники должны учитывать:

- значение верхних и нижних точек обслуживания ВС по типам;

- типоразмеры и технические характеристики применяемых наконечников, стыковочных фишек и других соединений с ВС;

- габаритные и весовые характеристики загружаемых (заправляемых) грузов и жидкостей в ВС;

- возможность удобного и безопасного размещения специального оборудования в зоне обслуживания;

- исключение возможности неправильного подключения (включения) специального оборудования, а также больших усилий при фиксации заданных положений;

- обеспечение характеристик подаваемых на борт жидкостей и газов в требуемых эксплуатационных пределах по давлению, температуре, тонкости фильтрации;

Специальное оборудование должна быть оборудовано стоками, отводными канавками лоткам и т.д. для локализации возможных капельных проливов нефтепродуктов.

При разработке конструкции конкретного специального оборудования должны учитываться рекомендации ИКАО по соответствующим функциональным спецификациям и могут быть учтены рекомендации ИАТА.

3.7. Требования эргономики:

Конструкция органов управления должна соответствовать принципам эргономики.

Органы управления и сигнализации должны группироваться и располагаться с учетом удобства работы оператора на обычном рабочем месте или местах. При наличии более одного рабочего места, на каждом из них должны быть предусмотрены блокировочные устройства выключения органов управления на всех других местах.

Управление режимами работы специального оборудования должно быть логически простым, легкозапоминающимся и выполняться в минимальные сроки, не должно требовать постоянного внимания оператора для поддержания вновь установленного режима.

3.9. Требования к изготовлению и испытанию:

Организация-изготовитель специального оборудования должна обладать производственными условиями, которые обеспечивают стабильность заявленных характеристик производимой техники, гарантировать качество ее изготовления и испытания.

Организация-изготовитель специального оборудования должна иметь документированную систему управления качеством.

Организация-изготовитель специального оборудования должна обеспечить контроль качества в процессе производства и проведение испытаний продукции.

В общем случае должны выполняться следующие процедуры:

- разработка методик и инструкций контроля качества на этапах производства и проведения испытаний;
- управление испытательным подразделением;
- контроль и испытания в процессе производства;
- контроль готовой продукции и испытания (приемочные и периодические), подтверждающие технические характеристики изделия;
- ведение протоколов контроля и испытаний каждого изделия;
- управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием, метрологическое обеспечение;
- управление несоответствующей продукцией, изоляция брака;
- корректирующие и предупреждающие действия;
- управление регистрацией данных о качестве, внутренние проверки качества.

Организация-изготовитель специального оборудования должна документально подтверждать проведение в полном объеме приемочных испытаний каждого образца выпускаемой техники.

Заместитель Руководителя ОС СДС ОГА О.Г. Мальцев

Приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ЗАЯВИТЕЛЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ

При подаче заявки в орган по сертификации (приложение к заявке):

1. Учредительные документы (копии), справка о деятельности предприятия.

2. Основные технические характеристики, внешний вид техники.

3. Руководство по эксплуатации техники.

При выполнении сертификационных работ:

1. Структура управления предприятия-изготовителя; подразделения, ответственного за качество, сертификацию изделия.

2. Документ предприятия, устанавливающий функциональные и эксплуатационные требования, правила испытаний и приёмки техники (стандарт, технические условия и т.п.).

3. Перечень стандартов, используемых при разработке изделия.

4. Копии имеющихся сертификатов, выданных в других системах сертификации.

5. Информация (справки) по изделию:

- соблюдение требований пожарной безопасности;
- техника безопасности при эксплуатации;
- уровень внешнего и внутреннего шума, создаваемых радиопомех;
- содержание вредных веществ на рабочем месте и выбросы в окружающую среду;
- санитарное заключение;
- климатическое исполнение техники (предельные температура, влажность, атмосферное давление);
- сведения о воздействии внешних факторов (ветровая нагрузка, проходимость и др.);
- надёжность техники (установленный срок службы, наработка на отказ).

6. Копия титульного листа и оглавления документированной системы качества (при наличии).

7. Справка об организации входного контроля.

8. Копии чертежей общего вида, основных узлов, образцов технологических документов.

9. Копии заводских регистрационных документов, подтверждающих контроль изделия в процессе производства.

10. Копии протоколов заводских приёмочных испытаний.

11. Перечень испытательных лабораторий, обслуживающих производство по кооперации, протоколы, отчёты о проведенных испытаниях.

12. Перечень организаций, проводящих метрологическое обслуживание контрольного, измерительного и испытательного оборудования.

13. Справка по организации сервисного обслуживания и ремонта изделий.

14. Перечень запасных частей на изделие.

15. Список основных потребителей наземной авиационной техники, отзывы эксплуатирующих организаций (при наличии).

Примечание: документация должна быть выполнена на русском языке (с переводом на русский язык).

Приложение 2

СХЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Номер схемы	Исследование, испытание продукции	Оценка производства	Инспекционный контроль
3с	Испытание образцов продукции	-	Испытание образцов продукции
4с	Испытание образцов продукции	Анализ состояния производства	Испытание образцов продукции и анализ состояния производства
6с	Испытание партии	-	-
7с	Испытания единицы продукции	-	-
12с	Исследование типа	Анализ состояния производства	Испытание образцов продукции и анализ состояния производства

Схема 3с применяется в отношении машин и (или) оборудования, стабильность производства которых зарекомендовала себя на мировом рынке.

Схема 4с применяется, когда результаты испытаний типового образца в силу их одноразовости не могут дать достаточной уверенности в стабильности подтвержденных показателей выпускаемой продукции в течение срока действия сертификата соответствия или, по крайней мере, за время до очередного инспекционного контроля.

Схема 6с применяется в основном для продукции, приобретенной продавцами и не имеющей сертификата соответствия, например продукции, закупленной за рубежом. В отдельных случаях может применяться и изготовителем при разовой поставке партии продукции.

Схема 7с применяется для единицы продукции, приобретенной продавцом и не имеющей сертификата соответствия, или может применяться и изготовителем при выпуске уникального изделия.

Схема 12с применяется для подтверждения соответствия инновационной, сравнительно сложной продукции, предусмотренной к постановке на серийное и массовое производство.