



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя Росавиации

[Signature]

05

20 24 г.

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

лаборатории электромагнитной совместимости Центра испытаний авионики Акционерного общества
«Научно-исследовательский институт авиационного оборудования» (ЛЭМС АО «НИИАО»)

(приложение к Аттестату аккредитации сертификационного центра/испытательной лаборатории от «31» мая 2024 № 111-028)

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.

Юридический адрес: 140185, Российская Федерация, Московская область, г.о. Жуковский, ул. Туполева, д. 18А

Адрес(а) мест(а) осуществления деятельности: 140185, Российская Федерация, Московская область, г.о. Жуковский, ул. Туполева, д. 18А, корп. 1

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
Система кондиционирования воздуха (п.38 приказа № 418-П от 24.06.2022)	Испытания на магнитное воздействие, создаваемое БО.	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 15 - Магнитное воздействие;	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 15 - Магнитное воздействие, параграф 15.3;
Система автоматического управления полетом (п.39 приказа № 418-П от 24.06.2022)	Расстояние между испытуемым оборудованием и магнитным компасом, при котором девиация компаса равна 1° составляет от 0 м до 3 м, включительно.	КТ-160G/14G раздел 15 - Магнитное воздействие	КТ-160G/14G раздел 15 - Магнитное воздействие, параграф 15.3
Система связи (п.40 приказа № 418-П от 24.06.2022)			
Система электроснабжения (п.41 приказа № 418-П от 24.06.2022)			

[Signature] Колесов А.В.

Противопожарная система (п.43 приказа № 418-П от 24.06.2022) Система управления гражданским воздушным судном (п.44 приказа № 418-П от 24.06.2022) Противообледенительная система (п.47 приказа № 418-П от 24.06.2022) Оборудование индикации и регистрации (п.48 приказа № 418-П от 24.06.2022)	Испытания на восприимчивость БО к помехам звуковых частот через провода питания: - для сети 28 В синусоидальный сигнал (размах амплитуды напряжения) составляет от 0,004 до 4 В в диапазоне частот 10 Гц – 150 кГц; - для сети 115 в 400 Гц синусоидальный сигнал (действующее значение) составляет от 7,32 В в диапазоне частот 700 Гц – 26 кГц.	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 18 - Восприимчивость к помехам звуковых частот, поступающих через входы электропитания; КТ-160G/14G раздел 18 - Восприимчивость помех звуковых частот по проводам питания	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 18 - Восприимчивость к помехам звуковых частот, поступающих через входы электропитания, параграф 18.3; КТ-160G/14G раздел 18 - Восприимчивость помех звуковых частот по проводам питания, параграф 18.3
Светотехническое оборудование (п.50 приказа № 418-П от 24.06.2022) Пилотажно-навигационное оборудование (п.51 приказа № 418-П от 24.06.2022) Система управления винтами вертолета (п.78 приказа № 418-П от 24.06.2022) Система зажигания (п.84 приказа № 418-П от 24.06.2022) Система управления двигателем (п.86 приказа № 418-П от 24.06.2022) Приборы контроля двигателя (п.87 приказа № 418-П от 24.06.2022)	Испытания на восприимчивость БО к помехам индукции. Воздействие магнитного поля на оборудование: синусоидальный сигнал (ток) на частотах 350, 400, 650 и 800 Гц; эффективное значение испытательного сигнала 20 А. Воздействие электрического поля на оборудование: синусоидальный сигнал (напряжение) на частоте 400 Гц; эффективное значение испытательного сигнала 170 В. Воздействие магнитного поля на соединительные кабели: синусоидальный сигнал (ток), уровнем $I \times L$ от 0,8 до 120 А×м на частотах от 350 Гц до 32 кГц. Воздействие электрического поля на соединительные кабели: синусоидальный сигнал (напряжение), уровнем $V \times L$ от 135 до 5400 В×м на частотах от 350 Гц до 32 кГц.	Квалификационные требования: КТ-160D: раздел 19 - Восприимчивость к помехам индукции, воздействующим через провода линий связи и корпуса оборудования, параграфы: 19.3.3-19.3.6; КТ-160G/14G раздел 19 - Восприимчивость к помехам индукции, параграфы: 19.3.1-19.3.5	Квалификационные требования: КТ-160D: раздел 19 - Восприимчивость к помехам индукции, воздействующим через провода линий связи и корпуса оборудования, параграф 19.3; КТ-160G/14G раздел 19 - Восприимчивость к помехам индукции, параграф 19.3

	Воздействие импульсов на соединительные кабели: пачки импульсов напряжения с удвоенной амплитудой 600В, полная длительность от 50 до 1000 мкс, период повторения от 0,2 до 10 мкс Испытания на восприимчивость БО к помехам проводимости. Уровни наведенного тока испытательного сигнала с амплитудной модуляцией и сигнала без модуляции от 0,03 до 300 мА в диапазоне частот 0,01-400 МГц.	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграф 20.4; КТ-160G/14G раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграф 20.4	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 20 – Радиочастотная восприимчивость, параграфы 20.3-20.4; КТ-160G/14G раздел 20 Радиочастотная восприимчивость, параграфы 20.3-20.4
	Испытания на восприимчивость БО к помехам излучения. Уровни напряженности поля испытательного сигнала с амплитудной модуляцией и сигнала без модуляции от 1 до 490 В/м в диапазоне частот 0,1-18 ГГц. Уровни напряженности поля испытательного сигнала с импульсной модуляцией от 5 до 7200 В/м в диапазоне частот 0,4-18 ГГц. Испытания на генерацию радиочастотной энергии. Ток помех в проводах первичных цепей электропитания. Диапазоны частот: 0,15-30 МГц и 0,15-152 МГц. Допустимый ток: минимальное значение – 9 дБмкА; максимальное значение – 73 дБмкА. Ток помех в жгутах линий связи. Диапазоны частот: 0,15-30 МГц и	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграф 20.5 (радиочастотные испытания на восприимчивость к излучаемым помехам в диапазоне частот от 100 МГц до 18 ГГц); КТ-160G/14G раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграф 20.5 (радиочастотные испытания на восприимчивость к помехам излучения) Квалификационные требования: КТ-160D раздел 21 - Излучение радиочастотной энергии, параграфы: 21.3.1а), 21.3.1б) и 21.3.1в); КТ-160G/14G раздел 21 - Генерация радиочастотной энергии, параграфы 21.4а, 21.4б и 21.5а	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграфы 20.5-20.7; КТ-160G/14G раздел 20 - Радиочастотная восприимчивость, параграфы 20.5-20.7 Квалификационные требования: КТ-160D раздел 21 - Излучение радиочастотной энергии, параграф 21.3; КТ-160G/14G раздел 21 - Генерация радиочастотной энергии, параграфы 21.3-21.6

	0,15-152 МГц. Допустимый ток: минимальное значение – 20 дБмкА; максимальное значение – 93 дБмкА. Напряженность электрической составляющей электромагнитного поля помех. Диапазоны частот: 2-6000 МГц и 100-6000 МГц. Допустимая напряженность: минимальное значение – 25 дБмкВ/м; максимальное значение – 93 дБмкВ/м.		
	Испытания на восприимчивость к переходным процессам, вызванным молнией. Полярность импульса: 1. Положительная; 2. Отрицательная; Контактный ввод применяется для импульсов: 1. Форма импульса №3 $f = 1$ МГц; 2. Форма импульса №4; 3. Форма импульса №5. Кабельный ввод применяется для импульсов: 1. Форма импульса №1; 2. Форма импульса №2; 3. Форма импульса №3 $f = 1$ МГц и $f = 10$ МГц; 4. Форма импульса №5; 5. Форма импульса №6. Ввод через заземление применяется для импульса: 1. Форма импульса №4.	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 22 - Восприимчивость к переходным процессам, вызванным молнией, таблицы: 22.1-22.5 для уровней оборудования 1-3; КТ-160G/14G раздел 22 - Восприимчивость к переходным процессам, вызванным молнией, таблицы: 22-1.1, 22-1.2, 22-2 и 22-3 для уровней оборудования 1-3	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 22 - Восприимчивость к переходным процессам, вызванным молнией, таблицы: 22.1-22.5 для уровней оборудования 1-3; КТ-160G/14G раздел 22 - Восприимчивость к переходным процессам, вызванным молнией, таблицы: 22-1.1, 22-1.2, 22-2 и 22-3 для уровней оборудования 1-3

	Виды импульсов, используемых для испытаний и их характеристики: 1. Форма импульса №1 – $T_1 = 6.4$ мкс, $T_2 = 69$ мкс, для уровней оборудования 1 – 3. 2. Форма импульса №2 – $T_1 = 100$ нс, $T_2 = 6.4$ мкс, для уровней оборудования 1 – 3. 3. Форма импульса №3 – $f_1 = 1$ МГц, $f_2 = 10$ МГц, для уровней оборудования 1 – 3. 4. Форма импульса №4 – $T_1 = 6.4$ мкс, $T_2 = 69$ мкс, для уровней оборудования 1 – 3. 5. Форма импульса №5 – $T_1 = 40$ мкс, $T_2 = 120$ мкс, для уровней оборудования 1 – 3. 6. Форма импульса №6 – $T_1 = 0.244$ мкс, $T_2 = 4$ мкс, для уровней оборудования 1 – 3.	
	Испытания на восприимчивость к воздействию электростатического разряда. Последовательность импульсов напряжением 15000 В положительной и отрицательной полярности.	Квалификационные требования: КТ-160D раздел 25 - Электростатический разряд; КТ-160G/14G раздел 25 - Электростатический разряд
		Квалификационные требования: КТ-160D раздел 25 - Электростатический разряд, параграф 25.5; КТ-160G/14G раздел 25 - Электростатический разряд, параграф 25.5

Генеральный директор
АО «НИИАО»

Начальник ЛЭМС АО «НИИАО»



А.В. Евгенов

Ю.Н. Фаворов