Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева

Дисциплина: «Технические средства авиатопливообеспечения»

Тема № 12: Эксплуатация средств заправки воздушных судов авиаГСМ и спецжидкостями

Занятие № 12/1: Общие сведения по эксплуатации средств заправки воздушных судов авиаГСМ и спецжидкостями

Содержание:

Введение

Учебные вопросы:

1. Понятие, виды и этапы эксплуатации оборудования авиатопливообеспечения.

2. Виды, условия и организация хранения оборудования авиатопливообеспечения.

3. Эксплуатационная документация.

3. Международные и Российские требования к эксплуатации оборудования авиатопливообеспечения.

Заключение

Литература:

Основная:

1. Технические средства авиатопливообеспечения: учебное пособие: в 3 ч. Ч. 2. Технические средства заправки воздушных судов / сост. А. А. Щипакин. – Ульяновск : УВАУ ГА(И), 2015. – 183 с.

Дополнительная:

1. ГОСТ 52906-2008. Оборудование авиатопливообеспечения. Общие технические требования.

2. Заправочное оборудование аэропортов: учебник / сост. Сыроедов Н.Е. и др. – М. : МГТУ ГА, 2006. – 380 с.

1. Понятие, виды и этапы эксплуатации оборудования авиатопливообеспечения

Эксплуатация оборудования авиатопливообеспечения - совокупность процессов подготовки и использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования с момента его получения от предприятия-изготовителя.

Виды эксплуатации:

- штатная,
- опытная,
- подконтрольная.

Штатная эксплуатация – комплекс организационно-технических мероприятий, выполняемых на этапах ожидания использования по назначению, использования по назначению, перевода оборудования в работоспособное состояние, хранения, транспортирования изделия в соответствии с требованиями действующей эксплуатационной документации.

Опытная эксплуатация – комплекс организационно-технических мероприятий, выполняемых по специальной программе с целью совершенствования системы эксплуатации, контроля технических характеристик изделия и приобретения опыта освоения эксплуатации.

Подконтрольная эксплуатация – штатная эксплуатация, сопровождающаяся дополнительным контролем и учетом технического состояния изделия с целью получения более достоверной информации об изменении качества изделия данного типа в условиях эксплуатации.

Работоспособность оборудования – состояние, при котором значения, всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Исправность оборудования – состояние, при котором оно соответствует всем требованиям нормативно-технической и(или) конструкторской (проектной) документации.

Этапы штатной эксплуатации:

- **этап ожидания использования по назначению** – период эксплуатации, в течение которого оборудование находится в состоянии готовности к использованию по назначению;

Под **ожиданием использования оборудования по назначению** понимается комплекс мероприятий по поддержанию работоспособного (исправного) состояния оборудования на предприятии с целью обеспечения постоянной готовности его к использованию по назначению.

- **этап использования по назначению** – период эксплуатации, определяющийся задачами по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии в течение установленного срока;

Под **использованием оборудования по назначению** понимается его применение в производственной деятельности с соблюдением установленных эксплуатационной документацией норм, правил и режимов, обеспечивающих нормальное функционирование.

- **этап перевода оборудования в работоспособное состояние** – период эксплуатации, в течение которого производится техническое обслуживание и ремонт оборудования в соответствие с требованиями эксплуатационной документации.

Под **переводом оборудования в работоспособное состояние** понимается комплекс мероприятий по восстановлению его работоспособного или исправного состояния и/или восстановлению ресурса.

Под **хранением** понимается содержание оборудования в специально отведенных для его размещения местах в исправном состоянии с применением средств и методов защиты от воздействия окружающей среды и проведением технического обслуживания в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по эксплуатации.

Под **транспортированием** понимается подготовка и перевозка или перемещение оборудования различными видами транспорта с использованием транспортных или буксировочных средств при обеспечении сохраняемости его технического состояния и комплектности.

2. Виды, условия и организация хранения оборудования авиатопливообеспечения

Хранение оборудования авиатопливообеспечения может быть **кратковременным (до 1 года)** и **длительным (более 1 года).**

Средства заправки ВС авиатопливом подлежит постановке на хранение при плановых простоях **более одного месяца**.

При хранении оборудование может содержаться в **отапливаемых** и **не отапливаемых хранилищах**, **под навесом** или **на открытых площадках**.

Место хранения должно обеспечивать удобство технического обслуживания и пожарную безопасность.

Хранение оборудования включает постановку на хранение, уход, техническое обслуживание, замену аккумуляторных батарей, автошин, смазочных и других эксплуатационных материалов, а также контроль содержания в процессе хранения.

Порядок подготовки к хранению, операции по консервации и периодичность переконсервации оборудования определяются **Руководствами по эксплуатации**.

На хранение необходимо ставить оборудование полностью **укомплектованное** и **находящееся в исправном состоянии**. Все элементы оборудования должны быть установлены **в транспортное положение**. На штатные места устанавливаются возимый комплект ЗИП, брезентовые чехлы, огнетушители.

Принадлежности для слива отстоя, отбора проб, принадлежности и приборы определения чистоты топлива могут при хранении средства заправки содержаться в отдельном помещении.

Для подготовки к хранению необходимо произвести **ТО-1 (**или **ТО-2)** в зависимости от наработки оборудования и **консервацию**, представляющие единый технологический процесс.

При этом **предусмотренные виды ТО** должны включать полный объем моечно-уборочных, крепежных и регулировочных работ.

Консервация заключается в защите поверхностей деталей и конструкционных материалов от коррозии, старения и биологических повреждений и основана на применении средств защиты, обеспечивающих длительную сохранность оборудования и подготовку его к использованию в короткие сроки.

После проведения ТО необходимо **опломбировать оборудование**. Например, **при нахождении средства заправки на хранении** пломбы устанавливаются на следующие элементы:

- двери кабины водителя;
- двери заправочного модуля;
- дверь отсека налива;
- лестница цистерны;
- дверь ящика принадлежностей для отбора проб и заземления;
- шаровые краны слива отстоя из цистерны;
- шаровой кран слива отстоя из отстойника ФВО;
- шаровые краны отбора проб;
- входная дверь на подъемную платформу;
- капот тягача;
- крышку ФВО;

С целью выявления и предупреждения коррозии узлов и приборов оборудования при хранении производится **обслуживание** и **периодический контроль его состояния**.

Обслуживание оборудования в процессе хранения заключается в проверке соблюдения условий хранения, комплектности и работоспособности изделий, очистке их от пыли и осадков, проверке и восстановлении защитных покрытий, замене смазочных и других эксплуатационных материалов.

Контроль состояния цистерны, маслобаков заключается в проверке герметичности всех соединений арматуры, отсутствия следов коррозии и ослабления крепления деталей, состояния лакокрасочного покрытия, целостности стекол установленных приборов, а также термоизоляции, в замене изношенных прокладок.

Контроль состояния приводов насосов заключается в проверке прокручиванием осевого и радиального люфта карданных валов, выходных валов КОМ и редукторов, отсутствия заеданий и заклиниваний механизмов их включения, в своевременном выполнении предписаний таблиц смазки всех точек, а также надежности крепления всех сборочных единиц.

Контроль состояния комплектующего оборудования (агрегатов и сборочных единиц, стационарного и переносного технологического и электрооборудования, принадлежностей, комплектов инвентаря, приборов, вспомогательного оборудования) производится в порядке и объеме, соответствующих инструкциям по эксплуатации оборудования.

3. Эксплуатационная документация

Виды эксплуатационных документов комплектующего оборудования и технологических модулей авиатопливообеспечения:

- **техническое описание и руководство по эксплуатации,**
- **формуляр,**
- **паспорта на комплектующие изделия,**
- **этикетки,**
- **каталоги деталей и сборочных единиц.**

Кроме того, могут быть предусмотрены **таблички с принципиальными гидравлическими и кинематическими схемами** с определением порядка выполнения основных операций, **нормы расхода запасных частей и материалов** и другие документы.

Руководство по эксплуатации - документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) изделия, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценок его технического состояния при определении необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации изделия и его составных частей.

Формуляр - документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения, отражающие техническое состояние данного изделия, сведения о сертификации и утилизации изделия, а также сведения, которые вносят в период его эксплуатации (длительность и условия работы, техническое

Формуляр является основным документом, удостоверяющим гарантированную заводом-изготовителем техническую характеристику изделия, отражающим техническое состояние и комплектность.

Основные разделы формуляра:

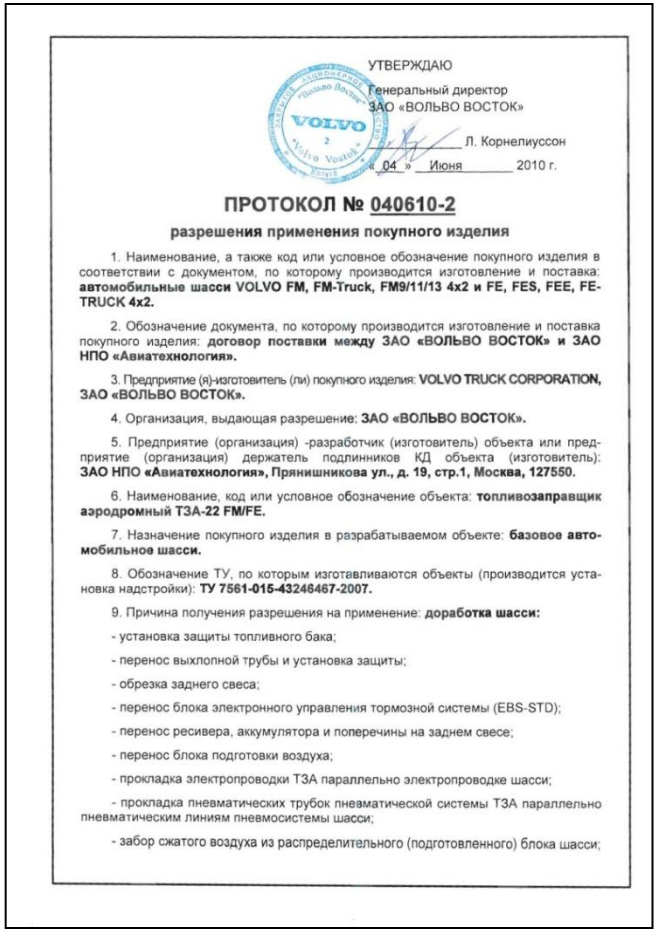
1. Основные технические характеристики изделия.
2. Комплектность изделия.
3. Сведения о приемке и закреплении изделия.
4. Учет работы изделия.
5. Учет технического обслуживания изделия.
6. Сведения о хранении изделия.
7. Учет работ по консервации и расконсервации изделия.

Паспорт - документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.

Этикетка - документ, содержащий гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения о сертификации изделия.

Каталог деталей и сборочных единиц - документ, содержащий перечень деталей и сборочных единиц изделия с иллюстрациями и сведения об их количестве, расположении в изделии, взаимозаменяемости, конструктивных особенностях, материалах и др.

Средства заправки ВС авиаГСМ и специальными жидкостями должны иметь **протокол разрешения применения БТС в составе оборудования.**



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК»
_____ Л. Корнелиуссон
«04» Июня 2010 г.

ПРОТОКОЛ № 040610-2

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка: **автомобильные шасси VOLVO FM, FM-Truck, FM9/11/13 4x2 и FE, FES, FEE, FE-TRUCK 4x2.**

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия: **договор поставки между ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК» и ЗАО НПО «Авиатехнология».**

3. Предприятие (я)-изготовитель (ли) покупного изделия: **VOLVO TRUCK CORPORATION, ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК».**

4. Организация, выдающая разрешение: **ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК».**

5. Предприятие (организация) -разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель): **ЗАО НПО «Авиатехнология», Прянишникова ул., д. 19, стр.1, Москва, 127550.**

6. Наименование, код или условное обозначение объекта: **топливозаправщик аэродромный ТЗА-22 FM/FE.**

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте: **базовое автомобильное шасси.**

8. Обозначение ТУ, по которым изготавливаются объекты (производится установка надстройки): **ТУ 7561-015-43246467-2007.**

9. Причина получения разрешения на применение: **доработка шасси:**

- установка защиты топливного бака;
- перенос выхлопной трубы и установка защиты;
- обрезка заднего свеса;
- перенос блока электронного управления тормозной системы (EBS-STD);
- перенос ресивера, аккумулятора и поперечины на заднем свесе;
- перенос блока подготовки воздуха;
- прокладка электропроводки ТЗА параллельно электропроводке шасси;
- прокладка пневматических трубок пневматической системы ТЗА параллельно пневматическим линиям пневмосистемы шасси;
- забор сжатого воздуха из распределительного (подготовленного) блока шасси;

- отбор эл. мощности (не более 1 кВт) от аккумуляторных батарей шасси (от предохранителя 40А);
- установка пневматического распределителя 3/2 с электроуправлением в тормозную систему шасси;
- использование функции ВВМ (модуля управления надстройкой):

а) понижение/повышение оборотов двигателя;

б) останов двигателя;

в) системное предупреждение.

10. Условия и режимы применения покупного изделия:

ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК» разрешает применение шасси автомобилей VOLVO FM, FM-Truck, FM9/11/13 4x2 и FE, FES, FEE, FE-TRUCK 4x2 для производства на их базе топливозаправщиков аэродромных ТЗА-22-FM/FE.

11. Прилагаемые документы: **комплект КД.**

12. Нагрузки на оси автомобиля, представленные в таблице, допускаются только при установке на заводе-изготовителе шасси усиленных рессор, а также при установке отбойников подвески задней оси, производства ЗАО НПО «Авиатехнология» в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя шасси.

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров			
	ТЗА-22 на базе VOLVO FM 4X2		ТЗА-22 на базе VOLVO FE 4X2	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактически в объекте	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактически в объекте
Допустимая нагрузка на заднюю ось (тележку)	13000 кг 20000 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	18200 кг	13 000 кг 20000 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	18100 кг
Допустимая нагрузка на переднюю ось тягача	9000 кг 11700 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	11450 кг	8 000 кг 10 400 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	10400 кг
Максимальная устойчивая скорость топливозаправщика полной массы, не более, км/ч	30			

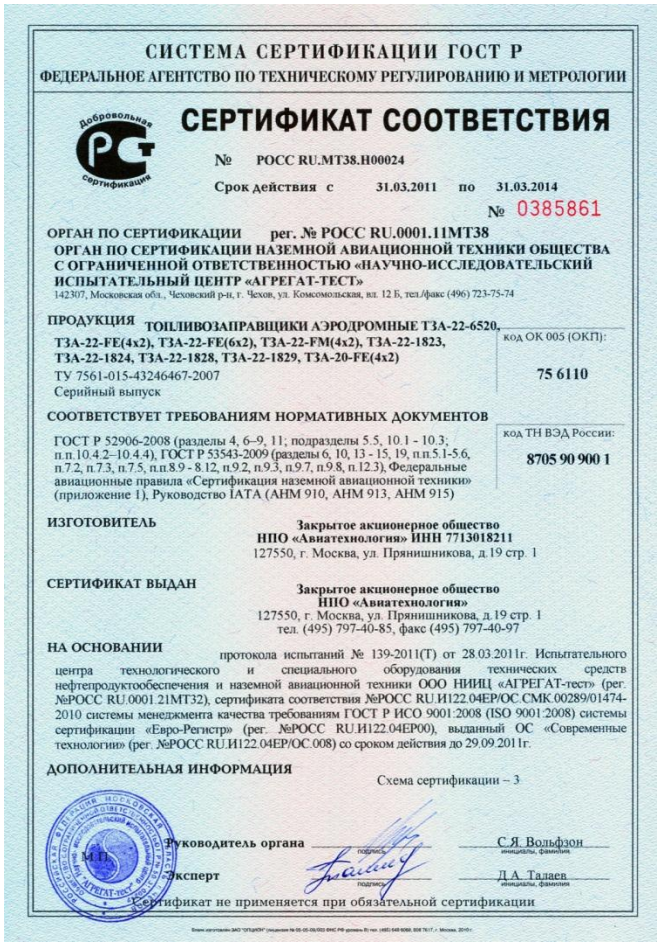
От ЗАО НПО «Авиатехнология»

Технический директор
_____ С.Г. Аронов
«04» Июня 2010 г.

Для средств заправки ВС авиаГСМ и специальными жидкостями, имеющими возможность передвигаться по дорогам общего пользования, производитель должен представить **лицензию на производство АТЗ - ОТТС** (одобрение типа транспортного средства).

При введении оборудования в эксплуатацию на авиационных предприятиях РФ оно должно быть сертифицировано на основании **приказа Министра транспорта России от 20.02.2003 года № 19** или принято на оснащение в гражданской авиации и иметь **сертификат соответствия типа** требованиям нормативных документов с указанием конкретного производителя.

Сертификат соответствия типа С3 требованиям нормативных документов с указанием конкретного производителя должен иметь ссылки на следующие нормативные документы;



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МТ38.Н00024

Срок действия с 31.03.2011 по 31.03.2014

№ 0385861

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11МТ38
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ НАЗЕМНОЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «АГРЕГАТ-ТЕСТ»
142307, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, ул. Комсомольская, вл. 12 Б, тел./факс (496) 723-75-74

ПРОДУКЦИЯ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКИ АЭРОДРОМНЫЕ ТЗА-22-6520, ТЗА-22-FE(4x2), ТЗА-22-FE(6x2), ТЗА-22-FM(4x2), ТЗА-22-1823, ТЗА-22-1824, ТЗА-22-1828, ТЗА-22-1829, ТЗА-20-FE(4x2)
ТУ 7561-015-43246467-2007
Серийный выпуск
код ОК 005 (ОКП): 75 6110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 52906-2008 (разделы 4, 6–9, 11; подразделы 5.5, 10.1 - 10.3; п.п.10.4.2–10.4.4), ГОСТ Р 53543-2009 (разделы 6, 10, 13 - 15, 19, п.п.5.1-5.6, п.7.2, п.7.3, п.7.5, п.п.8.9 - 8.12, п.9.2, п.9.3, п.9.7, п.9.8, п.12.3), Федеральные авиационные правила «Сертификация наземной авиационной техники» (приложение 1), Руководство IATA (AHM 910, AHM 913, AHM 915)
код ТН ВЭД России: 8705 90 900 1

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Закрытое акционерное общество НПО «Авиатехнология» ИНН 7713018211
127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д.19 стр. 1

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Закрытое акционерное общество НПО «Авиатехнология»
127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д.19 стр. 1
тел. (495) 797-40-85, факс (495) 797-40-97

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 139-2011(Т) от 28.03.2011г. Испытательного центра технологического и специального оборудования технических средств нефтепродуктообеспечения и наземной авиационной техники ООО НИИЦ «АГРЕГАТ-тест» (рег. №РОСС RU.0001.21МТ32), сертификата соответствия №РОСС RU.И122.04ЕР/ОС.СМК.00289/01474-2010 системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008) системы сертификации «Евро-Регистр» (рег. №РОСС RU.И122.04ЕР00), выданный ОС «Современные технологии» (рег. №РОСС RU.И122.04ЕР/ОС.008) со сроком действия до 29.09.2011г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации – 3

Руководитель органа (подпись) С.Я. Вольфзон (инициалы, фамилия)
Эксперт (подпись) Д.А. Талаев (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

- Федеральные авиационные правила. Сертификация наземной авиационной техники;
- ГОСТ Р 52906-2008. Оборудование авиатопливообеспечения. Общие технические требования;
- EN 12312-5:2005. Средства наземного обслуживания ВС. Часть 5. Топливозаправочное оборудование. Специальные требования;
- JIG1. Руководство по контролю качества авиационного топлива и

Сертификаты соответствия требованиям нормативных документов должны быть **для комплектующих изделий** (подлежащих сертификации).

Для подъемных устройств, насосов, запорно-предохранительной арматуры, сосудов, работающих под давлением и некоторых других комплектующих изделий должны быть **разрешительные документы Федеральной службы по технологическому надзору** на их применение.

В комплекте эксплуатационной документации должно быть **подтверждение соответствия оборудования требованиям Технического регламента** «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15.09.2009 № 753.

По Российскому законодательству оборудование к эксплуатации не допускается до тех пор, пока вся документация, информационные, предупредительные надписи на иностранном языке не будут продублированы на русский язык.

3. Эксплуатационные требования к оборудованию авиатопливообеспечения

Насосы (насосные агрегаты)

Эксплуатация насосов запрещается:

- при отклонении рабочих параметров от нормы;

- при нарушении герметичности, затормаживании вращения вала при проворачивании от усилия руки;

- при ослаблении болтовых и винтовых соединений;

- без ограничения подвижных частей;

- с повышенной температурой подшипников;

- с неисправными или не поверенными манометрами.

Средства фильтрации и водоотделения

В эксплуатации средств ФВО предусматриваются плановые мероприятия, включающие:

- прокачку топлива после установки элементов;

- периодический слив отстоя;

- ежесменную фиксацию перепада давления, замеряемого при фактическом расходе топлива;

- периодические осмотры и зачистки корпусов фильтров;

- техническое освидетельствование корпусов;

- регенерцию (восстановление рабочего состояния) – для элементов TCS.

Для системы фильтрации предприятия в целом предусматриваются **ежемесячные испытания на мембранных фильтрах**.

В эксплуатации средств ФВО не допускается:

- подтяжка болтовых соединений при наличии давления в корпусе;

- проведение такелажных работ с фильтром, заполненным топливом;

- применение фильтрующих элементов производства иных производителей без соответствующего согласования с изготовителем корпуса;

- использование без одновременного измерения перепада давления и пропускной способности и регистрации в журналах учета работы фильтров;

- использование для фильтрации авиатоплива при концентрации загрязнения перед элементами более 0,01 г/дм³ и содержания свободной воды более 0,05% масс;

- работа при расходах менее 0,5 и более 1,1 от номинальной производительности корпуса.

Средства учета авиатоплива

следует эксплуатировать **при расходах от 20% до 100% от номинального** расхода.

В эксплуатации для счетчиков проводятся:

- **профилактические осмотры** - не реже 1 раза в год;
- **контроль метрологических характеристик** - ежемесячно в эксплуатации;
- **поверки:**
- первичная (**перед введением в эксплуатацию**, после ремонта);
- периодическая (через МПИ **в эксплуатации**);

IFQP-2012	Росстандарт РФ (при утверждении типа СИ)
1 раз в год, если местными требованиями не предусматривается иная периодичность. **В соответствии с рекомендациями изготовителя** для приборов учёта с УСС.	**не реже 1 раза в два года** (счетчики типа ППО, ППВ, ППТ, ЛЖ)

- **внеочередная** (при повреждении поверительного клейма, пломб; в случае утраты свидетельства о поверке; при вводе в эксплуатацию после длительного хранения (более одного МПИ); при проведении повторной юстировки или настройки; при неудовлетворительной работе);

- **инспекционная** (для выявления пригодности к применению при осуществлении государственного метрологического надзора).

Периодичность поверки **контрольных приборов учета** – **1 раз в три года**.

Перед возобновлением эксплуатации поверенные средства измерений подлежат **пломбировке**.

По законодательству РФ оборудование к эксплуатации не допускается до тех пор, пока шкалы приборов не будут переведены на принятую в РФ систему мер.

Раздаточные рукава

К эксплуатации допускаются рукава, имеющие потертости, вмятины на верхнем слое, односторонние трещины в виде поверхностной сетки, не проникающие на всю глубину поверхностного слоя.

Топливозаправочные рукава должны быть заменены при обнаружении:

- мягких мест, выпуклости или пузырей;
- чрезмерного износа усиления;
- порезов, протертостей или трещин, которые повредили усиление;
- очевидного смещения соединения.

Максимальный **срок эксплуатации рукава** иностранного производства от даты изготовления является 10 - 15 лет, отечественного производства – от 6 месяцев до 2 лет.

При эксплуатации раздаточных рукавов предусматриваются:

- контроль целостности стренги (инструментальные замеры электрического сопротивления);
- промывка;
- контрольный (визуальный) осмотр внешнего состояния;
- проверка рабочим давлением;
- гидравлические испытания на герметичность.

Рукава подвергаются **промывке при вводе в эксплуатацию, после монтажа, ремонта** или **замены соединения.**

В процессе эксплуатации рукавов, установленных на ПН, проводятся:

- ежесменный контрольный (визуальный) осмотр внешнего состояния,

- ежемесячный контроль целостности стренг (инструментальные замеры электрического сопротивления),

- ежемесячные гидравлические испытания на герметичность при давлении 1,25 рабочего.

В процессе эксплуатации рукавов, установленных на средства заправки ВС авиаГСМ, производятся:

- ежесменный контрольный (визуальный) осмотр внешнего состояния,

- ежесменный контроль целостности стренг инструментальные замеры электрического сопротивления),

- ежесменная проверка на рабочее давление,

- ежемесячные гидравлические испытания на герметичность при давлении 1,25 рабочего,

- перед установкой рукава, если иное не предусмотрено Техническим регламентом компании - гидравлические испытания на герметичность двойным рабочим давлением.

Визуальный осмотр рукавов

API 1529	Руководство № 9/и
Ежесменно - во время топливозаправочных работ. **Ежемесячно –** путем полной размотки без давления на чистом и сухом месте.	**Ежесменно -** контрольный осмотр внешнего состояния при допуске к работе.

Проверка рукавов рабочим давлением

API 1529	Руководство № 9/и
Ежемесячно	**Ежесменно**

Гидравлические испытания рукавов

IFQP-2012, API 1529	9/И
- при вводе в эксплуатацию; - при установке (повторной) соединений; - при подозрении на случайное повреждение рукава; **- каждые 6 месяцев.**	**- ежемесячно;** - перед установкой.

Условия проведения гидравлического испытания рукавов

IFQP-2012	Руководство 9/и
Рукав или соединения не требуется снимать при наличии соответствующих запорных клапанов, предохраняющих агрегаты СЗ и части системы от воздействия давления испытания.	**На испытательных стендах типа СИЗР или других**.

Допускается проведение испытаний рукавов, присоединенных к ННЗ.

Величина давления испытания рукавов

JIG1	API 1529	Руководство № 9/и
20 бар - для ввода в эксплуатацию и после установки соединений; **15 бар** - для рукавов гидрантной системы; **10 бар** - для рукавов диаметром менее 50 мм.	**1000 кПа** - для рукавов 1 класса; **2000 кПа** - для рукавов 2 класса – при полугодовых испытаниях.	**- двойное рабочее давление** – перед установкой на СЗ; **- 1,25 рабочего давления** - ежемесячно.

Раздаточные и приемные устройства

При эксплуатации ННЗ проводятся:

- ежесменные проверки состояния;
- еженедельные проверки состояния деталей и их функциональные испытания;
- проверки сетчатых фильтров.

Периодичность проверки сетчатого фильтра ННЗ, РП

ИАТА	Приказ ДВ-126	Руководство № 9/и
Один раз в месяц	Один раз в неделю	Ежесменно

Осмотр сеток ННЗ со смотровым окном целесообразно проводить ежесменно, ННЗ без смотрового окна – 1 раз в неделю.

Внеочередная проверка состояния фильтрующих сеток ННЗ Российского производства проводится при отсутствии пломб на ННЗ.

Для раздаточных пистолетов предусмотрены:

- ежесменные проверки состояния;
- ежемесячные проверки сетчатых фильтров.

При эксплуатации НПГ проводятся:

- ежесменные проверки состояния;
- ежемесячные проверки работоспособности.
- годовые расширенные проверки работоспособности.

Цистерна

Периодичность осмотра цистерны по ИАТА:

- **ежеквартально** - для ТЗ с верхним наливом;
- **ежегодно** - для ТЗ с нижним наливом.

Периодичность зачистки цистерны

JIG1, IFQP-2012	Приказ ДВ-126
С верхним наливом – **не реже 1 раза в год** (с возможностью увеличения до 2 лет). С нижним наливом – **не реже 1 раза в 2 года** (с возможностью увеличения до 5 лет).	Зачистка емкостей ТЗ, МЗ производится **не реже 1 раза в год.**

Ежегодно должно проводиться **обследование вентиляционных приспособлений** и крышек смотровых люков;

1 раз в десять лет должны проводиться **проверки структурной целостности** ёмкостей (проверка герметичности сварных соединений).

Каждая цистерна должна перевозить только один вид продукта.

Цистерна ТЗ не должна являться мерой вместимости (поверка и калибровка не требуются).

Цистерна ТЗ может работать под давлением взрывопожароопасных жидкостей, не превышающим 0,07 МПа, поэтому требование проведения технического освидетельствования на нее не распространяется.

На каждую цистерну должен быть оформлен **паспорт** с приложением карты и протокола контроля сварных швов.

Гибкие соединения трубопроводов

Компенсаторы, используемые **под давлением**, должны проходить **визуальный контроль при максимальном рабочем давлении одновременно с ежемесячными испытаниями раздаточного рукава**.

Визуальный контроль заключается в осмотре на предмет наличия протечек, трещин, ослабленных болтов и других дефектов.

Для компенсаторов, установленных **во всасывающих коммуникациях**, **визуальный контроль** должен проводиться **каждые шесть месяцев.** Испытания под давлением при этом не требуются.

Компенсаторы, в которых используется рукавный материал:
- устанавливаются в течение 2 лет от даты производства;
- не окрашиваются;
- имеют срок службы максимум 10 лет от даты производства.

Запорная арматура

Запорная арматура, устанавливаемая в емкости, должна иметь **маркировку:**

- наименование завода-изготовителя или его товарный знак;
- условный проход, мм;
- условное давление МПа (кг/см2);
- направление потока среды;
- марку материала.

На маховике (ручке) запорной арматуры должно быть указано направление вращения маховика (поворота ручки) при открытии или закрытии арматуры.

Система дозированного введения ПВКЖ в авиатопливо

ГОСТ 52906-2008	ФАП–89
Устройство дозированного введения ПВКЖ должно обеспечивать равномерное распределение ПВКЖ в потоке авиатоплива …	п.п. 6.4.1. и 6.4.3. «... добавление в авиатопливо ПВК жидкости ... допускается только на этапе подготовки авиаГСМ к выдаче на заправку».

п. 1.10 ФАП-89: «...осуществление деятельности по АТО воздушных перевозок на внутренних и международных воздушных линиях РФ с нарушением порядка, установленного ФАП № 89, не допускается».

Проверка работоспособности бортовой системы дозированного ввода ПВК жидкости в топливо должна осуществляться **в начале смены** на этапе допуска СЗ к работе и периодически в процессе заправки ВС.

Проверка работоспособности дозирующего устройства должна осуществляться **по необходимости** для подтверждения соответствия его характеристик.

Запрещается хранение и транспортирование продолжительностью **более 1 суток ПВКЖ в ТЗ, имеющих внутреннее цинковое покрытие**.

Промывка ФЭ бортовой системы дозированного ввода ПВКЖ в топливо и контроль внутренней поверхности РКР из углеродистой стали с покрытием должны производиться **не реже 1 раза в 3 месяца (1 раз в год** – для РКР из нержавеющей стали).

РКР должен иметь **паспорт сосуда, работающего под давлением** и **сертификат соответствия**.

Системы управления технологическим оборудованием средства заправки

В обязательном порядке пломбированию (по ГОСТ Р 31812-2012**) подлежат**:

- элементы системы дистанционного управления заправкой – обхода Дэдман;

- включатель системы блокировки движения.

Периодичность проверок и испытания систем управления технологическим оборудованием средства заправки

Система регулирования давления заправки ВС	Система дистанционного управления заправкой ВС	Устройства останова налива цистерны	Система блокировки движения средства заправки
Не реже одного раза в квартал – функциональные испытания.	**Ежедневно** - функциональная проверка системы. **Ежемесячно** – проверка исправности и эксплуатационной эффективности системы (можно в ходе заправки ВС).	**Не реже одного раза в квартал** - функцио-нальная проверка.	**Ежедневно** - проверка работы минимум одного устройства блокировки. **Еженедельно** - функциональные испытания (с оформлением результатов) всей системы блокировки, включая испытания выключателя блокировки и связанного с ним светового сигнализатора.

Подъемная платформа

В разделе «Назначение» РЭ ТЗ производитель обязан указать **типы конкретных ВС** и их модификаций, как российского, так и зарубежного производства известные ему, на момент выпуска ТЗ, которые могут заправляться из него с использованием подъемной заправочной платформы, с разъяснениями и предписаниями по возможным ограничениям.

Периодические проверки подъемной платформы:

- ежедневная проверка герметичности гидравлической системы;
- еженедельный визуальный осмотр состояния элементов;
- еженедельная проверка работы системы аварийного опускания;
- ежемесячная проверка работоспособности датчиков приближения.

Эксплуатационные ограничения:

- от выполнения заправки при выдвинутой подъемной платформе рекомендуется воздержаться при **скорости ветра, превышающей 75 км/ч**, если изготовителем не установлены другие ограничения;

- при подсоединении рукавов с платформы **учитывать** и **исключить (минимизировать) нагрузку** на УБС ВС и ННЗ;

- процесс заправки должен **контролироваться оператором снизу**.

По требованиям ИАТА:

- платформу в процессе заправки **нельзя поднимать и опускать**, за исключением случаев, когда топливозаправочные рукава и трубы не перемещаются вниз вместе с ней;

- если платформа не оборудована датчиками приближения после подсоединения ННЗ ее необходимо **опустить в нижнее положение**

Средства пожаротушения

На основании «**Свода правил СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации**» каждому огнетушителю присваиваются идентификационный номер и ведется учетная документация с указанием места расположения и ТО.

Периодичность и виды работ по ТО:

1 раз в месяц - проверка давления рабочего газа по индикатору.

1 раз в квартал - осмотр места установки огнетушителей и подходов к ним, проведение внешнего осмотра (**вмятины, сколы, царапин, состояние покрытий, состояние предохранительного устройства, исправность индикатора, масса огнетушителя, а также масса ОТВ в огнетушителе (определяется расчетным путем), состояние шланга и распылителя ОТВ**).

1 раз в полгода – встряхивание для предотвращения спекания порошка.

1 раз в год – ВЫБОРОЧНАЯ проверка состояния ОТВ и переосвидетельствование в специализированных организациях (разборка и проверка основных эксплуатационных параметров ОТВ (**внешний вид, наличие и возможность разрушения комков, наличие посторонних предметов, сыпучесть, содержание влаги) и перезарядка при несоответствии требованиям нормативной документации**).

1 раз в 5 лет - ремонт в специализированных организациях (**разрядка, очистка от остатков ОТВ, внешний и внутренний осмотр, испытания на прочность и герметичность**).

Средства заземления и выравнивания потенциалов

Тросы выравнивания потенциалов могут иметь **пластмассовое покрытие** **(по рекомендациям ИАТА должны быть только в изоляции),** выполняющее функцию **меры охраны труда** (предохранения рук оператора при работе с тросом).

Цвет покрытия служит для визуального предупреждения опасности спотыкания о трос и **не должен совпадать с цветом аварийных систем**.

При эксплуатации средств заземления и выравнивания потенциалов предусмотрены:

1. **Ежесменная проверка:**

- общего состояния катушек, зажимов, заземляющих штырей, токоведущих тросов;

- надежности крепления кронштейнов катушек к БТС, тросов – к зажимам, штырям и катушкам;

- работоспособности механизма катушки.

2. **Еженедельная проверка** непрерывности цепей заземления и выравнивания потенциалов (**для троса из стали – проверка ежемесячная. Если трос подключен к системе Scully – проверка ежегодная или каждый раз после проведения технического обслуживания системы**).

3. **Ежемесячное измерение** полного электрического сопротивления переходных контактов, тросов, стренг, поверхности антистатических рукавов.

Оммическое сопротивление не должно превышать:

- для переходных контактов: «корпус - трос заземления или выравнивания потенциалов», «трос заземления – заземлитель», «ННЗ - корпус ТЗ», «шунтирующая перемычка – торцевая поверхность фланцев, других узлов» - **0,03 Ом**;

- для троса выравнивания потенциалов, троса заземления и стренги рукава - **10 Ом**;

- для антистатических рукавов сопротивление любой точки их внутренней и внешней поверхностей относительно контура заземления - **10^7 Ом**.

Окраска ТЗА

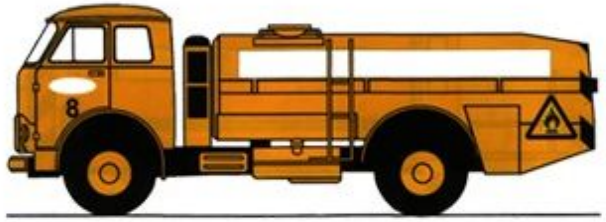
ГОСТ РВ 52396-2005 «Средства технического обслуживания и обеспечения полетов летательных аппаратов. Цветографические схемы».

Стандарт распространяется на стационарные аэродромы, применяемые в эксплуатирующих организациях **МО РФ** и **на предприятиях, подведомственных ФАВТ (Росавиации).**

Окраска ТЗА

На **заднюю поверхность кузова, частично на боковые поверхности и на передние буфера** наносятся **сигнальные полосы** типа «зебра» шириной 200 или 140 мм под углом 45° (черного цвета на основном фоне) **.**

Допускается наносить сигнальные полосы не на всю заднюю поверхность кузова, а **по ширине наружного габарита**, при этом ширина полосы должна составлять **150-200 мм**.

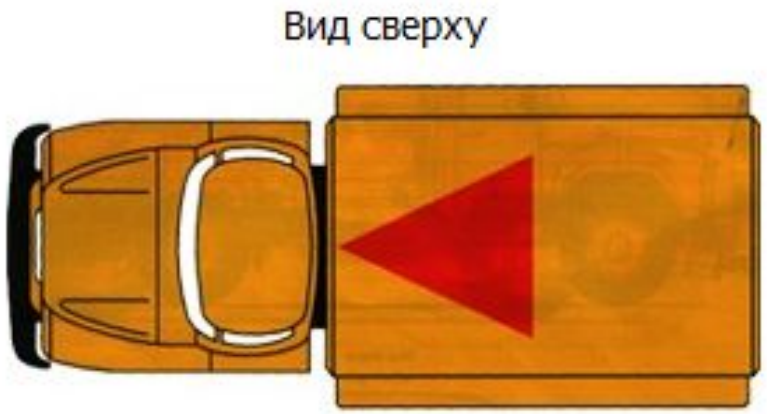


Вид сзади

Рисунок А.8 - Автотопливозаправщик

Окраска ТЗА

На крыши машин, работающих вблизи трасс и на трассах движения ВС, должен быть нанесен **треугольник красного цвета**, вершина которого направлена по ходу движения транспортного средства.



Открытые вращающиеся, складывающиеся, выдвигающиеся части, буксировочный крюк, аутригеры, крышки горловины баков, приемных (заливных) штуцеров, внутренних поверхностей дверей технологического отсека, должны быть окрашены в **красный цвет**.

Окраска ТЗА

Для СНО предприятий, не подведомственных Росавиации, приемлемы **белые или просто яркие, хорошо заметные цвета**.

Допускается нанесение на наружную поверхность цистерны средств заправки ВС и кабины базового ТС **фирменных знаков (логотипов) изготовителя и эксплуатанта**, но **не более 10% общей площади поверхности (ГОСТ Р 31812-2012)**.

Окраска ТЗА

Окраска АТЗ

К перевозкам авиаГСМ по дорогам общего пользования, а также для собственных нужд предприятия применяются **Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утверждены приказом Минтранса России от 08.08.1995 № 73),** в соответствии с которыми цистерны для перевозки легковоспламеняющихся веществ должны быть окрашены в **оранжевый цвет**.

Окраска АТЗ

ГНЕОПАСНО
ЛУКОЙЛ
27
145К
1863
ПРОЕЗД
НЕ ЗАГОРАЖИВАТЬ
ОГНЕОПАСНО
РТ
Н020ЕС72

Маркировка ТЗ

Маркировка технических средств должна соответствовать требованиям **ГОСТ 14202, ГОСТ 19433, ГОСТ 14192, ГОСТ 1510** и содержать:

- основную надпись;

- обозначение опасного груза (содержит элементы системы информации об опасности, регламентируемые требованиями ДОПОГ).

Основная надпись на поверхности емкости для авиатоплива (авиабензина):

- надпись о **типе и марке ГСМ** (в соответствии с API/EI 1542 обозначение марки топлива должно быть с каждой из сторон СЗ таким образом, чтобы было видно со стороны приборной панели и со стороны точки заправки);

- предупредительная надпись **«ОГНЕОПАСНО»:**

ГОСТ Р 52906-2008	Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утв. приказом МТ РФ от 08.08.1995 года № 73)	Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств (утв. Пост. Правительства РФ от 10.09. 2009 года)
На поверхности цистерны технических средств должна быть нанесена надпись: «Огнеопасно»	На правой, левой и задней части цистерны наносятся надписи “Огнеопасно” и информация о заправляемой марке топлива. Высота букв и цифр - не менее 150 мм. Расстояние между буквами и цифрами - не менее 1/6 их высоты. Надписи выполняются черным цветом.	На боковых сторонах и сзади автоцистерна должна иметь надпись "Огнеопасно". Цвет надписи должен обеспечивать ее четкую видимость"

В соответствии с требованиями ИАТА рекомендуется наносить на наружную поверхность цистерн **дополнительную маркировку** в виде знаков, предусмотренных **ГОСТ Р 12.4.026**:

запрещающие – P02 (запрещается пользоваться мобильными телефонами, открытым огнем и курить);

предупреждающие – W01 (пожароопасно, ЛВЖ);

– W03 (опасно, ядовитые вещества);

предписывающие – M06 (работать в защитных перчатках);

– M07 (работать в защитной одежде);

вспомогательные – B12 (песок).

Предупредительная надпись - НЕ ЗАГОРАЖИВАТЬ ПРОЕЗД ПЕРЕД МАШИНОЙ.

Пример дополнительной маркировки ка кабине СЗ

Надпись **наименование компании** наносят произвольным шрифтом на СЗ, используемых на посадочных перронах, на СЗ, используемых в отдалении от перронов надпись не наносят.

Гаражные и общегосударственные номера

Обязательным условием эксплуатации СЗ является наличие гаражных, а при условии движения по участкам дорог общего пользования, общегосударственных номеров.

Гаражные номера наносят на левой и правой сторонах средств технического обслуживания. Для техники предприятий, подведомственных ФАВТ, гаражные номера должны быть **черного цвета на основном фоне**.

Для других предприятий **размер и цвет гаражных номеров не регламентируется.**

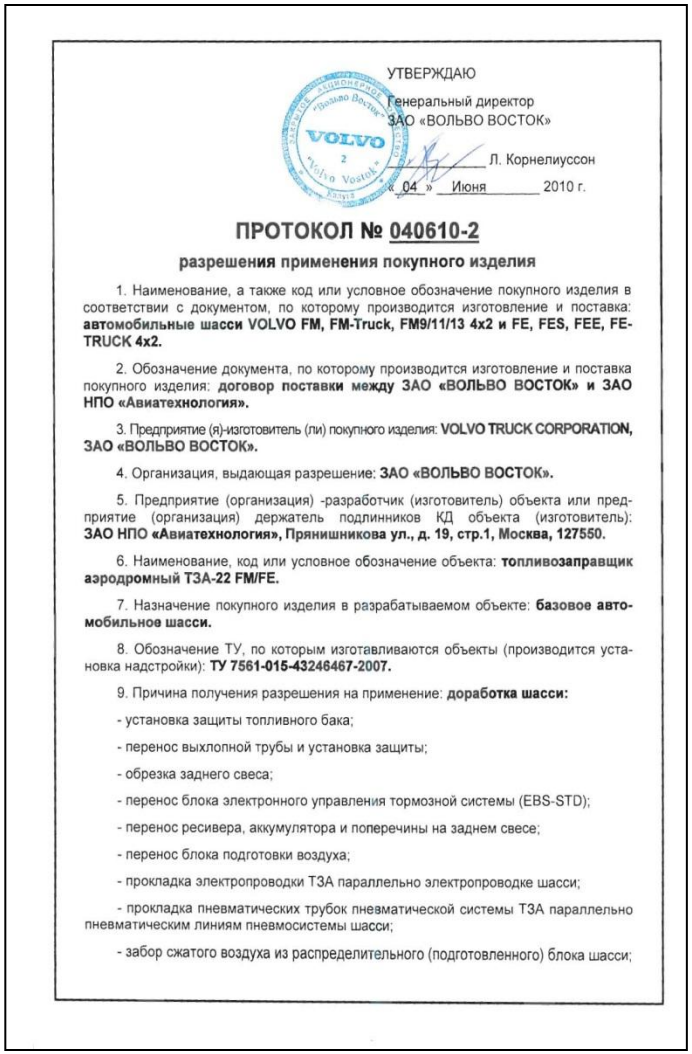
Документация ТЗ

СЗ, тягач и комплектующее оборудование должны быть укомплектованы **руководствами по эксплуатации, каталогами, формулярами, паспортами на комплектующие изделия**, иметь таблички с принципиальными гидравлическими и кинематическими схемами с определением порядка выполнения основных операций.

Производитель должен иметь **лицензию на производство ТЗ** - ОТТС (одобрение типа транспортного средства).

При введении СЗ в эксплуатацию на авиационных предприятиях России оно должно быть **сертифицировано** или **принято на оснащение в гражданской авиации**.

- протокол разрешения применения БТС в составе СЗ;



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК»
_____ Л. Корнелиуссон
«_04_» _Июня_ 2010 г.

ПРОТОКОЛ № 040610-2

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка: **автомобильные шасси VOLVO FM, FM-Truck, FM9/11/13 4x2 и FE, FES, FEE, FE-TRUCK 4x2.**

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия: **договор поставки между ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК» и ЗАО НПО «Авиатехнология».**

3. Предприятие (я)-изготовитель (ли) покупного изделия: **VOLVO TRUCK CORPORATION, ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК».**

4. Организация, выдающая разрешение: **ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК».**

5. Предприятие (организация) -разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель): **ЗАО НПО «Авиатехнология», Прянишникова ул., д. 19, стр.1, Москва, 127550.**

6. Наименование, код или условное обозначение объекта: **топливозаправщик аэродромный ТЗА-22 FM/FE.**

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте: **базовое автомобильное шасси.**

8. Обозначение ТУ, по которым изготавливаются объекты (производится установка надстройки): **ТУ 7561-015-43246467-2007.**

9. Причина получения разрешения на применение: **доработка шасси:**

- установка защиты топливного бака;
- перенос выхлопной трубы и установка защиты;
- обрезка заднего свеса;
- перенос блока электронного управления тормозной системы (EBS-STD);
- перенос ресивера, аккумулятора и поперечины на заднем свесе;
- перенос блока подготовки воздуха;
- прокладка электропроводки ТЗА параллельно электропроводке шасси;
- прокладка пневматических трубок пневматической системы ТЗА параллельно пневматическим линиям пневмосистемы шасси;
- забор сжатого воздуха из распределительного (подготовленного) блока шасси;

- отбор эл. мощности (не более 1 кВт) от аккумуляторных батарей шасси (от предохранителя 40А);
- установка пневматического распределителя 3/2 с электроуправлением в тормозную систему шасси;
- использование функции ВВМ (модуля управления надстройкой):

а) понижение/повышение оборотов двигателя;

б) останов двигателя;

в) системное предупреждение.

10. Условия и режимы применения покупного изделия:

ЗАО «ВОЛЬВО ВОСТОК» разрешает применение шасси автомобилей VOLVO FM, FM-Truck, FM9/11/13 4x2 и FE, FES, FEE, FE-TRUCK 4x2 для производства на их базе топливозаправщиков аэродромных ТЗА-22-FM/FE.

11. Прилагаемые документы: **комплект КД.**

12. Нагрузки на оси автомобиля, представленные в таблице, допускаются только при установке на заводе-изготовителе шасси усиленных рессор, а также при установке отбойников подвески задней оси, производства ЗАО НПО «Авиатехнология» в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя шасси.

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров			
	ТЗА-22 на базе VOLVO FM 4X2		ТЗА-22 на базе VOLVO FE 4X2	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактически в объекте	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактически в объекте
Допустимая нагрузка на заднюю ось (тележку)	13000 кг 20000 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	18200 кг	13 000 кг 20000 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	18100 кг
Допустимая нагрузка на переднюю ось тягача	9000 кг 11700 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	11450 кг	8 000 кг 10 400 кг - *при максимальной устойчивой скорости топливозаправщика полной массы не более 30 км/ч*	10400 кг
Максимальная устойчивая скорость топливозаправщика полной массы, не более, км/ч	30			

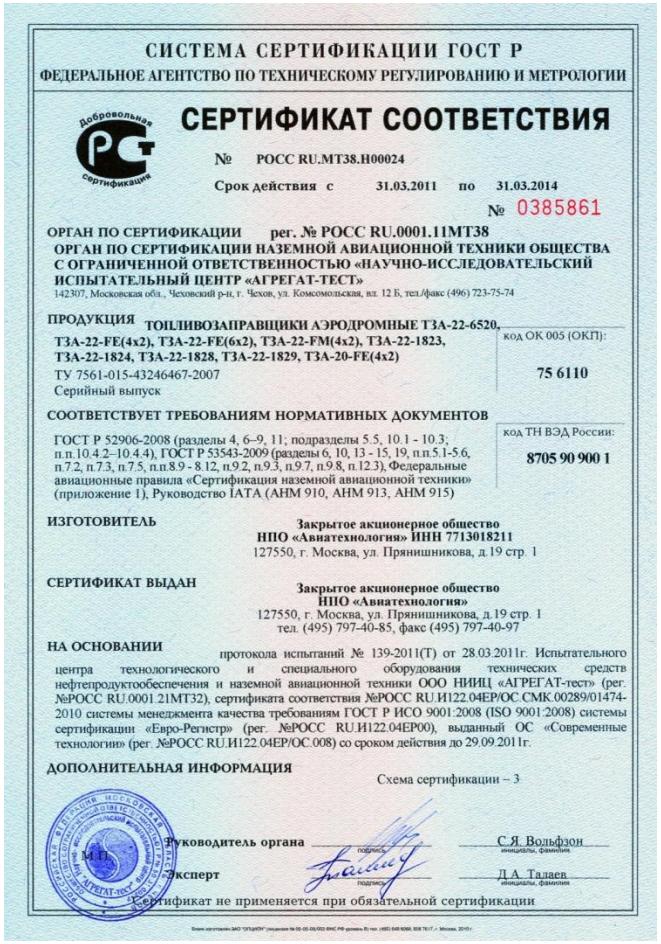
От ЗАО НПО «Авиатехнология»

Технический директор

_____ С.Г. Аронов

«_27_» _Июня_ 2010 г.

- **сертификат соответствия типа СЗ** требованиям нормативных документов с указанием конкретного производителя;



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МТ38.Н00024

Срок действия с 31.03.2011 по 31.03.2014

№ 0385861

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11МТ38
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ НАЗЕМНОЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «АГРЕГАТ-ТЕСТ»
142307, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, ул. Комсомольская, вл. 12 Б, тел./факс (496) 723-75-74

ПРОДУКЦИЯ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКИ АЭРОДРОМНЫЕ ТЗА-22-6520, ТЗА-22-FE(4x2), ТЗА-22-FE(6x2), ТЗА-22-FM(4x2), ТЗА-22-1823, ТЗА-22-1824, ТЗА-22-1828, ТЗА-22-1829, ТЗА-20-FE(4x2)
ТУ 7561-015-43246467-2007
Серийный выпуск
код ОК 005 (ОКП): 75 6110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 52906-2008 (разделы 4, 6–9, 11; подразделы 5.5, 10.1 - 10.3; п.п.10.4.2–10.4.4), ГОСТ Р 53543-2009 (разделы 6, 10, 13 - 15, 19, п.п.5.1-5.6, п.7.2, п.7.3, п.7.5, п.п.8.9 - 8.12, п.9.2, п.9.3, п.9.7, п.9.8, п.12.3), Федеральные авиационные правила «Сертификация наземной авиационной техники» (приложение 1), Руководство IATA (AHM 910, AHM 913, AHM 915)
код ТН ВЭД России: 8705 90 900 1

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Закрытое акционерное общество НПО «Авиатехнология» ИНН 7713018211
127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д.19 стр. 1

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Закрытое акционерное общество НПО «Авиатехнология»
127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д.19 стр. 1
тел. (495) 797-40-85, факс (495) 797-40-97

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 139-2011(Т) от 28.03.2011г. Испытательного центра технологического и специального оборудования технических средств нефтепродуктообеспечения и наземной авиационной техники ООО НИИЦ «АГРЕГАТ-тест» (рег. №РОСС RU.0001.21МТ32), сертификата соответствия №РОСС RU.И122.04ЕР/ОС.СМК.00289/01474-2010 системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008) системы сертификации «Евро-Регистр» (рег. №РОСС RU.И122.04ЕР00), выданный ОС «Современные технологии» (рег. №РОСС RU.И122.04ЕР/ОС.008) со сроком действия до 29.09.2011г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации – 3

М.П.
Руководитель органа (подпись) С.Я. Вольфзон (инициалы, фамилия)
Эксперт (подпись) Д.А. Талаев (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

- Федеральные авиационные правила. Сертификация наземной авиационной техники;
- ГОСТ Р 52906-2008. Оборудование авиатопливообеспечения. Общие технические требования;
- EN 12312-5:2005. Средства наземного обслуживания ВС. Часть 5. Топливозаправочное оборудование. Специальные требования;
- JIG1. Руководство по контролю качества авиационного топлива и технологиям работ для совместных служб заправки.

- **сертификаты соответствия требованиям нормативных документов комплектующих изделий** (подлежащих сертификации);

- **разрешительные документы** Федеральной службы по технологическому надзору на применение подъемных устройств, насосов, запорно-предохранительной арматуры, сосудов, работающих под давлением и других комплектующих изделий;

- **подтверждение соответствия** СЗ и комплектующего оборудования требованиям Технического регламента «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15.09.2009 № 753.

По Российскому законодательству оборудование к эксплуатации не допускается до тех пор, **пока вся документация, информационные, предупредительные надписи** на иностранном языке не будут продублированы на русский язык.

Система информации об опасности

Согласно ч. 1 ст. 12.21.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях **«.... перевозка опасных грузов на транспортном средстве, …. на котором отсутствуют элементы системы информации об опасности …..** – влечет наложение административного штрафа на водителя в размере **от двух тысяч до двух тысяч пятисот рублей** или **лишение права управления** транспортными средствами **на срок от четырех до шести месяцев**; на должностных лиц, ответственных за перевозку, - **от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей**; на юридических лиц - **от четырехсот тысяч до пятисот тысяч рублей**».

Элементы системы информации об опасности

- съемные или закрывающиеся рельефные прямоугольные таблички оранжевого цвета спереди и сзади транспортного средства;
- знаки опасности в виде 3 комплектов наклеек на наружных поверхностях боковых сторон и сзади емкости для авиатоплива (авиабензина);
- знак опасности в виде наклейки на наружной поверхности РКР ПВКЖ;
- светоотражающая контурная маркировка большегрузных и длинномерных транспортных средств;
- задние опознавательные знаки транспортных средств большой длины и грузоподъемности.

Таблички оранжевого цвета

Идентификационный номер опасности состоит из двух цифр:
3 – обозначение воспламеняемости реактивного топлива;
0 – ставится после цифры 3, достаточной для указания опасности реактивного топлива.

Идентификационный номер опасности и номер ООН должны состоять из цифр черного цвета высотой 100 мм и толщиной линий 15 мм.

Номер ООН должен указываться в нижней части таблички, а идентификационный номер опасности – в верхней. Фон – оранжевый. Окантовка и поперечная полоса черного цвета с толщиной линий 15 мм. Таблички оранжевого цвета должны быть светоотражающими и иметь размер не менее 30 - 40 см по ширине и не в пределах 12 - 30 см по высоте.

Для каждого размера, указанного в настоящем подразделе, предусматривается допуск ± 10%.

Знаки опасности на наружных поверхностях емкости для авиатоплива (авиабензина)

Ромб 250х250 – «**Класс огнеопасности 3** (ЛВЖ)».

Ромб 300х300 – «**Вещество опасное для окружающей среды**».

Знак опасности на наружной поверхности РКР ПВКЖ

Ромб 300х300 – «**Токсичное вещество класса опасности 6.1** (ЯВ и ИВ)».

На боковых поверхностях СНО с каждой стороны должны быть установлены **световозвращатели** (ГОСТ Р 31812-12).

Контурная маркировка

C
E 1
104 R - 0001148

Согласно **Техническому регламенту** с 10 сентября 2010 года обязательна светоотражающая контурная маркировка большегрузных и длинномерных АТС.

В соответствии с **Правилами ЕЭК ООГ № 104** светоотражающий маркировочный материал должен иметь сертификат соответствия.

Задние опознавательные знаки транспортных средств большой длины и грузоподъемности

Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств установил требование о наличии на транспортных средствах категорий N3 и O задних опознавательных знаков АТС большой длины и грузоподъемности.

Знаки с желтой световозвращающей и красной флюоресцентной пленками должны соответствовать требованиям **Правил ЕЭК ООН №70-01**.

Описание опознавательных знаков

для прицепов - 1132х197 мм, алюминиевая основа 1 мм

для прицепов - 566х197 мм, алюминиевая основа 1 мм, комплект из 2 шт.

для грузовых автомобилей - 1132х132 мм, алюминиевая основа 1 мм

для грузовых автомобилей - 566х132 мм, алюминиевая основа 1 мм, комплект из 2 шт. (левый и правый)

Укомплектованность ТЗ

ТЗ должен быть укомплектован **средствами индивидуальной защиты**, **абсорбирующими материалами**, **заградительным барьером** и **салфетками для сбора и локализации проливов авиатоплива и ПВК жидкости**, уложенными в **специальном контейнере**.

На ТЗ должно быть **оборудование для ликвидации последствий происшествий при перевозке опасных грузов** (ДОПОГ - п.8.1.4., п.8.1.5., Правила перевозки опасных грузов - п.4.1.9.).

Перечень **противопожарного оборудования**, **дополнительного снаряжения** и **средств индивидуальной защиты** и их предназначение должны быть указаны в **письменных инструкциях** (ДОПОГ - п.5.4.3).

1. Противопожарное оборудование

1) Не менее 2 огнетушителей, имеющих совокупное количество сухого порошка (другого подходящего огнетушащего состава) от 4 до 12 кг (в зависимости от максимально допустимой массы АТЦ, ТЗ).

2) Модуль порошкового пожаротушения.

3) Два противооткатных упора.

2. Дополнительное снаряжение

1) Искробезопасная лопата.

2) Дренажная ловушка (сорбирующий мат).

3) Сборный контейнер.

Дренажная ловушка (сорбирующий мат);

Применяется для ликвидации небольших разливов авиатоплива, а также для препятствия попадания его в канализационные люки. Представляет собой лист синтетической резины (изготавливаются различных размеров), стойкой к воздействию опасных грузов. Ловушка двусторонняя: серая сторона — дренирующая, синяя сторона — непроницаемая.

Сборный контейнер;

Является обязательным согласно п.8.1.5.3 ДОПОГ при перевозке жидкостей 3 класса опасности. Служит для сбора использованного сорбента, промасленного песка, использованной дренажной ловушки в целях дальнейшей утилизации. Контейнер цельнолитой, имеет минимум углублений в корпусе, что облегчает промывку. Материал – полипропилен.

Ковер гидрофобный сорбирующий перфорированный многократного использования впитывающий топливо, но не впитывающий воду. Удаление впитанного ковром топлива производится путем ручного или механизированного отжима.

4) Для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности (воды, почвы, твердой поверхности) предназначен **сорбент торфяной**

На ТЗ должна быть установлена емкость для песка вместимостью не менее 25 кг и инструментальный ящик

5) Дополнительные проблесковые маячки с автономным питанием.

6) Два специальных знака с собственной опорой, предупреждающих о ремонте транспортного средства.

3. Средства индивидуальной защиты

Для каждого члена экипажа предусматриваются : аварийный жилет, переносной осветительный прибор, пара защитных перчаток, средство защиты глаз.

К средствам индивидуальной защиты относятся также **каска** и **наушники**.

В аптечке должна быть предусмотрена **жидкость для промывания глаз**.

Средства буксировки

Стоянки спецмашин должны быть обеспечены жесткими буксирами для доставки неисправной спецмашины к месту ремонта из расчета - **одна штанга на 10 спецмашин**.

Буксировка ТЗ допускается только **при массе буксируемого автомобиля менее половины фактической массы буксирующего** и только **на жесткой сцепке.**

Конструкция устройства на ТЗ для буксировки его в переднем положении должна позволять буксировать на жесткой сцепке ТЗ с полной массой.

Наличие жесткой сцепки на ТЗА не регламентируется.

АТЗ должен быть укомплектован жесткой сцепкой.

Жесткая сцепка должна обеспечивать расстояние между автомобилями не более 4 м.

В Руководстве по эксплуатации ТЗ должен быть **раздел, посвященный порядку буксировки ТЗ в условиях аэропорта** с использованием поставленной в комплекте с АТЗ сцепки, а также порядку испытания, проверки работоспособности и допуска к работе сцепки при эксплуатации.

Установка запасного колеса на АТЗ обязательна !

Порядок учета возимого инструмента

(регламентирован ФАП инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации (утв. приказом МО РФ № 044 2004 года))

- на инструмент, используемый при работе на ТЗ, наносятся **специальные клейма** (**порядок клеймения инструмента и приспособлений прилагается в ФАП**);

- проверка наличия инструмента в соответствии с **описью** проводится после окончания работы лицами, за которыми инструмент закреплен;

- при обнаружении утери инструмента принимаются меры по его розыску, исключающие выпуск ВС в полет с оставленным инструментом. Каждый случай утери инструмента подлежит расследованию;

- учет наличия и выдачи инструмента ведется в **журнале**.

Отличия в конструкции, комплектности и укомплектованности АТЗ и ТЗА

Параметр	ТЗА	АТЗ
Элементы системы информации об опасности	Световозвращатели на боковых поверхностях	Контурная маркировка
	Не предусмотрены	Задние опознавательные знаки АТС большой длины и грузоподъемности
	Не предусмотрены	Таблички оранжевого цвета
Дополнительное снаряжение	Не предусмотрены	Дренажная ловушка Сборный контейнер Автономные проблесковые маячки Два знака с опорой

Параметр	ТЗА	АТЗ
Конструктивные элементы	Не предусмотрены	Защита топливных баков АБС Тахограф Глонасс
Скорость и дорожный просвет при полной нагрузке	Устанавливаются в ТЗ на изготовление	Не менее 50 км/ч по дорогам с искусственным покрытием. Не менее 245 мм.
Средства буксировки	Не предусмотрены	Жесткая сцепка
Запасное колесо	Не обязательно	Обязательно
ОТТС	Не требуется	Необходимо