



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя Росавиации

«25» *фев* 2026 г.

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательная лаборатория АНО «Научный центр Авиационных лабораторных исследований»

(приложение к Аттестату аккредитации испытательной лаборатории от «25» *февраля* 2026 № ИЛ-230)

Адрес юридического лица: 142450, Московская область, г.о. Богородский, г. Старая Купавна, ул. Дорожная, д. 2/4, стр. 8.

Адрес(а) мест(а) осуществления деятельности:

142450, Московская область, г.о. Богородский, г. Старая Купавна, ул. Дорожная, д. 2/4, стр. 8.

Аттестат аккредитации дает право на осуществление деятельности в соответствии с программами сертификационных работ и испытаний, разработанными и утвержденными юридическими лицами, осуществляющими разработку подлежащей обязательной сертификации авиационной техники и, являющимися держателями сертификата разработчика авиационной техники в соответствии с Федеральными авиационными правилами «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21», утвержденными приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 17.06.2019 № 184.

| Наименование объектов испытаний | Виды разрешенных сертификационных работ и испытаний | Нормативные документы, содержащие требования к определяемым характеристикам объектов испытаний | Нормативные документы, содержащие требования к методам испытаний |
|-------------------------------------|---|--|--|
| 105.Противообледенительные жидкости | Внешний вид (цвет) | Авиационные правила: АП-23 (23.1419 (b)) АП-25 (25.1419 (b)) Нормы летной годности: НЛГ 25 (25.1420 (b)) НЛГ 23 (23.1419 (b)) | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.1.4 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.1.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, ньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | Плотность (1000 - 1300) кг/м ³ | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.1.2 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D4052 «Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра». |
| | Поверхностное натяжение (20-40) мН/м | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.1.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 3.2.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». ASTM D1331 «Стандартные методы определения поверхностного и межфазного натяжения растворов красок, растворителей, растворов поверхностно-активных веществ и родственных материалов». |
| | Динамическая вязкость (100-100000) мПа·с | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.3 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». AS 9968 «Лабораторное измерение вязкости загущенных противообледенительных жидкостей для воздушных судов с помощью вискозиметра Brookfield LV». ASTM D 2196 «Стандартные методы определения реологических свойств неньютоновских материалов с помощью ротационного вискозиметра». |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Водородный показатель (1,0 - 14,0) единиц рН</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.3 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.1.3 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM E70 «Стандартный метод испытаний по определению показателя рН водных растворов с помощью стеклянного электрода».</p> |
| | <p>Температура кристаллизации жидкости (минус 5 - минус 80) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.5 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.1 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| | <p>Температура замерзания жидкости (0 - минус 80) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.5 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.1 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D1177 «Стандартный метод определения температуры замерзания жидкостей на водной основе для охлаждения двигателя».</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Показатель преломления Коэффициент преломления (1,32 - 1,45)</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.4 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.1.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D1218 Показатель преломления и рефракционная дисперсия углеводородных жидкостей. ASTM D1747 «Стандартный метод определения коэффициента преломления вязких материалов».</p> |
| | <p>Выносливость при распылении воды (WSET) (более 3) минут</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. AS 5901 «Методы испытаний на устойчивость к распылению воды и высокой влажности для противообледенительных жидкостей для самолетов AMS1424 и AMS1428». Пункт 3.5.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». AS 5901 «Методы испытаний на устойчивость к распылению воды и высокой влажности для противообледенительных жидкостей для самолетов AMS1424 и AMS1428».</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Выносливость при высокой влажности (ННЕТ) (более 3) минут</p> | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.5.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». AS 5901 «Методы испытаний на устойчивость к распылению воды и высокой влажности для противообледенительных жидкостей для самолетов AMS1424 и AMS1428».</p> |
| <p>Гелеобразование и регидратация (1,00 - 10,00) г</p> | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.2.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| <p>Термическая стабильность (диапазон указывается в соответствии с нормативным документом на объект испытания)</p> | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.2.1 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| <p>Термическая стабильность тонкой пленки (выдерживает испытание/не выдерживает испытание)</p> | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.2.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Стойкость к воздействию жесткой воды (диапазон указывается в соответствии с нормативным документом на объект испытания)</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.3 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.2.8 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для воздушных судов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| <p>Стабильность при хранении в холоде (минус 70 – плюс 50) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.2.10 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| <p>Стабильность при хранении (минус 70 – плюс 50) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.1 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.2.2.6 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM F1104 «Стандартная практика для подготовленных составов для очистки ВС, жидкого типа на водной основе при проверке стабильности при хранении». ASTM F1105 «Стандартная практика для подготовленных составов для очистки ВС, жидкого типа, чувствительных к температуре, или на основе растворителя, при проверке стабильности при хранении».</p> |
| <p>Воздействие сухого воздуха</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.2.2 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Высушивание под воздействием холодного сухого воздуха | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.2.2.3 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». |
| | Стойкость к воздействию естественного снега (0 - 8) часов | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 11 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 11 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV». |
| | Аэродинамическая пригодность (толщина слоя 25 - 3000) мкм | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.5.3 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I» Пункт 3.2.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». SAE AS5900 «Стандартный метод испытаний для аэродинамической приемки авиационных противообледенительных жидкостей AMS1424 и AMS1428». |
| | Стабильность пены | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.3.5 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Склонность к пенообразованию | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.2.2.9 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| | Устойчивость к сдвигу | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.3.4 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.2.2.7 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> |
| | Кинематическая вязкость (6 – 300) мм ² /с | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.2.7 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>ASTM D445 «Стандартный метод испытания по определению кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)».</p> |
| | Температура вспышки в закрытом тигле (40 – 144) °С | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.2.1 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.2.1.1 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM D93 «Стандартные методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса» процедура А.</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Стойкость к морозному туману (минус 50 – 0) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 6 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 6 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |
| | <p>Стойкость к замерзающей мороси (минус 10 – 0) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 7 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 7 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Стойкость к легкому переохлажденному дождю (минус 10 – 0) °С</p> | | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 8 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 8 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |
| <p>Стойкость к дождю на переохлажденное крыло (минус 10 – 0) °С</p> | | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 9 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 9 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Стойкость к лабораторному снегу (минус 50 – 0) °С</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 10 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 10 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |
| | <p>Стойкость к воздействию естественного инея (0 - 8) часов</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 1.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункты 1.2, 1.5.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». Пункт 12 SAE ARP5945 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа I». Пункт 12 SAE ARP5485 «Процедуры испытания по измерению продолжительности стойкости к воздействию низких температур для противообледенительных жидкостей SAE типа II/III/IV».</p> |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 105.Противообледенительные жидкости | Содержание фосфора | Авиационные правила: АП-23 (23.603, 23.613) АП-25 (25.603, 25.613) | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D1091 «Стандартные методы определения фосфора в смазочных маслах и присадках». |
| | Концентрация фторидов | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D1179 «Стандартные методы определения концентрации фторид-ионов в воде», метод В. |
| | Содержание общего азота по Кьельдалю | | Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM D3228 «Стандартный метод определения общего содержания азота в смазочных маслах и жидком топливе с использованием модифицированного метода Кьельдаля». |

| | | | |
|--|----------------------------------|--|---|
| | Содержание хлорид-иона | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM D3634 «Стандартный метод определения следовых количеств хлорид-иона в охлаждающих жидкостях».</p> |
| | Содержание нитритов и нитратов | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM D3867 «Стандартные методы определения содержания нитритов и нитратов в воде», метод B.</p> |
| | Содержание ионов йодида и бромид | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM D3869 «Стандартные методы определения ионов йодида и бромид в солоноватой воде, морской воде и соляных растворах», метод B и метод D.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Содержание свинца, хрома, кадмия, хлора, ртути, серы | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.1.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.1.6.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM D6130 «Стандартный метод определения содержания кремния и других элементов в охлаждающей жидкости для двигателей методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой».</p> |
| 98. Авиационные материалы 98.1. Металлические материалы 105. Противообледенительные жидкости | Водородное охрупчивание (0 - 150) часов | Авиационные правила: АП-23 (23.603, 23.613) АП-25 (25.603, 25.613) | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.5 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.2.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM F519 «Стандартный метод оценки механического водородного охрупчивания в процессах нанесения гальванических/защитных покрытий и рабочих средах».</p> |
| | Сэндвич-коррозия (0 - 4) баллов | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.1 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.2.1 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM F1110 «Стандартный метод испытания на коррозию соприкасающихся поверхностей».</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Общая иммерсионная коррозия (0 – 3) мг/см²</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.4.2 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.2.2 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM F483 «Стандартная методика испытаний на коррозионную активность химикатов для технического обслуживания воздушных судов при полном погружении».</p> |
| | <p>Покрытие из кадмия с низкой степенью охрупчивания (0 – 3) мг/см²</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.4.3 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.2.3 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM F1111 «Стандартный метод испытания на коррозию кадмиевых пластин с низкой степенью охрупчивания под воздействием химических средств для технического обслуживания воздушных судов».</p> |
| | <p>Сопротивление коррозии при напряжении</p> | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения. Пункт 3.4.4 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I». Пункт 3.3.2.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV». ASTM F945 «Стандартный метод испытания на коррозию под напряжением титановых сплавов при использовании средств для очистки авиационных двигателей».</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Воздействие на прозрачные пластики | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.6 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.2.6 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM F 484 «Стандартный метод испытаний акриловых пластиков на образование волосных трещин под нагрузкой при контакте с жидкими или полужидкими составами».</p> |
| | Воздействие на окрашенные поверхности | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.7 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.3 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM F 502 «Метод испытаний на воздействие чистящих и химических веществ, для технического обслуживания, на окрашенные поверхности воздушных судов».</p> |
| | Воздействие на неокрашенные поверхности | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.8 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.4 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM F485 «Стандартная практика воздействия чистящих средств на неокрашенные поверхности самолетов».</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| | Совместимость с материалом карбоновых тормозов | | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 1.3.8 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 1.3.6 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>AIR5567 «Метод испытания каталитического углеродного тормозного диска на окисление».</p> |
| 105. Противообледенительные жидкости | Стойкость для бетона ВПП (0 - 5) баллов | <p>Авиационные правила: АП-23 (23.1583 (р), 26.1587). Нормы летной годности: НЛГ 25 (25.105)</p> | <p>Программа сертификационных испытаний противообледенительных жидкостей, применяемых при проведении работ по защите воздушных судов гражданской авиации от обледенения.</p> <p>Пункт 3.4.9 SAE AMS 1424 «Спецификация SAE. Жидкость противо-/антиобледенительная для самолетов, SAE Тип I».</p> <p>Пункт 3.3.5 SAE AMS 1428 «Спецификация SAE. Противообледенительная жидкость для самолетов, неньютоновские (псевдопластичные) SAE Тип II, III и IV».</p> <p>ASTM C672 «Стандартный метод испытаний стойкости к шелушению бетонных поверхностей под воздействием противогололедных реагентов».</p> |

Подпись ответственных лиц:

Директор АНО «Научный центр Авиационных лабораторных исследований»

Начальник испытательной лаборатории



Ионкина Т.В.

Черникова Н.А.