

УТВЕРЖАЮ

Заместитель руководителя Федерального
агентства воздушного транспорта



“ 26 ” 29 ноября 2022 года

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательного центра НИЦ прочности ЛА Федерального автономного учреждения «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ЦАГИ»)

(Приложение к Аттестату аккредитации от 26 декабря 2022г. № ИП – 009)

140180, Московская область, г.о. Жуковский, г. Жуковский, ул. Жуковского, д. 1.

Фактический адрес: 140180, Московская область, г.о. Жуковский, г. Жуковский, ул. Жуковский, д. 1, корпуса: № 2, 2а, 3а, 11, 12, 12а, 27, 62.

Наименование объектов испытаний	Виды разрешенных сертификационных работ и испытаний	Нормативные документы, содержащие требования к определяемым характеристикам объектов испытаний	Нормативные документы, содержание требования к методам испытаний
— Гражданское воздушное судно. — Анализ уровня вибрации и шума. — Система кондиционирования воздуха — Система автоматического управления полетом. — Бытовое и аварийно-	Испытания на статическую и тепловую прочность, усталость, долговечность, живучесть, воздействие вибраций, акустическую прочность, определение характеристик жесткости и собственных колебаний натуральных конструкций и моделей.	АП-23; АП-25; АП-27; АП 29; АП-35; НЛГС-3 «Нормы летной годности гражданских транспортных самолетов стран – членов СЭВ»;	РДК т. II. вып.3 «Флаттер вертолетов»; РДК, т. III, кн. 2, вып. 1 «Флаттер, реверс и дивергенция. Требования и рекомендации по безопасности от флаттера, реверса и дивергенции»; РДК, том III, книга 4, вып. 9 «Аэроупругость. Экспериментальные методы определения жесткостных характеристик самолета и его частей»;

Зам. зам. зам.
Dr. H. H. H.

1
Курбанова

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
спасательное оборудование. — Система управления гражданским воздушным судном. — Гидравлическая система. — Противообледенительная система. — Взлетно-посадочные устройства (шасси). — Пилотажно-навигационное оборудование: • Средства обеспечения посадки и руления. • Вычислитель. — Вспомогательная силовая установка. — Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. — Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: • Материалы • Крепежные изделия — Двери, люки, створки. — Фюзеляж. — Гондолы/пилоны. — Оперение. — Окна и фонари.	Испытания на шимми, климатико-прочностные испытания в системе воздушного судна.	НПГВ-2 «Нормы летной годности гражданских вертолетов СССР»; РДК т. IV, Кн. 3, вып. 7 «Статические испытания на прочность», РДК т. III, кн. 4, вып. 14 «Методика и техника испытаний на усталость планера самолета и его частей»; «Положение о расчетных и экспериментальных работах для обеспечения прочности конструкции самолета»; «Положение о расчетных и экспериментальных работах для обеспечения прочности конструкции вертолета»	РДК, том III, книга 4, вып. 14 «Методика и техника испытаний на усталость планера самолета и его частей»; РДК, т. III, кн. 5, вып. 1 «Прочность воздушных винтов. Расчетные методы исследования прочности воздушных винтов»; РДК, т. III, кн. 5, вып. 2 «Экспериментальные методы исследования прочности воздушных винтов»; РДК, т. III, кн. 6, вып. 1 «Прочность посадочных устройств. Методика расчета и лабораторных испытаний амортизации шасси самолетов»; РДК, т. III, кн. 6, вып. 2 «Прочность по-садочных устройств. Расчет и испытания колес шасси самолета на шимми»; РДК, т. IV, кн. 3, вып. 7 «Статические испытания на прочность»; РДК, т. IV, кн. 2, вып. 2 «Флаттер, реверс и дивергенция. Методы расчета на флаттер самолета (материалы для эскизного проектирования)»;
	Испытания по определению частотных характеристик контура «упругий самолет - система автоматического управления».	СТО СМК 7-152 «Авиационная техника гражданского назначения. Порядок создания. Расчетные и экспериментальные работы по обеспечению прочности конструкции гражданского воздушного судна на всех стадиях жизненного цикла»	

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
укороченном взлете. — Система спасения гражданского воздушного судна: • Парашютная подсистема • Подсистема амортизации удара. — Средства аварийного покидания.	Испытания по определению бафтинга летательных аппаратов		МПИ ЦАГИ 03-7908 «Экспериментальная отработка прочности конструкций агрегатов МС-21, включая изготовленные из композиционных материалов»; МПИ ЦАГИ 03-4451 «Методика испытаний панелей на сжатие»
— Система кондиционирования воздуха. — Система автоматического управления полетом. — Система управления гражданским воздушным судном. — Противообледенительная система. — Взлетно-посадочные устройства. — Вспомогательная силовая установка. — Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. — Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна — Двери, люки, створки.	Испытания на статическую и тепловую прочность, усталость, долговечность, живучесть, воздействие вибраций, акустическую прочность.	АП-23; АП-25; АП-27; АП-29; АП-35; НЛГС-3; НЛГВ-2; РДК т. IV, кн. 3, выпуск 7 «Статические испытания на прочность»; РДК т. III, кн. 4, вып. 14 «Методика и техника испытаний на усталость планера самолета и его частей»; ГОСТ 30630.1.5; ГОСТ РВ 20.57.305; “Положение о расчетных и экспериментальных работах для обеспечения прочности конструкции самолета”; “Положение о расчетных и экспериментальных работах для обеспечения прочности конструкции вертолета” СТО СМК 7-152 «Авиационная техника	РДК т. II, вып. 3 «Флаттер вертолетов»; РДК, т. III, кн. 2, вып. 1 «Флаттер, реверс и дивергенция. Требования и рекомендации по безопасности от флаттера, реверса и дивергенции»; РДК, том III, книга 4, вып. 9 «Аэроупругость. Экспериментальные методы определения жесткостных характеристик самолета и его частей»; РДК, том III, книга 4, вып. 14 «Методика и техника испытаний на усталость планера самолета и его частей»; РДК, т. III, кн. 5, вып. 1 «Прочность воздушных винтов. Расчетные методы исследования прочности воздушных винтов»; РДК, т. III, кн. 5, вып. 2 «Экспериментальные методы исследования прочности воздушных винтов»;

Наименование объектов испытаний	Виды разрешенных сертификационных работ и испытаний	Нормативные документы, содержащие требования к методам испытаний
— Фюзеляж. — Гондолы/пилоны. — Оперение. — Окна и фонари. — Крылья. — Воздушные винты/двигатели. — Несущие винты. — Трансмиссия несущего винта. — Хвостовой винт. — Трансмиссия хвостового винта. — Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. — Система управления винтами вертолета. — Силовая установка: — Капот. — Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. — Система управления двигателем. — Коробки приводов агрегатов. — Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете. — Система спасения гражданского военного судна. — Средства аварийного покидания.	Климатико-прочностные испытания.	РДК, т. III, кн. 6, вып. 1 «Прочность посадочных устройств. Методика расчета и лабораторных испытаний амортизации шасси самолетов»; РДК, т. III, кн. 6, вып. 2 «Прочность посадочных устройств. Расчет и испытания колес шасси самолета на шимми»; РДК, т. IV, кн. 3, вып. 7 «Статические испытания на прочность»; РДК, т. IV, кн. 2, вып. 2 «Флаттер, реверс и дивергенция. Методы расчета на флаттер самолета (материалы для эскизного проектирования)»; РДК, т. IV, кн. 2, вып. 9 «Флаттер, реверс, дивергенция. Моделирование флаттера в аэродинамических трубах»; РДК, т. IV, кн. 2, вып. 10 «Флаттер, реверс и дивергенция. Экспериментальное определение частотных характеристик летательных аппаратов»; РДК, том IV, книга 4, вып. 1 «Общие требования по обеспечению прочности и безопасности от флаттера и воздушных винтов»; “Инструкция по проведению испытаний на прочность опытных и серийных винтокрылых аппаратов” 1969 г.;
	Определение характеристик жесткости и собственных колебаний.	гражданского назначения. Порядок создания. Расчетные и экспериментальные работы по обеспечению прочности конструкции гражданского воздушного судна на всех стадиях жизненного цикла»; СТО СМК 7-153 «Ресурсные испытания натурных конструкций авиационной техники. Общие требования к подготовке и проведению ресурсных испытаний натурных авиаконструкций».
	Испытания опор шасси самолётов на прочность и стабильность характеристик амортизации при многократных сбросах и шимми	“Инструкция по проведению лабораторных и стендовых испытаний на прочность опытных и серийных самолетов и гидросамолетов” 1972 г.; “Инструкция по проведению

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
	Исследования прочностных характеристик конструкции компонентов воздушных судов и их элементов после летных происшествий		испытаний на прочность опытных и серийных воздушных винтов самолетов” 1974 г.; МПИ ЦАГИ 03-8693 «Методы подготовки и проведения статических испытаний натурных авиационных конструкций»; МПИ ЦАГИ 03-7908 «Экспериментальная отработка прочности конструкций агрегатов МС-21, включая изготовленные из композиционных материалов»; МПИ ЦАГИ 03-4451 «Методика испытаний панелей на сжатие».
	Испытания при воздействии акустических нагрузок.		
– Бытовое и аварийно-спасательное оборудование • Кабина экипажа. • Пассажирский салон. • Аварийно-спасательное оборудование.	Испытания на статическую и тепловую прочность, усталость, долговечность, живучесть, воздействие вибраций, акустическую прочность.	НПВС-1972; РДК т. IV, выпуск 7 «Статические испытания на прочность»;	РДК т. III, кн. 4, вып.12 «Усталостная прочность, ресурс и надежность самолёта. Определение методом фрактографии длительности роста усталостных трещин в элементах конструкции планера самолета», МПИ ЦАГИ 03-8693 «Методы

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 управления гражданским судном. — Стандартизированные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: • ремонт • крепежные изделия	Климатико-прочностные испытания. Исследования прочностных характеристик стандартизованных узлов и деталей после летных происшествий	РДК т. III, кн. 4, вып. 14 «Методика и техника испытаний на усталость планера самолета и его частей»; «Положение об испытаниях панелей и узлов на этапах эскизного и рабочего проектирования самолета»	подготовки и проведения статических испытаний натурных авиационных конструкций»; МПН ЦАГИ 03-4451 «Методика испытаний панелей на сжатие»; МПН ЦАГИ 03-790 «Экспериментальная обработка прочности конструкций агрегатов МС-21, включая изготовленные из композиционных материалов»; МПН ЦАГИ 03-7535 «Нормативно-техническая документация испытательной лаборатории 03-03»
— Авиационные материалы: • металлические материалы. • неметаллические материалы.	Испытание материалов: — на растяжение при нормальной, повышенной и пониженной температуре; — на сжатие при нормальной, повышенной и пониженной температуре; — на сдвиг при нормальной, повышенной и пониженной температуре; — на длительную прочность; — на изгиб; — на ударную вязкость; — на твёрдость; — на воздействие климатических факторов; — на статическую трещиностойкость;	ГОСТ 24631, ГОСТ 17232, ГОСТ 22635, ГОСТ 21990, ГОСТ 22178, ГОСТ 25442,	МПН ЦАГИ 03-7908 «Экспериментальная обработка прочности конструкций агрегатов МС-21, включая изготовленные из композиционных материалов», РДК т. III, кн. 4, вып. 12 «Усталостная прочность, ресурс и надёжность самолета. Определение методом фрактурграфии длительности роста усталостных трещин в элементах конструкции планера самолета»; ГОСТ 9013; ГОСТ 14359; ГОСТ 15873; ГОСТ 17302; ГОСТ 11150; ГОСТ 25.502; ГОСТ 4647; ГОСТ 25.603; ГОСТ 25.604; ГОСТ 25.601; ГОСТ 25.602; ГОСТ 11262; ГОСТ 24778; ГОСТ 9550; ГОСТ 10145; ГОСТ 4651; ГОСТ 1497; ГОСТ 11701; ГОСТ 9651; ГОСТ 25.505; ГОСТ 25.506; ГОСТ 25.507; ГОСТ Р 50578;

Наименование объектов испытаний	Виды разрешенных сертификационных работ и испытаний	Нормативные документы, содержащие требования к методам испытаний	Нормативные документы, содержащие требования к характеристикам объектов испытаний
	— на скорость роста усталостных трещин; — на смятие; — на усталость; — на кручение; — на ползучесть; — на ударное воздействие; — на межслоевой отрыв ПКМ; — на межслоевой сдвиг ПКМ. Исследования прочностных характеристик материалов после летных происшествий	ГОСТ 25.503; ГОСТ 30630.0.0; ГОСТ 14019; ГОСТ 3565; ГОСТ 3248; ГОСТ Р ИСО 148-1; ГОСТ Р ИСО 7438; ОСТ 1 90199; ОСТ 1 90356; ОСТ 1 92122; ОСТ 1 92127; ОСТ 1 90148; МК 192-37; РТМ 1.2.092; РТМ 1.2.157; РТМ 1.2.129; РТМ 1.2.011; РД 50-675; СТО СМК 7-101; СТО СМК 7-102; СТО СМК 7-103; СТО СМК 7-104; СТО СМК 7-105; СТО СМК 7-106; СТО СМК 7-107; СТО СМК 7-108; СТО СМК 7-109; СТО СМК 7-110; СТО СМК 7-111; СТО СМК 7-112; СТО СМК 7-113; СТО СМК 7-114; СТО СМК 7-115; СТО СМК 7-116; СТО СМК 7-117; СТО СМК 7-118; СТО СМК 7-119; СТО СМК 7-120; СТО СМК 7-121; СТО СМК 7-122; СТО СМК 7-123; СТО СМК 7-124; СТО СМК 7-125; СТО СМК 7-126; СТО СМК 7-127; СТО СМК 7-128; СТО СМК 7-129; СТО СМК 7-130; СТО СМК 7-131; СТО СМК 7-132; СТО СМК 7-133.	

Генеральный директор

Заместитель начальника центра прочности ЛА
по деятельности испытательного центра –
главный инженер НИЦ прочности ЛА

К.И. Сыпало

С.И. Ярошенко

