

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на аэродромную противообледенительную машину АПМ-14

1. Общие положения

1.1. Аэродромная противообледенительная машина (далее по тексту АПМ) предназначена для удаления и предотвращения обледенения поверхностей воздушных судов за счет нанесения противообледенительных жидкостей (далее по тексту ПОЖ), удаляющих лед и препятствующих его возникновению в течение определенного времени. Эксплуатация автомобиля возможна во внеклассных, I, II, III класса аэропортах, а также международных аэропортах гражданской авиации. АПМ предназначена для эксплуатации на территории аэропорта, без выезда на дороги общего пользования.

1.2. В качестве базового транспортного средства для АПМ применяется автогидроподъемник на шасси автомобиля Газон NEXT.

2. Требования к АПМ

2.1. АПМ изготавливается в соответствии со следующими нормативными документами:

- IATA АНМ 910;
- IATA АНМ 913;
- IATA АНМ 975;
- ТУ 289939-025- 32606388-2021.

2.2. АПМ изготавливается в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150-69. Использование АПМ допускается в диапазоне температур атмосферного воздуха: – 40 ...+ 50°С и относительной влажности окружающего воздуха до 95%.

2.3. Стандарт применяемых противообледенительных жидкостей:

- [SAE AMS 1424](#);
- [ISO 11075:2007](#);
- [SAE AMS 1428](#);
- [ISO 11078:2007](#).

2.4. Наличие двух автономных систем противообледенительной обработки (далее по тексту ПОО). Система ПОО №1 – удаление льда, ПОЖ «Тип I». Система ПОО №2 – предотвращение образования льда, ПОЖ «Тип II, III, IV».

2.5. Наличие гидроподъемника телескопического типа с люлькой, обеспечивает безопасный подъём оператора на рабочую высоту не менее 14,5м. Максимальный боковой вылет стрелы 7,5 м. Привод насоса гидроподъемника от коробки отбора мощности базового транспортного средства.

2.6. Рабочее положение люльки – перед кабиной транспортного средства. Транспортное положение корзины – за кузовом транспортного средства.

2.7. Тип люльки оператора – открытый, работа стоя.

2.8. Обслуживающий персонал – 2 человека (водитель и оператор).

2.9. Работа АПМ:

- в движении с заблокированной передней и задней подвесками по ровной поверхности со скоростью не более 6 км/час, при разложенном гуське и стрелой, расположенной вдоль оси транспортного средства $\pm 30^\circ$ в горизонтальной плоскости, в рабочем положении на высоте 6 м от земли до пола корзины;
- при остановке с полностью разложенной стрелой.

2.10. Состав спецоборудования АПМ:

- бак для ПОЖ «Тип I»;
- бак для ПОЖ «Тип II, III, IV»;
- насос для ПОЖ «Тип I»;
- насос мембранный для ПОЖ «Тип II, III, IV»;
- магистрали трубопроводов и запорные устройства;
- средства учета перекачиваемых/расходуемых ПОЖ;

- устройства контроля объема ПОЖ в баках (визуальное и электронное);
- устройства контроля и регулировки давления;
- устройства контроля и регулировки температуры;
- подогреватель ПОЖ «Тип I» с циркуляционным насосом;
- ТЭН в баке ПОЖ «Тип I»;
- воздушный отопитель техотсека;
- средства подачи ПОЖ с люльки – ствол ручной;
- средства подачи ПОЖ с земли – ствол ручной и рукав на инерционном барабане;
- источник питания электроприводов насосов – гидропривод от КОМ шасси;
- устройства управления работой АПМ с чекопечатающим устройством.

2.11. Специальное оборудование АПМ обеспечивает:

- наполнение собственных емкостей нижним наливом сторонним насосом с возможностью заполнения через верхний люк;
- нагрев ПОЖ «Тип I» до температуры $80\pm 5^{\circ}\text{C}$;
- транспортирование жидкостей к месту обработки воздушных судов;
- нанесение ПОЖ через средства подачи с высоты поднятого подъемника на поверхности ВС (работа с люльки);
- нанесение ПОЖ через средства подачи с высоты человеческого роста на поверхности ВС (работа с земли);
- контроль уровня и объема ПОЖ в баке;
- контроль температуры в баках и в средствах нанесения ПОЖ на ВС;
- контроль и регулировку давления подаваемой ПОЖ;
- обогрев технического отсека;
- слив неиспользованной ПОЖ из баков самотеком;
- откачка ПОЖ из трубопроводов и средств подачи.

2.12. Требования к безопасности работы подъемного механизма:

- наличие системы предотвращения столкновения с воздушным судном;
- наличие мягких демпферов по трем сторонам в нижней части люльки с внешней стороны;
- наличие системы аварийного опускания;
- наличие двух фароискателей для проведения обработки ВС в условиях недостаточной видимости;
- наличие индикации перегруза люльки;
- наличие блокировки движения автомобиля при выпущенной стреле подъемного механизма;
- наличие блокировки положений гидроподъемника, превышающих допустимые параметры при работе в движении;
- наличие аварийной остановки работы АПМ;
- наличие системы связи между водителем и оператором.

2.13. Требования к безопасности движения:

- наличие блокировки скорости более 6 км/ч при движении с поднятой стрелой (см.п.2.9);
- наличие звукового сигнала заднего хода;
- наличие обзорных зеркал заднего вида с обогревом.

2.14. Контроль расхода и параметров ПОЖ, с печатью чека по операциям с информацией о количестве израсходованного ПОЖ по типам, времени начала и окончания обработки ВС.

3. Параметры АПМ

Параметр	Значение
Транспортное средство	
Базовое транспортное средство: марка, модель	Газон NEXT
Полная масса транспортного средства, кг	10000
Колесная формула	4x2
Тип двигателя	Дизельный
Экологический класс двигателя	ЕВРО 3
Номинальная мощность двигателя, л.с.	168,9
Максимальная скорость передвижения, км/ч	30
Система ПОО	
Номинальная емкость бака для ПОЖ «Тип I», л	1700
Номинальная емкость бака для ПОЖ «Тип II, III, IV», л	1300
Производительность системы №1, л/мин	не более 151
Производительность системы №2, л/мин	от 45 до 95
Давление ПОЖ на выходе, на максимальной высоте подъема, МПа (кгс/см ²)	0,69 (6,9)
Максимальная температура нагрева жидкости, °С	80±5
Номинальная теплопроизводительность автономного подогревателя ПОЖ «Тип I», кВт	32
Номинальная суммарная мощность электрических подогревательных устройств (ТЭН) ПОЖ «Тип I», кВт	36
Длина рукава для обработки ВС с земли, м	10
Гидроподъемное устройство	
Максимальная грузоподъемность корзины, кг	150
Рабочая высота подъема корзины, м	13,5
Максимальная допустимая скорость ветра, м/сек	15
Время подъема корзины на максимальную высоту, с	90
Угол поворота колоны подъемника, градусы	360

Габаритные размеры	
Габаритные размеры люльки, не более, мм:	
- длина	1250
- ширина	1250
- высота	1800
Габаритные размеры АПМ в транспортном положении, не более мм:	
- длина	9200
- ширина	2500
- высота	3400

Поставщик оставляет за собой право изменять параметры, не ухудшающие эксплуатационные свойства АПМ-14.

4. Гарантийные обязательства и требования к надежности

- 4.1. Назначенный ресурс/срок службы АПМ равен 2700 моточасов или 10 лет.
- 4.2. Ресурсы/сроки службы комплектующих изделий АПМ не менее 1 года.
- 4.3. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, при гарантийной наработке, не превышающей 1200 моточасов, но не более чем 18 месяцев со дня отгрузки.
- 4.4. Гарантийные обязательства на базовое транспортное средство, подъемный механизм (АГП) и комплектующие изделия предоставляются предприятиями – изготовителями указанных изделий.

5. Оснащение и комплектность

- 5.1. АПМ комплектуется принадлежностями транспортного средства, противооткатными упорами, и ЗИП комплектующих изделий.
- 5.2. АПМ оснащается проблесковым маяком желтого цвета.

6. Передаваемая документация

- 6.1. Комплект документов, необходимых для постановки АПМ на учет в ГИБДД.
- 6.2. Сервисная книжка на транспортное средство.
- 6.3. Паспорт и руководство по эксплуатации подъемного механизма (АГП).
- 6.4. Формуляр и руководство по эксплуатации АПМ.
- 6.5. Ведомость покупных изделий.
- 6.6. Ведомость ЗИП.
- 6.7. Товарная накладная.
- 6.8. Счет-фактура.
- 6.9. Акт приема-передачи автомобиля.
- 6.10. Сертификаты соответствия ГОСТ Р.