



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя Росавиации

А.А. Добрыков
20 23 г.

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательного центра «Динамика, прочность, надежность» ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

(приложение к Аттестату аккредитации сертификационного центра/испытательной лаборатории от «10» июня 2023 № 11-190)

Юридический адрес: 111116, Москва, ул. Авиамоторная, д. 2.

Адреса мест осуществления деятельности: Площадка № 1 (Москва): 111116, Москва, ул. Авиамоторная, д. 2,
Площадка № 2 (Тураево): 140080, г. Лыткарино Московской обл., Промзона Тураево, строение 7.

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
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на кратковременную прочность при растяжении с определением характеристик E , σ_b , $\sigma_{0.2}$, σ_T , $\sigma_{пл}$, μ , δ , Ψ и построением диаграмм деформирования (в координатах σ - ϵ) при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазонах: от -10 до 10 кН; от -250 до 250 кН; от -1000 до 1000 кН; - температур в диапазонах:	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 1497; ГОСТ 9651 ASTM E8; ASTM E8M; ASTM E21; ASTM E132 Методика испытаний образцов на растяжение Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	от -70 до 350 °С; от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания при сжатии с определением характеристик E , $\sigma_{сж}$, $\sigma_{0,2}$, $\sigma_{тсж}$, $\sigma_{псж}$, μ , δ , Ψ и построением диаграмм деформирования (в координатах σ - ϵ) при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С - нагрузок в диапазонах: от -10 до 10 кН; от -250 до 250 кН; от -1000 до 1000 кН; - температур в диапазонах: от -70 до 350 °С; от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 25.503 ASTM E132 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на изгиб при нормальных, повышенных и пониженных температурах с построением кривой деформирования в координатах σ - ϵ , определением модуля упругости E и предела прочности при изгибе $\sigma_{и}$ при действии: - нагрузок в диапазонах: от -10 до 10 кН; от -250 до 250 кН; - температур в диапазонах: от -70 до 350 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210)	ГОСТ 14019 Методика испытаний образцов таврового сечения на изгиб при нормальных и повышенных температурах Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С	НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на длительную прочность и ползучесть с определением характеристик длительной прочности и ползучести, в том числе предела длительной прочности $\sigma_{дл}$, предела ползучести $\sigma_{полз}$, построением кривых ползучести $\varepsilon-t$ и кривой длительной прочности $\sigma-t$ при действии: - нагрузок в диапазоне от 0,05 до 30 кН; - температур в диапазонах: от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 300 до 1600 °С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 10145; ГОСТ 3248 ASTM E139 Методика исследования характеристик длительной прочности и ползучести авиационных материалов на установках АИМА-5-1 Методика исследования характеристик длительной прочности и ползучести авиационных материалов на установках ZSE-2/3 Методика исследования характеристик длительной прочности и ползучести авиационных материалов на установках ZST-3/3 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на малоцикловую усталость (МЦУ) при «мягком» и «жёстком» циклах нагружения при различных значениях коэффициента асимметрии в диапазоне $R_{\sigma}, R_{\varepsilon} = -1 \dots 0,5$ с регистрацией петель гистерезиса (в координатах $\sigma-\varepsilon$) в каждом цикле при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24)	ГОСТ 25.502 ASTM E466; ASTM E606 ТУ 2506755-76 Методика исследования основных механических характеристик сопротивления малоциклового усталости (МЦУ), исследования скорости роста трещины при циклическом нагружении

	- нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазонах: от -10 до 10 кН; от -250 до 250 кН; от -1000 до 1000 кН; - температур в диапазонах: от -70 до 350 °С; от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С	НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	авиационных материалов на установках УМЭ-10ТМ Методика испытания образцов на МЦУ Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на трещиностойкость с определением критических значений коэффициента интенсивности напряжений (КИН), скорости роста трещины (СРТ) при циклическом нагружении при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 25.506 ASTM E399; ASTM E647 ОСТ 1 90215; ОСТ 1 90268; ОСТ 1 92127 Методика исследования основных механических характеристик сопротивления малоциклового усталости (МЦУ), исследования скорости роста трещины при циклическом нагружении авиационных материалов на установках УМЭ-10ТМ Методика испытаний образцов на трещиностойкость Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	- нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; - нагрузок в диапазонах: от -10 до 10 кН; от -250 до 250 кН; от -1000 до 1000 кН; - температур в диапазонах: от -70 до 350 °С; от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы	Испытания на многоцикловую усталость (МнЦУ) в условиях осевого нагружения при различных значениях коэффициента асимметрии в диапазоне $R_\sigma = -1 \dots 0.5$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; - нагрузок в диапазонах: от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 25.502 ASTM E466 Методика измерений и испытаний на усталость материалов и деталей на вибростендах V875 и V8 Методика испытания образцов на многоцикловую усталость Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	максимальном виброускорении 1370 м/с²; - частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g - частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g - температур в диапазонах: от -70 до 350 °С; от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 800 до 1500 °С		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на растяжение с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \epsilon$, определением модуля упругости E, коэффициента Пуассона μ, предела прочности σ_B при растяжении при действии: В интервале: - Нагрузок от -100 до 100 кН и температур от ; - Нагрузок от -250 до 250 кН и температур -70...+350°С; - Нагрузок от -1 до +1 кН и температуре 800...1500°С - Нагрузок от -1000 до 1000 кН;	АП-23 (23.603, 23.613) АП-25 (25.603, 25.613) АП-27 (27.603, 27.613) АП-29 (29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ASTM C1273; ASTM C1366 Методика испытаний металлических композиционных материалов на растяжение при повышенных температурах Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на сжатие с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \epsilon$, определением модуля упругости E, коэффициента Пуассона μ, предела прочности $\sigma_{СЖ}$ при сжатии при действии:	АП-23 (23.603, 23.613) АП-25 (25.603, 25.613) АП-27 (27.603, 27.613) АП-29 (29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27)	ASTM C1424 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	Винтервале: - Нагрузок от -1 до 1 кН и температуры от +800 до 1500°; - Нагрузок от -250 до 250 кН и температуры от -70 до 350°С; - Нагрузок от -1000 до 1000 кН;	НЛГ 23 (23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к плану гражданского судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на трещиностойкость с определением коэффициента интенсивности напряжений К при действии: - нагрузок в диапазоне от -25 до 25 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ASTM C1368; ASTM C1421 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	-нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на изгиб (трехточечный/четырёхточечный) с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \epsilon$, определением модуля упругости E и предела прочности при изгибе $\sigma_{\text{и}}$ при действии: -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ASTM C1161; ASTM C1211; ASTM C1465 Методика испытаний образцов таврового сечения на изгиб при нормальных и повышенных температурах Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на сдвиг с построением кривой деформирования в координатах $\tau - \gamma$, определением модуля сдвига G, предела прочности при сдвиге τ при действии: -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613)	ASTM C1469 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	-нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на длительную прочность и ползучесть с построением кривой ползучести $\varepsilon - t$, кривой длительной прочности $\sigma - t$, определением пределов длительной прочности $\sigma_{дл}$ и ползучести $\sigma_{полз}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от 0,05 до 30 кН; - температур в диапазонах: от 120 до 300 °C; от 300 до 1150 °C; от 300 до 1600 °C	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ASTM C1576 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы	Испытания на усталость (малоцикловую/многоцикловую) при нормальных температурах с построением $\sigma - N$ кривой, определением предела усталости $\sigma_{уст}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °C;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24)	ASTM C1361 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	- нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; - нагрузок в диапазонах: от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и максимальном виброускорении 1370 м/с²; - частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g - частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g	НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	
--	---	--	--

98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на растяжение с определением разрывной нагрузки и удлинения при разрыве при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 6611.2 ISO 2062; ISO 6939 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на растяжение с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \varepsilon$, определением модуля упругости E, коэффициента Пуассона μ, предела прочности σ_B при растяжении при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 25.601; ГОСТ 32656; ГОСТ Р 56785; ГОСТ Р 56800; ГОСТ 57864; ASTM D638; ASTM D3039; ASTM D7291; ASTM E132 ISO 527-4 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	-нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на сжатие с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \varepsilon$, определением модуля упругости E, коэффициента Пуассона μ, предела прочности $\sigma_{СЖ}$ при сжатии при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °C -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 25.602; ГОСТ 33519; ГОСТ Р 56812 ASTM D3410; ASTM D6641; ASTM D5467 Методика испытания образцов из ПКМ на внеосевое сжатие; Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на сжатие после удара с определением остаточной прочности при сжатии после удара $\sigma_{СЖ}^{САЛ}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °C	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210)	ГОСТ 33495; ГОСТ 33496 ASTM D7136; ASTM D7137; ASTM C364 Методика испытания образцов 3D армированного ПКМ материалов на сжатие после удара Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	-нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на растяжение/сжатие образца с отверстием с определением предела прочности при растяжении образца с отверстием $\sigma_B^{ОНТ}$, при сжатии образца с отверстием $\sigma_{СЖ}^{ОНС}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °C -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 33375 ASTM D5766; ASTM D6484 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на растяжение/сжатие образца с заполненным отверстием с определением предела прочности при растяжении образца с заполненным отверстием σ_B^{FHTU}, предела прочности при сжатии образца с заполненным отверстием σ_B^{FHCU} при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24)	ГОСТ 33377 ASTM D6742 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	- нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	
	Испытания на смятие с определением предела прочности при смятии σ_{CM}, условной прочности при смятии σ_{XCM} при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 33498 ASTM D5961 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к плану гражданского судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на квазистатическое продавливание с определением предела прочности при квазистатическом сжатии σ_{FC} (продавливании) и срезе продавливанием σ_{FS} при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613)	ГОСТ Р 56794 ASTM D6264 Методика испытания образцов из ПКМ на квазистатическое сжатие давлением Методика испытания образцов из ПКМ на срез продавливанием

	- нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	Методика испытания образцов из 3D армированного ПКМ на квазистатическое сжатие давлением $\sigma_{\text{сж}}$ Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на сдвиг (межслоевой/в плоскости слоя) с построением кривой деформирования в координатах $\tau - \gamma$, определением модуля сдвига G, предела прочности при сдвиге τ при действии: -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 32658; ГОСТ 32659; ГОСТ Р 56786; ГОСТ Р 56799; ГОСТ Р 57207; ГОСТ Р 57066; ГОСТ Р 57067 ASTM D2344; ASTM D3518; ASTM D3846; ASTM D4255; ASTM D5379; ASTM D6415; ASTM D7078; ASTM C1469 ISO 14129 EN 2563. РД-50-675-88 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на изгиб (трехточечный/четырёхточечный) с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \varepsilon$, определением модуля упругости E и предела прочности при изгибе $\sigma_{\text{и}}$ при действии: -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24)	ГОСТ 25.604; ГОСТ 4648; ГОСТ Р 56810; ГОСТ Р 57041; ГОСТ 14019. ASTM C1161; ASTM C1211; ASTM C1465; ASTM D790; ASTM D6415; ASTM D7264 Методика испытаний образцов таврового сечения на изгиб при нормальных и повышенных температурах

	-нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500 °С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на трещиностойкость с определением вязкости разрушения G_{IC}, G_{IIC}, G_{IIIC}, вязкости разрушения при смешанном нагружении (G_{IC}, G_{IIC}), построением R-кривой при действии: - нагрузок в диапазоне от -25 до 25 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ 33685; ГОСТ Р 56808; ГОСТ Р 56815 ASTM D5528; ASTM D6115; ASTM D6671; ASTM E1922 Методики испытания образцов слоистых композиционных материалов на трещиностойкость, тип I (G_{IC}) Методики испытания образцов слоистых композиционных материалов на трещиностойкость, тип II (G_{IIC}) Методики испытания образцов слоистых композиционных материалов на трещиностойкость, тип III (G_{IIIC}) Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	-нагрузок в диапазоне от -10 до 10 кН в диапазоне температур - 70...350°C -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на усталость (малоцикловую/многоцикловую) при нормальных температурах с построением $\sigma - N$ кривой, определением предела усталости $\sigma_{уст}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °C; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °C; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °C - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °C; - нагрузок в диапазонах:	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	ГОСТ Р 57047; ГОСТ Р 57143 ASTM D3479; ASTM D6115; ASTM D7774 ISO 13003 Методика испытаний 3D армированных ПКМ на малоцикловую усталость (цикл Растяжение-Растяжение) Методика испытаний 3D армированных ПКМ на многоцикловую усталость (консольный изгиб) Методика измерений и испытаний на усталость материалов и деталей на вибростендах V875 и V8 Методика испытаний образцов на многоцикловую усталость Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; -нагрузок в диапазоне от -10 до 10 кН в диапазоне температур -70...350°C -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и максимальном виброускорении 1370 м/с²; - частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g - частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g		
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на длительную прочность и ползучесть с построением кривой ползучести $\varepsilon - t$, кривой длительной прочности $\sigma - t$, определением пределов длительной прочности $\sigma_{дл}$ и ползучести $\sigma_{полз}$ при действии:	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613)	ГОСТ Р 57714 ASTM D2990 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	- нагрузок в диапазоне от 0,05 до 30 кН; - температур в диапазонах: от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 300 до 1600 °С	НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	
64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы 98. Авиационные материалы: 98.2. неметаллические материалы	Испытания на влагонасыщение с определением свойств влагонасыщения, доведением ПКМ до равновесной влажности и определением стойкости к воздействию различных климатических факторов и эксплуатационных жидкостей при действии: - температур в диапазоне от -70 °С до 90 °С при поддержании относительной влажности в диапазоне от 20 % до 85 %; - температур в диапазоне от -75 °С до 180 °С при поддержании относительной влажности в диапазоне от 10 % до 95 %; - температур в диапазоне от 35 °С до 55 °С при скорости осаждения конденсата (1,0±0,5) мл/ч и весовых потерях образцов (70,0±20,0) г/м²; - температур в диапазоне от -70 °С до 270 °С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 27 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 29 (23.305, 23.307, 23.603, 23.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613)	ГОСТ 33847; ГОСТ Р 56762; ГОСТ Р 51370; ГОСТ 9.707; ГОСТ 9.719; ГОСТ Р 51369; ГОСТ 12020; ГОСТ 30630.0.0 ASTM D5229 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 64. Стандартизованные технологические процессы,	Испытания на растяжение при нормальных, пониженных и повышенных температурах с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \varepsilon$, определением предела	АП-23 (23.305, 23.307, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907)	ASTM D2290 Методика испытаний КПЭ рабочей лопатки вентилятора из полимерного композиционного материала на

относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фиттинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете	прочности σ_B /несущей способности при растяжении при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°С -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН - температур в диапазоне от -70 °С до 90 °С при поддержании относительной влажности в диапазоне от 20 % до 85 %; - температур в диапазоне от -75 °С до 180 °С при поддержании относительной влажности в диапазоне от 10 % до 95 %; - температур в диапазоне от 35 °С до 55 °С при скорости осаждения конденсата (1,0±0,5) мл/ч и весовых потерях образцов (70,0±20,0) г/м²; - температур в диапазоне от -70 °С до 270 °С	АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	статическую прочность, в т.ч. с моделированием эксплуатационных повреждений и с учетом эксплуатационных условий (температура, влажность, длительные нагрузки) Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
---	---	---	--

62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фиттинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете	Испытания на изгиб с построением кривой деформирования в координатах $\sigma - \varepsilon$, определение предела прочности $\sigma_{\text{И}}$ /несущей способности при изгибе при действии: -нагрузок в диапазоне от -10 до 10 кН в диапазоне температур -70...350°C -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН	АП-23 (23.305, 23.307, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика испытаний образцов таврового сечения на изгиб при нормальных и повышенных температурах Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель.	Испытания на трещиностойкость с определением вязкости разрушения G_{IC}, G_{IIC}, G_{IIIC}, вязкости	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613)	Методика испытания образцов клеевого соединения на сопротивление расслоению при нагружении клином (GIC)

64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фитинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете	разрушения при смешанном нагружении (G_{IC}, G_{IIC}), построением R-кривой при действии: - нагрузок в диапазоне от -25 до 25 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С; - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; -нагрузок в диапазоне от -10 до 10 кН в диапазоне температур - 70...350°С -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°С -нагрузок в диапазоне от -1 до 1 кН при температурах в диапазоне от 800 до 1500°С	АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) НЛГ 27 (27.305, 27.307, 27.571, 27.573 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210, ВД300, ВД310) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.571, ОЛС.603, ОЛС.613) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.571, ОЛВ.603, ОЛВ.613) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.571, БАС-СТ.603, БАС-СТ.613) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.571, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.613)	Методика испытания образцов клеевого соединения на сопротивление расслоению при смешанном нагружении тип GI+GII Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
--	---	---	--

	-нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН		
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фиттинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете 94.1 Вентилятор	Испытания на малоцикловую усталость с построением $\sigma - N$ кривой, определением предела усталости $\sigma_{уст}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °С; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °С; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; - нагрузок в диапазонах: от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и максимальном виброускорении 1370 м/с²; - частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	ASTM D2290 Методика испытания двухзамковых образцов на малоцикловую усталость с учетом комбинированного моделирования эксплуатационных повреждений, производственных дефектов и воздействия окружающей среды Методика испытания РЛ вентилятора из ПКМ на малоцикловую усталость с учетом комбинированного моделирования эксплуатационных повреждений, производственных дефектов и воздействия окружающей среды Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	- частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g -нагрузок в диапазоне от -250 до 250 кН в диапазоне температур от -70 до 350°C -нагрузок в диапазоне от -1000 до +1000 кН		
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фиттинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя.	Испытания на многоцикловую усталость с построением $\sigma - N$ кривой, определением предела усталости $\sigma_{уст}$, в т.ч. в условиях фреттинга, определением частот и форм собственных колебаний, демпфирующей способности при действии: - нагрузок в диапазоне от -100 до 100 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1200 °C; - нагрузок в диапазоне от -300 до 300 кН при температуре в диапазоне от 20 до 1100 °C; - нагрузок в диапазоне от -630 до 630 кН при нормальной температуре и при температурах в диапазоне от 200 до 1100 °C; - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °C - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °C;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903)	ГОСТ 25 502; ГОСТ 25 504; ГОСТ РВ 2840-001 Методика измерений и испытаний на усталость материалов и деталей на вибростендах V875 и V8 Методика испытаний РЛ вентилятора из ПКМ на многоцикловую усталость с учетом комбинированного моделирования эксплуатационных повреждений, производственных дефектов и воздействия окружающей среды Методика испытаний защитных материалов замковой части РЛВ из ПКМ на стойкость к фреттинг-коррозии Методика модального анализа РЛВ из ПКМ Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете	- нагрузок в диапазонах: от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и максимальном виброускорении 1370 м/с²; - частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g - частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g	НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.2. технологические процессы; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт. 73. Несущие винты 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка.	Модальный анализ с определением собственных частот, демпфирования и форм колебаний при действии: - нагрузок в диапазоне от 2 до 20 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1000 °С - нагрузок в диапазоне от 5 до 50 кН при температурах в диапазоне от 20 до 1300 °С; - нагрузок в диапазонах: от 0,8 до 8 кН; от 0,2 до 100 кН; - частот в диапазоне от 5 до 3000 Гц при максимальном виброперемещении 63,5 мм и максимальном виброускорении 1370 м/с²;	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94)	ГОСТ ИСО 7626-1, ГОСТ ИСО 7626-5, ГОСТ ИСО 5348 Методика определения собственных частот изделий из композиционных материалов с помощью измерительно-вычислительного комплекса «MIC200-M» Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.4. присоединительные фиттинги; 80.8. вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой 82. Двигатель поршневой 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува): 93. Коробки приводов агрегатов 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете	- частот в диапазоне от 20 до 2000 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,1 до 40 g - частот в диапазоне от 10 до 1600 Гц с диапазоном воспроизведения амплитуды виброускорения от 0,35 до 50 g	НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	
41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система. 44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 49. Взлетно-посадочные устройства (шасси). 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона 60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизованные технологические процессы,	Испытания на виброустойчивость, вибропрочность, воздействие ударных эксплуатационных нагрузок и испытания для проверки безопасности разрушения при действии: - удара с усилием до 400 Н при ускорении до 500 м/с²; - частот в диапазоне от 5 Гц до 5000 Гц при максимальное ускорение до 1800 м/с²	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572 23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35,40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908)	ГОСТ ИСО 7626-1; ГОСТ ИСО 7626-5; ГОСТ ИСО 5348 КТ-160G/14G (8.5, 8.6, 8.7, 8.8) Методика специальных квалификационных испытаний на стойкость к удару полноразмерных РЛ вентилятора из ПКМ с учетом комбинированного моделирования эксплуатационных повреждений, производственных дефектов и воздействия окружающей среды Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.7. ремонт; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки. 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилоны. 68. Оперение. 69. Окна и фонари. 70. Крылья. 72. Воздушные винты/двигатели. 73. Несущие винты. 74. Трансмиссия несущего винта. 75. Хвостовой винт. 76. Трансмиссия хвостового винта. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка. 79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке. 80. Силовая установка. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа. 90. Система запуска. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете. 95. Система спасения гражданского судна. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы;		НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923) КТ-160G/14G (7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4)	
---	--	--	--

98.2. неметаллические материалы.			
50. Светотехническое оборудование: 50.1. кабина экипажа; 50.2. грузовые и служебные отсеки; 50.4. наружное освещение и огни; 50.5. аварийное освещение. 62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилонь. 68. Оперение. 69. Окна и фонари. 70. Крылья. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1. воздушный винт; 72.5. защитный кожух двигателя. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта. 73.2. втулка несущего винта. 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта. 80. Силовая установка: 80.1. капот; 80.2. крепление двигателя; 80.6. воздухозаборное устройство; 80.8 вспомогательные системы двигателя. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.2. воздухозаборник; 81.3. компрессор; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 82. Двигатель поршневой. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.3. регулируемое сопло.	Испытания на удар неподвижных объектов, в том числе, проверка стойкости к попаданию посторонних предметов, при воздействии: - снаряда калибром 40 мм при скорости до 480 м/с; - снаряда калибром 80 мм при скорости до 240 м/с; - снаряда калибром 154 мм при скорости в диапазоне от 20 до 280 м/с	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика специальных квалификационных испытаний на стойкость к удару конструктивно-подобных элементов РЛ вентилятора из ПКМ Методика специальных квалификационных испытаний на стойкость к удару полноразмерных РЛ вентилятора из ПКМ с учетом комбинированного моделирования эксплуатационных повреждений, производственных дефектов и воздействия окружающей среды Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.			
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 71. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к воздушным винтам и трансмиссии. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта; 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта; 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.3. компрессор; 81.5. турбина; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор	Испытания на длительную прочность и ползучесть с построением кривой ползучести $\varepsilon - t$, кривой длительной прочности $\sigma - t$, определением пределов длительной прочности $\sigma_{дл}$ и ползучести $\sigma_{полз}$ при действии: - нагрузок в диапазоне от 0,05 до 30 кН; - температур в диапазонах: от 120 до 300 °С; от 300 до 1150 °С; от 300 до 1600 °С	АП-23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.305, 23.307, 23.571, 23.572, 23.573, 23.603, 23.613, 23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.305, 25.307, 25.571, 25.603, 25.613, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.571, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683, 27.903, 27.907) НЛГ 29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.571, 29.603, 29.613, 29.683, 29.908) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27, 33.63, 33.77, 33.78, 33.79, 33.83, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.37, 35.39, 35.40, 35.41) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД205, НЛГ ВД210, НЛГ ВД300, НЛГ ВД310, НЛГ ВД420, НЛГ ВД440, НЛГ ВД450, НЛГ ВД460, НЛГ ВД470) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619, ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619, ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619, БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619, БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика испытания образцов хвостовика РЛВ вентилятора на длительную прочность, ползучесть Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка;	Испытания по подтверждению прочности роторов при действии:	АП-23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461)	Программа и методика по подтверждению прочности

62.2. двигатель. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта; 74. Трансмиссия несущего винта: 74.1. взаимодействие «двигатель-редуктор». 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта; 76. Трансмиссия хвостового винта: 76.1. вал трансмиссии. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.1. редуктор и трансмиссия (турбовинтовой двигатель); 81.3. компрессор; 81.5. турбина; 81.6. коробки приводов; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.2. вал привода. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.	- частоты вращения в диапазоне от 100 до 99999 об/мин при воспроизведении температуры от $t_{\text{возд}}$ до +800 °С	АП-29 (29.908) АП-33 (33.19, 33.27, 33.67В, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.41) НЛГ 23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) НЛГ 29 (29.908) НЛГ 33 (33.19, 33.27, 33.67В, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.41) НЛГ ВД (205, 300, 440, 450, 460, 470) НЛГ ОЛС (ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	роторов на стендах РС-1Д и РС-2Ц Технологические операции автофретирования на стенде Т14-01 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта;	Испытания для установления и увеличения ресурсов основных деталей при действии: - частоты вращения в диапазоне от 100 до 99999 об/мин при воспроизведении температуры от $t_{\text{возд}}$ до +800 °С	АП-23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) АП-33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.37, 35.39, 35.40) НЛГ 23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461)	Программа и методика по установлению и увеличению ресурса основных деталей на стендах РС-1Д и РС-2Ц Методика испытаний для установления и увеличения ресурсов дисков и роторов на стенде Т14-01;

74. Трансмиссия несущего винта: 74.1. взаимодействие «двигатель-редуктор». 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта; 76. Трансмиссия хвостового винта: 76.1. вал трансмиссии. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.1. редуктор и трансмиссия (турбовинтовой двигатель); 81.3. компрессор; 81.5. турбина; 81.6. коробки приводов; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.2. вал привода. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.		НЛГ 33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.37, 35.39, 35.40) НЛГ ОЛС (ОЛС.903) НЛГ ВД (205, 300, 310, 420, 460) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика испытаний на прочность и циклическую долговечность дисков и роторов на стенде Т14-01 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 72. Воздушные винты/движители: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта; 74. Трансмиссия несущего винта: 74.1. взаимодействие «двигатель-редуктор». 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта;	Вибрационные испытания деталей роторов при действии: - частоты вращения в диапазоне от 100 до 99999 об/мин при воспроизведении температуры от $t_{\text{возд}}$ до +800 °С	АП-23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) АП-33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) АП-35 (35.15, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.36, 35.39, 35.41) НЛГ 23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) НЛГ 33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91, 33.94) НЛГ 35 (35.15, 35.17, 35.19, 35.24, 35.35, 35.36, 35.39, 35.41) НЛГ ВД (205, 300, 310, 420, 460) НЛГ ОЛС (ОЛС.903) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909)	Программа и методика вибрационных испытаний деталей роторов на стенде РС-1Д Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

76. Трансмиссия хвостового винта: 76.1. вал трансмиссии. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.1. редуктор и трансмиссия (турбовинтовой двигатель); 81.3. компрессор; 81.5. турбина; 81.6. коробки приводов; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.2. вал привода. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.			
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 72. Воздушные винты/движители: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта; 74. Трансмиссия несущего винта: 74.1. взаимодействие «двигатель-редуктор». 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта; 76. Трансмиссия хвостового винта: 76.1. вал трансмиссии. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта.	Проверка локализации фрагментов лопаток и роторов в корпусах при действии: - частоты вращения в диапазоне от 100 до 99999 об/мин при воспроизведении температуры от $t_{\text{возд}}$ до +800 °С	АП-29 (29.908) АП-27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) АП-33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91, 33.92, 33.94) НЛГ 23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) НЛГ 29 (29.908) НЛГ 33 (33.19, 33.67.В, 33.70, 33.75, 33.88, 33.90, 33.91, 33.92, 33.94) НЛГ ВД (205, 300, 310, 420, 470) НЛГ ОЛС (ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика испытаний по проверке локализации фрагментов лопаток и роторов в корпусах на стенде Т-14-01 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.1. редуктор и трансмиссия (турбовинтовой двигатель); 81.3. компрессор; 81.5. турбина; 81.6. коробки приводов; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.2. вал привода. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.			
62. Вспомогательная силовая установка: 62.1. силовая установка; 62.2. двигатель. 72. Воздушные винты/движители: 72.1 воздушный винт. 73. Несущие винты: 73.1. лопасть несущего винта; 73.2. втулка несущего винта; 74. Трансмиссия несущего винта: 74.1. взаимодействие «двигатель-редуктор». 75. Хвостовой винт: 75.1. лопасти хвостового винта; 75.2. втулка хвостового винта; 76. Трансмиссия хвостового винта: 76.1. вал трансмиссии. 77. Складывающиеся лопасти/хвостовая балка: 77.1. лопасти несущего винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой: 81.1. редуктор и трансмиссия (турбовинтовой двигатель); 81.3. компрессор; 81.5. турбина;	Проверка стойкости к попаданию посторонних предметов в условиях вращения при действии: - частоты вращения в диапазоне от 300 до 30000 об/мин; - скорости полета снаряда в диапазоне от 20 до 280 м/с	АП-23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) АП-25 (25.631, 25.903, 25.905, 25.907) АП-27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) АП-29 (29.631) АП-33 (33.19, 33.76, 33.77, 33.78, 33.83, 33.92, 33.94, 33.95, D33.3) АП-35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.36) НЛГ 23 (23.901, 23.903, 23.905, 23.907, 23.909, 23.939) НЛГ 25 (25.631, 25.903, 25.905, 25.907) НЛГ 27 (27.307, 27.901, 27.903, 27.907, 27.1461) НЛГ 29 (29.631) НЛГ 33 (33.19, 33.76, 33.77, 33.78, 33.83, 33.92, 33.94, 33.95) НЛГ 35 (35.5, 35.7, 35.17, 35.19, 35.36) НЛГ ВД (205, 300) НЛГ ОЛС (ОЛС.903) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.901, ОЛВ.903, ОЛВ.907) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.903, БАС-СТ.905, БАС-СТ.907, БАС-СТ.909) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.901, БАС-ВТ.903, БАС-ВТ.907, БАС-ВТ.923)	Методика испытаний на птицестойкость и на заброс других посторонних предметов на стенде Т14-01 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

81.6. коробки приводов; 81.7. наружный контур; 81.8. газогенератор. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува) 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете: 94.1. вентилятор; 94.2. вал привода. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.			
62. Вспомогательная силовая установка. 74. Трансмиссия несущего винта. 76. Трансмиссия хвостового винта. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 94. Средства управления подъемной силой при вертикальном и укороченном взлете. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.	Испытания подшипников: - на долговечность (ресурс); - для подтверждения их работоспособности без подвода масла, при работе двигателя на режиме авторотации; - сравнительные при изменении их конструкции; - по обеспечению оптимальной смазки; - по определению тепловыделения; - при перекосе колец; - при наличии проскальзывания. Функциональные испытания при действии параметров испытаний: - частота вращения вала привода внутреннего кольца в диапазоне от 100 до 15 000 об/мин, наружного кольца в диапазоне от 100 до 30000 об/мин при воспроизведении максимальной величины радиальной нагрузки в диапазоне от 0 до 9 000 Н; - частота вращения вала привода внутреннего кольца в диапазоне от 100 до 60 000 об/мин при воспроизведении максимальной величины осевой нагрузки в диапазоне от 0 до 60 000 Н,	АП-23 (23.305, 23.307) АП-25 (25.305, 25.307) АП-27 (27.305, 27.307) АП-29 (29.305, 29.307) АП-33 (33.15, 33.19, 33.62, 33.71, 33.74) АП-35 (35.37) НЛГ 23 (23.305, 23.307) НЛГ 25 (25.305, 25.307) НЛГ 27 (27.305, 27.307) НЛГ 29 (29.305, 29.307) НЛГ 33 (33.15, 33.19, 33.62, 33.71, 33.74) НЛГ 35 (35.37) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307); НЛГ ВД (ВД.310) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-СТ.307)	Методика доводочных и сертификационных испытаний подшипников ГТД Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

	радиальной нагрузки в диапазоне от 0 до 40 000 Н		
79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке: 79.3. методы контроля. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.	Ультразвуковой неразрушающий контроль при действии: - скоростей звука в диапазоне от $0,1 \cdot 10^3$ до $99 \cdot 10^3$ м/с при спектре частот в диапазоне от 0,1 до 15 МГц.	АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.75, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.75) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619)	ГОСТ Р 56787 ASTM E2533; ASTM E2580 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке: 79.3. методы контроля. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.	Инфракрасный термографический неразрушающий контроль при действии: - длин волн в диапазоне от 7,15 до 13 мкм при действии температуры в диапазоне от -20 °С до 2 000 °С.	АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683) АП-33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.75, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15A, 33.19, 33.23, 33.75) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619)	ГОСТ Р 56787 ASTM E2533, ASTM E2582 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

		НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619)	
79. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к силовой установке: 79.3. методы контроля. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы.	Акустико-эмиссионный неразрушающий контроль при действии: - частот в диапазоне от 100 до 200 кГц	АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) АП-29 (29.303, 29.305, 29.307, 29.603, 29.613, 29.683) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.75, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) ФАП-21 (21.27) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.303, 27.305, 27.307, 27.573, 27.603, 27.613, 27.683) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.75) НЛГ 35 (35.17, 35.24) НЛГ ВД (НЛГ ВД60, НЛГ ВД65, НЛГ ВД120, НЛГ ВД210) НЛГ ОЛС (ОЛС.305, ОЛС.307, ОЛС.603, ОЛС.605, ОЛС.613, ОЛС.619) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.305, ОЛВ.307, ОЛВ.603, ОЛВ.605, ОЛВ.613, ОЛВ.619) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.305, БАС-СТ.307, БАС-СТ.603, БАС-СТ.605, БАС-СТ.613, БАС-СТ.619) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.305, БАС-ВТ.307, БАС-ВТ.603, БАС-ВТ.605, БАС-ВТ.613, БАС-ВТ.619)	ГОСТ Р 56787. ASTM E2533 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
35. Гражданское воздушное судно. 41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система. 44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона	Испытания на воздействие климатических факторов при действии: - температур в диапазоне от -75 °С до 180 °С; - влажности в диапазоне от 10 % до 98%; - ультрафиолета в диапазоне спектра длин волн от 220 до 400 нм.	ФАП-21 (21.27) АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.573, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.573, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19) НЛГ 35 (35.17, 35.24) КТ-160G/14G (4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 14.1, 14.2)	ГОСТ Р 56762; ГОСТ 33847 ASTM D5229 КТ-160G/14G (4.5, 4.6, 5.3, 6.3, 10.3, 11.4, 11.5, 14.3) Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилоны. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.5. Защитный кожух двигателя. 76. Трансмиссия хвостового винта. 80. Силовая установка. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа: 88.3. реверс тяги. 90. Система запуска. 91. Турбоагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы			
35. Гражданское воздушное судно. 41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система.	Испытание на стойкость к коррозии (соляной туман) при действии: - температур в диапазоне от 30 °C до 55 °C;	ФАП-21 (21.27) АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.573, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, D33.3)	ГОСТ Р 56762; ГОСТ 33847 ASTM D5229

44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона 60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизированные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилонь. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.5. Защитный кожух двигателя. 76. Трансмиссия хвостового винта. 80. Силовая установка. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа: 88.3. реверс тяги. 90. Система запуска.	- скорости осаждения конденсата (1,0±0,5) мл/ч.	АП-35 (35.17, 35.24) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.573, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19) НЛГ 35 (35.17, 35.24) КТ-160G/14G (4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 14.1, 14.2)	КТ-160G/14G (4.5, 4.6, 5.3, 6.3, 10.3, 11.4, 11.5, 14.3) Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
---	--	--	---

91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы			
35. Гражданское воздушное судно. 41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система. 44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона 60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилоны. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.5. Защитный кожух двигателя. 76. Трансмиссия хвостового винта. 80. Силовая установка.	Испытание на воздействие эксплуатационных жидкостей: - масло; - гидравлические жидкости; - антиобледенительная жидкость.	ФАП-21 (21.27) АП-23 (23.573, 23.603, 23.613) АП-25 (25.305, 25.603, 25.571) АП-27 (27.573, 27.603, 27.613) АП-29 (29.305, 29.603, 29.613) АП-33 (33.15, 33.15А, 33.19, D33.3) АП-35 (35.17, 35.24) НЛГ 23 (23.573, 23.603, 23.613) НЛГ 25 (25.305, 25.603, 25.571) НЛГ 27 (27.573, 27.603, 27.613) НЛГ 29 (29.305, 29.603, 29.613) НЛГ 33 (33.15, 33.15А, 33.19) НЛГ 35 (35.17, 35.24) КТ-160G/14G (4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 14.1, 14.2)	ГОСТ Р 56762; ГОСТ 33847 ASTM D5229 КТ-160G/14G (4.5, 4.6, 5.3, 6.3, 10.3, 11.4, 11.5, 14.3) Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа: 88.3. реверс тяги. 90. Система запуска. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы: 98.1. металлические материалы; 98.2. неметаллические материалы			
35. Гражданское воздушное судно. 41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система. 44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона 60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизованные технологические процессы,	Огневые испытания компонентов авиационной техники для проверки огнестойкости и огнестойкости и огнестойкости - температура пламени от 1000 °С до 1180 °С; - тепловой поток от 106 до 126 кВт/см².	АП-23 (23.853 (e) (f), 23.859; 23.863 (a), (b); 23.865; 23.903 (d)(2), (e)(2); 23.1013 (e); 23.1091 (b)(1); 23.1103 (d)(2), (e); 23.1121 (c); 23.1123 (a); 23.1141 (f); 23.1182; 23.1183; 23.1189 (b)(2); 23.1191; 23.1192; 23.1193; 23.1201 (b); 23.1203 (e); 23.1351 (e); 23.1359 (a), (b)) НЛГ 23 (23.853 (e) (f), 23.859; 23.863 (a), (b); 23.865; 23.903 (d)(2), (e)(2); 23.1013 (e); 23.1091 (b)(1); 23.1103 (d)(2), (e); 23.1121 (c); 23.1123 (a); 23.1141 (f); 23.1182; 23.1183; 23.1189 (b)(2); 23.1191; 23.1192; 23.1193; 23.1201 (b); 23.1203 (e); 23.1351 (e); 23.1359 (a), (b)) АП-25 (25.853 (c), (h); 25.855 (c); 25.856 (a), 25.859 (a), (b), (c); 25.863 (b); 25.865; 25.867 (a); 25.869 (a)(2), (b); 25.903 (c), (d)(1); 25.963 (e)(2); 25.1013 (e); 25.1017 (a); 25.1103 (b)(2); 25.1121 (b), (c); 25.1141 (e); 25.1182 (a); 25.1183 (a); 25.1189 (a)(2), (d), (e); 25.1191 (b)(1), (2), (3); 25.1193 (c)(1), (d), (e)(3); 25.1201 (b); 25.1203 (e); 25.1207; 25.1385 (d)) НЛГ 25 (25.853 (c), (h); 25.855 (c); 25.856 (a), (b), 25.859 (a), (b), (c); 25.863 (b); 25.865; 25.867 (a); 25.869 (a)(2), (b); 25.903 (c), (d)(1); 25.963 (e)(2); 25.1013 (e); 25.1017 (a); 25.1103 (b)(2); 25.1121 (b), (c); 25.1141 (e); 25.1182 (a); 25.1183 (a); 25.1189 (a)(2), (d), (e); 25.1191 (b)(1), (2), (3); 25.1193 (c)(1), (d), (e)(3); 25.1201 (b); 25.1203 (e); 25.1207;	АП-25 Приложение F (часть II, часть III) НЛГ 25 Приложение F (часть II, часть III, часть VII) РЦ-АП25(29)863 РЦ-АП25.867(a) АС № 25.856-1 АС № 25.856-2A РЦ-АП33.17 РЦ-D33.3(7) ОСТ 1 01208-2012 АС № 20-135 АС № 33.17-1A SAE AS 4273 SAE AS 1055 SAE AS 5127/2 ISO 2685:1998 ISO 23935:2006 DOT/FAA/TC-17/55 (Chapter A3, Chapter A5, Chapter A6, Chapter C2, Chapter D5, Chapter D6,

относящиеся к планеру гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилон. 72. Воздушные винты/двигатели: 72.5. Защитный кожух двигателя. 76. Трансмиссия хвостового винта. 80. Силовая установка. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа: 88.3. реверс тяги. 90. Система запуска. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы.		25.1385 (d); 25.1713 (b); 25.1727; 25.1731 (a); 25J903 (c)(2), (d)(1); 25J1103 (b)(2); 25J1121 (b), (c); 25J1141 (e); 25J1183 (a), (c); 25.J1189 (a)(2), (d), (e); 25.J1191 (b)(1), (2), (3); 25.J1193 (d), (e)(3); 25.J1201 (b); 25.J1203 (e); 25.J1207) АП-27 (27.855 (a)(2); 27.859 (c), (d), (e), (j); 27.861; 27.863; 27.1183; 27.1185; 27.1189; 27.1191; 27.1193 (d), (e); 27.1194) НЛГ 27 (27.855 (a)(2); 27.859 (c), (d), (e), (j); 27.861; 27.863; 27.1183; 27.1185; 27.1189; 27.1191; 27.1193 (d), (e); 27.1194) АП-29 (29.853 (b), (d); 29.855 (a)(1); 29.859 (a), (b), (c), (h); 29.861; 29.863 (a), (b); 29.903 (c)(1); 29.1013 (e); 29.1103 (d), (e); 29.1121 (c); 29.1165 (e); 29.1183; 29.1185 (a), (b); 29.1189 (a)(2); 29.1191; 29.1193 (c), (d), (e); 29.1194; 29.1201 (b); 29.1203 (e); 29.1359 (a), (b); 29.1433 (c)) НЛГ 29 (29.853 (b), (d); 29.855 (a)(1); 29.859 (a), (b), (c), (h); 29.861; 29.863 (a), (b); 29.903 (c)(1); 29.1013 (e); 29.1103 (d), (e); 29.1121 (c); 29.1165 (e); 29.1183; 29.1185 (a), (b); 29.1189 (a)(2); 29.1191; 29.1193 (c), (d), (e); 29.1194; 29.1201 (b); 29.1203 (e); 29.1359 (a), (b); 29.1433 (c)) АП-33 (33.17; 33.71 (c)(8); D33.3 (7)) НЛГ 33 (33.17; 33.71 (c)(8)) АП-35 (35.23 (f*)) НЛГ 35 (35.23 (f*)) НЛГ ВД (НЛГ ВД 220; НЛГ ВД 230 (c); НЛГ ВД 260 (b)) НЛГ ОЛС (ОЛС.853 (a), (e); ОЛС.865; ОЛС.1013 (c); ОЛС.1091 (b); ОЛС.1121 (c); ОЛС.1123 (a); ОЛС.1141 (c); ОЛС.1182; ОЛС.1183; ОЛС.1191 (a), (b), (c), (d); ОЛС.1193 (c), (d); ОЛС.1351 (e); ОЛС.1365 (b)) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.853 (d); ОЛВ.855 (a); ОЛВ.861; ОЛВ.1013 (e); ОЛВ.1183; ОЛВ.1185 (a), (b); ОЛВ.1191; ОЛВ.1193 (c), (d), (e); ОЛВ.1194; ОЛВ.1351 (e); ОЛВ.1365 (b); В.ОЛВ.25) НЛГ БАС СТ (БАС-СТ.853 (b), (c); БАС-СТ.865; БАС-СТ.903 (e)(2); БАС-СТ.1013 (e); БАС-СТ.1091 (b)(1); БАС-СТ.1103 (d)(2); БАС-СТ.1121 (c); БАС-СТ.1123 (a);	Chapter D14, Chapter E1, Chapter E2) НЛГ ОЛС.1191 (e), (f) НЛГ БАС-СТ.1191 (e), (f), (g) КТ-160G/14G, п. 26.4, 26.5 RTCA/DO-160G п. 26.4, 26.5 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
---	--	---	---

		БАС-СТ.1141 (c); БАС-СТ.1183; БАС-СТ.1189 (b)(2); БАС-СТ.1191 (a), (b), (c), (d); БАС-СТ.1192; БАС-СТ.1193 (c), (d), (e); БАС-СТ.1203 (d); БАС-СТ.1351 (e); БАС-СТ.1359 (b)) НЛГ БАС ВТ (БАС-ВТ.853 (b); БАС-ВТ.855 (a); БАС-ВТ.861; БАС-ВТ.963 (c); БАС-ВТ.1013 (d); БАС-ВТ.1182; БАС-ВТ.1183; БАС-ВТ.1185 (a), (b); БАС-ВТ.1191; БАС-ВТ.1193 (d), (e); БАС-ВТ.1194; БАС-ВТ.1351 (d)) КТ-160G/14G (26.2, 26.3.1, 26.3.2)	
35. Гражданское воздушное судно. 41. Система электроснабжения. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование. 43. Противопожарная система. 44. Система управления гражданским воздушным судном. 45. Топливная система. 46. Гидравлическая система. 48. Оборудование индикации и регистрации 50. Светотехническое оборудование 51. Пилотажно-навигационное оборудование 57. Интегрированная модульная авионика 58. Оборудование пассажирского салона 60. Информационная система для хранения технической документации 62. Вспомогательная силовая установка. 63. Оборудование грузовых и вспомогательных отсеков. 64. Стандартизованные технологические процессы, относящиеся к плану гражданского воздушного судна: 64.3. материалы; 64.4. крепежные изделия; 64.8. металлизация. 65. Двери, люки, створки 66. Фюзеляж. 67. Гондолы/пилонь.	Огневые испытания компонентов авиационной техники для проверки воспламеняемости - температура пламени от 815,0 °C до 1050,0 °C - высота пламени от 22 до 76 мм	АП-23 (23.853 (a), (d)(3), (f); 23.855; 23.1359 (c), 23.1365 (b), 23.1385 (e)) НЛГ 23 (23.853 (a), (d)(3), (f); 23.855; 23.1359 (c), 23.1365 (b), 23.1385 (e)) АП-25 (25.853 (a), (d), (e); 25.855 (d); 25.856 (a)) НЛГ 25 (25.853 (a), (d), (e); 25.855 (d); 25.856 (a)) АП-27 (27.853 (a), (b); 27.855 (a)(1), 27.1365 (b), (c)) НЛГ 27 (27.853 (a), (b); 27.855 (a)(1), 27.1365 (b), (c)) АП-29 (29.853 (a); 29.855 (a)(2), 29.1359 (c)) НЛГ 29 (29.853 (a); 29.855 (a)(2), 29.1359 (c)) НЛГ ОЛС (ОЛС.787 (c); ОЛС.853 (a), (e)) НЛГ ОЛВ (ОЛВ.853 (a), (d)) НЛГ БАС-СТ (БАС-СТ.853 (a); БАС-СТ.1365 (b); БАС-СТ. 1385 (e)); БАС-СТ.1359 (c)); НЛГ БАС-ВТ (БАС-ВТ.1365 (b)) КТ-160G/14G (26.3.3, 26.6)	АП-23 Приложение F НЛГ 23 Приложение F АП-25 Приложение F (часть I, часть VI) НЛГ 25 Приложение F (часть I, часть VI) DOT/FAA/TC-17/55 (Chapter A1, Chapter B1, Chapter B2, Chapter B6, Chapter C1, Chapter D1, Chapter D2, Chapter D8, Chapter D13) НЛГ ОЛС Приложение F НЛГ ОЛВ Приложение C НЛГ БАС-СТ Дополнение F НЛГ БАС-ВТ Дополнение F КТ-160G/14G, п. 26.6 RTCA/DO-160G п. 26.6 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»

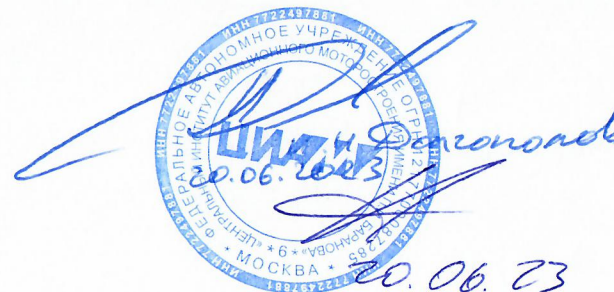
72. Воздушные винты/движители: 72.5. Защитный кожух двигателя. 76. Трансмиссия хвостового винта. 80. Силовая установка. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 83. Топливная система двигателя. 84. Система зажигания. 85. Система отбора воздуха. 86. Система управления двигателем. 87. Приборы контроля двигателя. масляная система. 88. Система выхлопа: 88.3. реверс тяги. 90. Система запуска. 91. Турбонагнетатели (турбостартеры и средства наддува). 93. Коробки приводов агрегатов. 96. Электрические схемы. 98. Авиационные материалы.			
35. Гражданское воздушное судно. 38. Система кондиционирования воздуха. 42. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование: 42.1. кабина экипажа; 42.2. пассажирский салон; 42.3. буфет/кухня; 42.4. туалеты; 42.5. дополнительные отсеки. 43. Противопожарная система: 43.2. средства пожаротушения. 52. Кислородная система. 62. Вспомогательная силовая установка: 62.2. Двигатель. 81. Двигатель газотурбинный/турбовинтовой. 82. Двигатель поршневой. 85. Система отбора воздуха.	Отбор и анализ проб воздуха для определения концентрации паров топлива, паров и аэрозоля масла, продуктов его термоокислительного разложения и других примесей: Номенклатура и предельно допустимые концентрации токсичных примесей: - окись углерода – 1 часть на 20000 частей воздуха; - углекислый газ CO ₂ – 0,5% по объему (эквивалент на уровне моря) в помещениях, обычно занимаемых пассажирами или экипажем; - пары топлива – 300 мг/м ³ ; - пары и аэрозоль минеральных (синтетических) масел – 5 (2) мг/м ³ ; - акролеин - 0,2 мг/м ³ ; - формальдегид - 0,5 мг/м ³ ; - фенол - 0,3 мг/м ³ ; - бензол – 5 мг/м ³ ; - трикрезилфосфат - 0,5 мг/м ³ ;	АП-23 (23.831) АП-25 (25.831(b)(c)(d*); 11,97(b)) АП-27 (27.831) АП-29 (29.831; 29.1197(b)) АП-33 (33.66; 33,74; 33,75(g)(2)(ii), 33.76(b)(3), (c)(6)(iii), (d)(4)(iii); 33,78(a)(2); 33.94(b)(2*)) АП-ВД (6.21) НЛГ 23 (23.831) НЛГ 25 (25.831) НЛГ 27 (27.831) НЛГ 29 (29.831; 29.1197(b)) НЛГ 33 (33.66; 33,74; 33,75(g)(2)(ii), 33.76(b)(3), (c)(6)(iii), (d)(4)(iii); 33,78(a)(2); 33.94(b)(2*)) НЛГ ВД (НЛГ ВД 320) КТ-ВД (КТ-ВД 320) НЛГС 3, (5.7.2) НЛГВ-2 (5.7.2) ЕНЛГ С (5.7.2)	ГОСТ Р ИСО 16017-1 НЛГС 3, (5.7.2) НЛГВ-2 (5.7.2) ЕНЛГ С (5.7.2) РД 52.04.186-89. МУ 1.1.258-99. МУК 4.1.591-96; МУК 4.1.592-96; МУК 4.1.596-96; МУК 4.1.598-96; МУК 4.1.599-96; МУК 4.1.600-96; МУК 4.1.602-96; МУК 4.1.603-96; МУК 4.1.604-96; МУК 4.1.617-96; МУК 4.1.618-96;

	- диоктилсебагинат - 5,0 мг/м³; - окислы азота – 5 мг/м³; - альдегиды (суммарно) – 0,6 мг/м³; - хладон 13В1 – 3000 мг/м³.	МУ 1.1.258-99 (15) ГОСТ 12.1.005-88 (3; 5, приложение 2) Сан ПиН 1.2.3685-21 (гл. II, таблица 2.1) СП 2.5.3650-20 (п. III, п. IV, таблица 9)	МУК 4.1.619-96; МУК 4.1.620-96; МУК 4.1.624-96; МУК 4.1.631-96; МУК 4.1.637-96; МУК 4.1.638-96; МУК 4.1.643-96; МУК 4.1.644-96; МУК 4.1.645-96; МУК 4.1.662-97 Программы и методики испытаний, раздел «Метод испытаний»
--	--	---	---

И.О.

Заместитель генерального директора - директор
исследовательского центра «Динамика, прочность, надежность»

Заместитель директора исследовательского центра – начальник
испытательного центра «Динамика, прочность, надежность»



Ю.А. Ножницкий

Д.В. Шадрин