

УДК 629.7.001.4+629.735.45.001.4

Группа Д19

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

САМОЛЕТЫ И ВЕРТОЛЕТЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Типовая программа эксплуатационных испытаний

ОСТ 1 00210-76

На 40 страницах

Взамен 86АО

Распоряжением Министерства от 25 июня 1976 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1977 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает типовую программу наземных и летных эксплуатационных испытаний самолетов и вертолетов гражданской авиации (в дальнейшем изложении под словом "самолет" подразумевается также и вертолет).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В программе перечислен минимальный перечень работ (в конкретной программе - с учетом результатов приемо-сдаточных и государственных испытаний и исследований в институтах), которые должны быть выполнены на самолетах, проходящих эксплуатационные испытания в условиях реальной эксплуатации для получения материалов, определяющих пригодность самолета для перевозки пассажиров, грузов и выполнения работ специального применения для длительной эксплуатации на воздушных линиях гражданской авиации (ГА). Перечень параметров и схему включения контрольно-измерительной аппаратуры по каждому конкретному самолету дает Гос НИИ ЭРАТ ГА по согласованию с предприятием-разработчиком.

1.2. В ходе эксплуатационных испытаний могут быть проведены дополнительные наземные работы и летные специальные испытания и исследования с целью уточнения рекомендаций, изложенных в технической документации, а также для получения дополнительных данных, не нашедших отражения в материалах приемо-сдаточных и государственных испытаний.

1.3. Все дополнительные испытания и исследования проводятся по программам, разработанным Гос НИИ ЭРАТ ГА, согласованным с Генеральным (Главным) конструктором и Главным управлением Министерства авиационной промышленности (МАП) по подчиненности и утвержденным Министерством гражданской авиации (МГА).

1.4. При составлении конкретных программ для всего оборудования должны быть указаны конкретные параметры, по которым аппаратура должна проверяться при ее испытаниях.

№ 131.

№ 132.

2858

№. № дубликата

№. № подлинника

ОГТ 1 00210-76 Стр. 3

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2856

№ изм.

№ изм.

Продолжение табл. 1

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
<ul style="list-style-type: none"> - стопорения рулей и элеронов - работоспособности и долговечности систем агрегатов, приборов, путем изучения и анализа дефектов, выявленных в ходе испытаний при проведении осмотров, выполнения регламентных работ, а также при разработке и дефектации агрегатов, отработавших срок службы или снятых досрочно; - качества жидкостей гидросистем после отработки или установленного срока службы с целью определения возможности увеличения этого срока при эксплуатации. <p>Проверка тормозных систем (основной и аварийной) тормозных колес и авиационных шин, воздушных тормозов, механизма тормозных пашпотов, стояночного тормоза</p>	<p>Надежность стопорения на земле и отсутствие возможности случайных срабатываний в полете</p> <p>Герметичность и надежность срабатывания систем при многократных включениях</p> <p>Надежность срабатывания</p> <p>Состояние колес и тормозов, тормозных барабанов, инерционных датчиков, шлангов</p> <p>Надежность работы стояночного тормоза</p> <p>Техническое состояние авиационных шин в зависимости от количества посадок, состояния взлетно-посадочной полосы (ВПП) и климатических условий, определение фактического срока их службы</p> <p>Стояночные нагрузки на колеса</p> <p>Определение износа фрикционного материала тормозов и протекторов авиационных шин</p>	<p>Проверяется по установленному регламенту</p>

Име. № дубликата	
Име. № подлинника	2856

Продолжение табл. 1

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Испытание герметичности кабины и системы регулирования давления (СРД)	<p>Испытание кабины на герметичность до начала и после эксплуатационных испытаний</p> <p>Проверка герметичности трубопроводов СРД</p> <p>Проверка работоспособности агрегатов СРД с помощью переносной проверочной установки</p> <p>Оценка работоспособности СРД при наддуве гермокабины от вспомогательной силовой установки (ВСУ) или двигателей</p> <p>Определение минимального избыточного давления в кабине при полностью открытых выпускных клапанах</p> <p>Определение скорости изменения давления в загерметизированной кабине при изменении режимов работы двигателей при включении и выключении наддува кабины от двигателей или ВСУ</p> <p>Определение параллельности работы выпускных клапанов</p> <p>Оценка средств принудительной разгерметизации кабины при ее наддуве от ВСУ и двигателей</p> <p>Оценка удобства пользования органами управления системы, удобства размещения и обслуживания агрегатов</p> <p>Оценка эксплуатационной надежности СРД и ее агрегатов путем изучения и анализа дефектов, выявленных в ходе испытаний, а также при разборке и дефектации отказавших агрегатов</p>	

OCT 1 00210-76 Crp. 6

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	2856

№ взм.													
№ изв.													

Продолжение табл. 1

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
<p>Испытание системы кондиционирования воздуха (СКВ)</p> <p>Проверка аварийного открытия спасательных люков, герметичности и запираания входных, грузовых, внутрикабинных и др. дверей</p> <p>Оценка бытовых и санитарно-гигиенических условий, создаваемых компоновкой оборудования пассажирских кабин и вспомогательных помещений</p> <p>Оценка эксплуатационных качеств основных и вспомогательных помещений:</p>	<p>Синхронность работы замков. Последовательность срабатывания элементов</p> <p>Герметичность или плотность прилегания и надежность запираания</p> <p>Благонепроницаемость люков</p> <p>Достаточность "ходов" и усилий для надежного сброса с замков люков, трапов</p> <p>Удобство размещения пассажирских кресел, безотказность работы их кинематических систем и комфортабельность пассажирских кабин</p> <p>Качество наземного кондиционирования воздуха, температурный режим и степень загрязнения воздуха в кабинах</p> <p>Отделка пассажирских кабин и вспомогательных помещений, освещенность пассажирских мест</p> <p>Оборудование кухни-буфета, туалетов и других вспомогательных помещений</p> <p>Удобство заправки систем водоснабжения и туалета, время слива зимой и летом</p>	

№ п/п. № дубликата

№ п/п. № подлинника

2856

№ 231.

№ 232.

Продолжение табл. 1

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
<p>бытового оборудования (буфета, кухни, холодильников, кипятильников и др.)</p> <p>санитарно-гигиенического оборудования (гардеробов, туалетов, багажников и др.)</p> <p>грузовых отсеков</p> <p>Проверка работ бортовых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Оценка размещения и удобства пользования аварийными средствами спасения</p> <p>Оценка удобства при повседневном обслуживании и при выполнении монтажных, демонтажных и регламентных работ</p>	<p>Время посадки и высадки пассажиров днем и ночью.</p> <p>Емкость гардеробов и багажников для одежды и ручной клади</p> <p>Время и удобства разгрузки и погрузки грузами разных габаритов, зимой и летом, днем и ночью, со средствами механизации и без них. Допустимые максимальные габариты грузов и наличие узлов для их крепления</p> <p>Время загрузки кухни продуктами питания и водой</p> <p>Работоспособность и эксплуатационная надежность подъемных и перемещающих устройств и средств швартовки</p> <p>Трудоемкость выполнения погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Технологичность проведения регламентных работ</p> <p>Удобство подъезда наземных средств механизации к грузовым локам</p> <p>Время покидания самолета через входные двери и аварийные люки в случае посадки на землю или на воду</p>	

Таблица 2

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
<p>Проверка на двигателях и ВСУ в процессе длительной эксплуатации:</p> <p>установки и крепления приборов агрегатов;</p> <p>прокладки коммуникаций систем;</p> <p>подходов к двигателю и его агрегатам</p> <p>Проверка (в процессе выработки ресурса) работы двигателя и ВСУ при температурах наружного воздуха от минус 60 до плюс 60 °С и на аэродромах с различным превышением над уровнем моря, включающая:</p> <p>соответствие параметров двигателей и ВСУ требованиям по эксплуатации и их стабильность;</p> <p>температурные условия работы агрегатов силовых установок, запуск от бортовых и аэро-промышленных средств, обдув двигателей, устойчивость работы двигателей при включении и выключении реверсов тяги и работы двигателей на реверсивных</p>	<p>Надежность установки и крепления агрегатов и приборов на двигателе</p> <p>Надежность прокладки, соединений и крепления трубопроводов и шлангов (топливных, масляных, газовых и др.)</p> <p>Удобство подходов и выполнения монтажных и демонтажных работ на двигателях</p> <p>Безотказность запуска в любых условиях базирования</p> <p>Надежные переходы с одного режима на другой</p> <p>Сохранение стабильности запуска, переходов и основных параметров до выработки ресурса</p> <p>Устойчивая работа при дросселировании и приемистости и при регулировках автоматики</p> <p>Время, необходимое для запуска, прогрева и опробования двигателей и ВСУ зимой и летом</p> <p>Предельно допустимые температуры наружного воздуха для запуска двигателей и ВСУ без предварительного подогрева</p> <p>Достаточность обдува двигателей</p>	<p>В начале, в ходе и в конце испытаний проверяются величины виброперегрузок двигателей</p>

Продолжение табл. 2

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
режимах (для двигателей с реверсом тяги), надежность включения и устойчивость работы форсажной камеры турбореактивного двигателя (ТРДФ)		
Проверка работы воздушных винтов, регуляторов оборотов, системы ввода винтов во флюгер и реверс устойчивости работы двигателей при реверсе тяги	<p>Надежность изменения углов установки лопастей</p> <p>Безотказная работа ограничителя максимальных оборотов</p> <p>Работа регуляторов оборотов при автоматических и принудительных переключениях</p> <p>Надежность и время ввода во флюгер и вывода из флюгера винтов от всех систем флюгирования при различных отрицательных температурах наружного воздуха с подогревом и без подогрева масла в винтах</p> <p>Работа, синхронность и время переналадки створок реверса тяги</p> <p>Работа и синхронность установки на упор и снятия с упора воздушных винтов</p>	Контрольные проверки производить по установленному регламенту
Проверка работы топливной системы; работоспособности системы аварийного слива топлива; качества фильтрации топлива, засоренности и замерзания фильтров; эффективности подогрева топлива перед фильтром	<p>Герметичность системы</p> <p>Расходы топлива при прогреве, опробовании двигателей, при рулении на аэродромах с различным покрытием и при различных температурах наружного воздуха</p> <p>Работа дренажа топливных баков в различных условиях погоды</p>	

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2856

№ изм.

№ изв.

Продолжение табл. 2

Наименование испытаний	Содержание проверок	Примечание
Проверка системы нейтрального газа	<p>Величина невырабатываемого на земле остатка топлива в баках</p> <p>Полнота и время слива отстоя из системы</p> <p>Время заправки топливом при использовании различных средств и способов заправки</p> <p>Время полного слива топлива из баков самолета</p>	
Проверка работы масляной системы	<p>Герметичность, продолжительность заправки и слива масла, полнота слива</p> <p>Продолжительность прогрева масла при различных температурах наружного воздуха</p> <p>Достаточность охлаждения масла при работе двигателя на малых оборотах</p> <p>Отсутствие колебаний давления масла при минимальной, в соответствии с инструкцией по эксплуатации, заправке масла</p> <p>Отсутствие выброса масла при максимальной, в соответствии с инструкцией по эксплуатации, заправке масла</p> <p>Отсутствие перекачки масла из бака в двигатель на режиме малого газа и перетекания на стоянке</p> <p>Физико-химические характеристики масла, содержание в масле продуктов износа</p>	
Проверка системы противопожарной защиты силовых установок и отсеков	<p>Герметичность огнетушителей и системы</p> <p>Достаточность наличия средств и противопожарных перегородок</p>	

Иив. № дубликата	
Иив. № подлинника	2856

Продолжение табл. 2

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
<p>Оценка эффективности защитных устройств входных каналов двигателей при различных аэродинамических покрытиях и в случае обледенения</p> <p>Определение надежности двигателей и агрегатов, установленных на них</p> <p>Определение диаграммы направленности при работе одного, двух и более двигателей в стационарных условиях на характерных режимах и при работе ВСУ</p>	<p>Надежность работы автоматики</p> <p>Время зарядки</p> <p>Удобство подходов при обслуживании</p> <p>Параметры системы сигнализации о пожаре</p> <p>Учет, изучение и анализ неисправностей, выявленных в процессе испытания. Характер распределения неисправностей по наработке</p>	

2.4. Испытания приборного оборудования проводятся в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Наименование испытания	Содержание проверок
Проверка работоспособности приборного оборудования	<p>Оценка размещения, надежности крепления бортовой аппаратуры, приборных панелей и коммуникаций</p> <p>Включение и правильность показаний при опробовании с помощью контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Удобства пользования при обслуживании</p>

В. № дубліката	
В. № подлинника	2856

Продолжение табл. 3

Наименование испытаний	Содержание проверок
Проверка курсовой системы астросредств гидро- скопических, гидромагнитных и магнитных датчиков курса	<p>Оценка размещения, монтажа и удобства в эксплуатации, при обслуживании</p> <p>Определение величины ухода курсовых гидроагрегатов в азимуте</p> <p>Определение возможности компенсации девиации компасов с помощью компенсирующих устройств на различных широтах</p> <p>Учет наработки на один отказ и определение работоспособности и надежности системы</p> <p>Определение первоначальной и остаточной девиации курсовых систем и резервных магнитных компасов</p> <p>Определение влияния потребителей электроэнергии и подвижных частей самолета на работу магнитных датчиков</p>
Проверка системы автоматического управления	<p>Проверка основных технических параметров системы</p> <p>Оценка эксплуатационной надежности системы</p> <p>Определение стабильности основных технических параметров</p> <p>Оценка технической документации на систему</p> <p>Оценка удобства регламентного обслуживания, удобства подходов, съема и монтажа отдельных агрегатов</p>
Проверка пилотажно-навигационного оборудования и навигационных вычислителей	<p>Определение и устранение инструментальных погрешностей</p> <p>Стабильность основных технических характеристик в зависимости от полета и определение работоспособности</p> <p>Оценка размещения, монтажа и удобства при обслуживании</p> <p>Определение герметичности систем полного и статического давления</p> <p>Определение характеристик аппаратуры системы воздушных сигналов (СВС) и автомата углов атаки и перегрузок (АУАСП)</p>

Илв. № дубликата	
Илв. № подлинника	2856

2.5. Испытания электрооборудования проводятся в соответствии с табл. 4.

Наименование испытания	Содержание проверок
Контрольная проверка работоспособности электрооборудования и бортовой сети:	Устойчивость параллельной работы источников электроэнергии, устойчивость регулирования напряжения в зависимости от изменения оборотов двигателя и нагрузки электросети
источников электроэнергии постоянного и переменного тока;	График нагрузки бортовой сети генераторов ВСУ и бортовых аккумуляторов при техническом обслуживании самолетов, при запуске и опробовании двигателей при загрузке и выгрузке самолетов, при заправке топливом, останове двигателя (днем и ночью)
аварийных источников электроэнергии;	Эффективность электрообогревательных устройств бортовых аккумуляторов зимой
аппаратуры защиты бортовой сети;	Надежность включения аварийных источников электроэнергии при неисправности основных
электромеханизмов, обслуживающих работу систем самолета, двигателей, оборудования	Безотказность работы средств защиты электросети, удобство их замены днем и ночью
	Обеспечение проверки работы электроагрегатов и систем при послеполетном осмотре и предполетной подготовке (состояние электрической сети, аппаратуры защиты, коммутационной и другой аппаратуры)
	Достаточность ресурса по количеству летных часов, циклов работы и срокам хранения
	Соответствие ресурса агрегатов, входящих в комплектацию установки или системы, ресурсу данной установки или системы
	Проверка отсутствия выброса электролита бортовых аккумуляторов
	Проверка работоспособности электрооборудования ВСУ

Ив. № дубликата	
Ив. № подлинника	2856

Продолжение табл. 4

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2856

№ 134.

№ 135.

Продолжение табл. 5

Наименование испытания	Содержание проверок
Определение возможности увеличения сроков между регламентными работами по специальному применению	

2.7. Испытания по техническому обслуживанию и средствам наземного обслуживания проводятся в соответствии с табл. 6.

Таблица 6

Наименование испытания	Содержание проверок
Оценка эксплуатационного совершенства самолета	<p>Доступность, легкосъемность, взаимозаменяемость и контролепригодность агрегатов и изделий планера самолета, силовой установки, систем и оборудования самолета и удобство пользования средствами наземного обслуживания при техническом обслуживании и текущем ремонте</p> <p>Время, необходимое для подготовки самолета к вылету</p> <p>Отработка рациональной организации технического обслуживания: хронометраж операций и разработка нормативов трудоемкости технического обслуживания по видам регламента (замена двигателя, отдельных агрегатов, выполнение различных видов регламентных работ);</p> <p>оценка достаточности и полноты эксплуатационной технической документации и ее соответствия действующим стандартам и требованиям;</p> <p>определение достаточности инструмента для обслуживания контрольно-измерительной аппаратуры</p>
Оценка выбранной схемы технического обслуживания самолета, силовых установок систем и агрегатов оборудования:	

Изм. № дубликата

Изм. № издания

2856

№ изм.

№ изм.

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
специального оборудования	<p>самолетного оборудования на различных стадиях и режимах полета</p> <p>Надежность работы высотного оборудования:</p> <p>определение характеристики системы регулирования давления в кабине (параллельность) и одновременность работы регуляторов, величины открытия выпускных клапанов регуляторов, скорость изменения давления в кабине в момент включения и выключения наддува при выборе высоты, снижении и в горизонтальном полете при изменении подачи воздуха, зависимость давления в кабине от высоты для различных режимов полета, заданных эксплуатационных значений перепада давления в кабине и "высоты" начала герметизации);</p> <p>определение показателей работы оборудования при наборе высоты, снижении (в том числе при снижении с большой скоростью) и горизонтальном полете для различных режимов работы двигателей при ручном и автоматическом регулировании (расходы воздуха, подаваемого в кабину, температуры подаваемого воздуха и температурные режимы в помещениях кабины) и при температурах наружного воздуха 60° С;</p> <p>определение характеристик атмосферной вентиляции на малых высотах;</p>	

Исх. № дубликата

Исх. № подлинника

285

№ 131.

№ 132.

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Оценка работы системы управления	<p>герметизация и разгерметизация кабины на высокогорных аэродромах;</p> <p>работоспособность системы вентиляции, обогрева и надува гермокабины;</p> <p>проверка герметичности кабин;</p> <p>работа турбохолодильника при полетах в различных климатических условиях;</p> <p>проверка методики включения дублирующей СРД при имитации отказа основной СРД</p> <p>Надежность работы электротехнического и навигационного оборудования в различных условиях полетов (метрологических, времени года и суток);</p> <p>оценка размещения и достаточности количества разрядников</p> <p>Определение характеристик шума, создаваемого самолетом на местности при взлете, полетах и снижении на посадку</p> <p>Определение работоспособности штатного управления самолетом и систем управления механизацией крыла и стабилизатором</p> <p>Определение усилий на органах управления и надежности устройств стопорения и предохранения по всем управляющим механизмам систем</p>	
Оценка работы гидрогазовых систем	<p>Время и синхронность уборки и выпуска шасси от основной системы и выпуска аварийной системы</p>	

Иис. № дубликата	
Иис. № подлинника	2856

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Оценка работы шасси	<p>Время и синхронность уборки и выпуска закрылков, шитков, интерцепторов и др. потребителей</p> <p>Время и синхронность переналадки створок реверса тяги</p> <p>Температурные режимы работы гидрогазовой системы при полетах различной эксплуатационности, различных режимах работы двигателей в различных эксплуатационных условиях</p> <p>Надежность работы системы питания гидроусилителей (стабильность давления, температурный режим) -</p> <p>То же для аварийной системы гидропитания</p> <p>Качественная оценка летчиками управления с включенными и выключенными гидроусилителями</p> <p>Эксплуатационная надежность работы системы и ее агрегатов</p> <p>Определение времени стояночного торможения</p> <p>Оценка внешней и внутренней герметичности системы</p> <p>Определение температурного режима тормозных колес</p> <p>Герметичность амортизационных стоек, стабилизирующих амортизаторов и других агрегатов шасси</p> <p>Стабильность регулировки инерционных датчиков</p> <p>Надежность работы агрегатов шасси</p> <p>Определение характеристик (обжатия) амортизационных стоек шасси в зависимости от стояночной нагрузки</p>	

Имв. № дубликата	
Имв. № подлинника	2856

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Проверка работы кислородного и дымозащитного оборудования	<p>Надежность работы механизмов и последовательность включения циклов электрообогрева</p> <p>Оценка удобства размещения стационарного и переносного оборудования для использования их пассажирами и членами экипажа</p> <p>Работоспособность агрегатов оборудования</p> <p>Определение характеристики подачи кислорода всеми видами приборов для различных режимов их работы</p> <p>Достаточность запаса кислорода, равномерность расходования и отсутствия перерасхода</p> <p>Возможность быстрого использования пассажирами кислородных масок в аварийной обстановке</p> <p>Возможность перемещения в кабине при использовании переносными кислородными приборами или удлиненными шлангами</p> <p>Время надевания и удобство пользования кислородными масками и дымозащитными средствами членами экипажа</p> <p>Удобство пользования средствами питания</p> <p>Эффективность системы автоматической раздачи масок пассажирам при принудительном ее включении</p>	
Оценка удобства пользования оборудованием пилотских кабин с рабочих мест членов экипажа		

[illegible]

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Оценка санитарно-гигиенического и бытового оборудования, грузовых отсеков, аварийных средств спасения	<p>Качество работы и работоспособность в условиях низких и высоких температур</p> <p>Удобство пользования на всех высотах полета в любое время года</p> <p>Качество обслуживания и время, затрачиваемое на обслуживание в полете полного комплекта пассажиров</p> <p>Рациональность использования и достаточность обслуживающего персонала</p>	<p>На заключительном этапе необходимо предусмотреть отдельные рейсы с полным комплексом служебных пассажиров для определения и оценки бытового и санитарно-гигиенического оборудования в реальных условиях полета на линиях малой протяженности и на полную дальность</p>
Оценка надежности крепления контейнеров (поддонов) и грузов, а также фиксации перемещающихся элементов бортовых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ	<p>Отсутствие смещений контейнеров (поддонов) и грузов, а также перемещающихся элементов бортовых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ на разбеге, при взлете, в полете при болтанках и торможениях самолета и при посадке с интенсивным торможением и реверсом тяги</p> <p>Характеристики колебаний и вибрации системы "контейнер - грузовой пол"</p> <p>Определение фактических нагрузок на элементах швартовки на различных этапах полета</p>	

Ив. № дубликата

Ив. № подлинника

2856

№ изм.

№ изв.

Продолжение табл. 7

Наименование испытания	Содержание проверок	Примечание
Проверка и отработка членами экипажа последовательности операции по пилотированию самолета при экстренном снижении с учетом надевания кислородных масок и дымозащитных очков		

3.2. Дополнительные испытания по вертолету проводятся в соответствии с табл. 8.

Таблица 8

Наименование испытания	Содержание проверок
<p>Полеты на привязи, руление на различных скоростях</p> <p>Полеты у земли, висение, развороты, полеты по прямой и по кругу</p> <p>Определение особенностей посадки по самолетному и вертолетному на мокрые и обледенелые ВПП</p> <p>Определение особенностей взлетов и посадок на аэродромах с различным превышением над уровнем моря и при температурах наружного воздуха от минус 60 до плюс 60 °С</p> <p>Проверка ограничений по допустимой скорости ветра при раскрутке и</p>	<p>Усилия на органах управления с включенными, а также выключенными (на вертолетах, где это разрешено) гидроусилителями</p> <p>Производится оценка швартовочного приспособления для гонки вертолета на привязи</p> <p>Проверка работы всех агрегатов, силовых установок, оборудования</p>

Иив. № дубликата	
Иив. № подлинника	2856

Продолжение табл. 9

Наименование испытания	Содержание проверок
<p>проверка надежности запуска двигателей в полете на различных высотах и скоростях полета;</p> <p>оценка устойчивости и параметров работы двигателей при включении и выключении реверса тяги и работы двигателей на реверсивных режимах (для двигателей с реверсом тяги);</p> <p>проверка надежности включения и устойчивости работы форсажной камеры (для ТРДФ);</p> <p>оценка стабильности работы и системы регулирования на установившихся и переходных режимах во всех диапазонах высот и скоростей полета самолета</p> <p>Проверка работы топливной системы в различных условиях полета, надежности питания</p> <p>Проверка расходов топлива и практической дальности полета в различных метеорологических условиях</p>	<p>Приемистость и устойчивая работа при дросселировании, резкой подаче газа и при включении и выключении форсажа</p> <p>Стабильность эксплуатационных параметров в процессе выработки ресурса</p> <p>Температурные режимы в крейсерских полетах на всех диапазонах высот, скоростей и полетных весов и при маневрировании в районе аэропорта в различных метеорологических условиях</p> <p>Высотность топливной системы при включенных подкачивающих насосах</p> <p>Устойчивость работы системы при различных вариантах включения кранов топливных баков и насосов подкачки</p> <p>Величины забросов давления топлива на переходных режимах и при включении и выключении форсажа</p> <p>Работа системы при возможных отрицательных перегрузках</p> <p>Правильность показаний топливомеров и системы сигнализации</p> <p>Надежность работы системы наддува и дренажа</p> <p>Расходы топлива в крейсерских полетах на всех диапазонах высот, скоростей и полетных весов при маневрировании в районе аэропорта и различных метеорологических условиях и практические дальности полета</p> <p>Минимальный запас топлива, при котором возможна режимная работа</p>

Иво. № дубликата	
Иво. № подлинника	2856

3.4. Испытания приборного оборудования проводятся в соответствии с табл. 10.

Наименование испытания	Содержание проверок
Проверка работы курсовой системы и магнитных компасов в процессе длительной эксплуатации	<p>Установочная ошибка, остаточная девиация и качество работы при выполнении различных элементов полета</p> <p>Изменение девиации с изменением широт, после замены двигателей и с течением времени работы. Наличие других погрешностей</p> <p>Влияние работы подвижных частей самолета и потребителей электроэнергии на показания приборов курсовой системы</p> <p>Надежность работы и устойчивость характеристик по мере отработки ресурса</p>
Проверка работы навигационного вычислителя, пульта управления, индикатора и пилотажно-навигационного оборудования	<p>Инструментальная погрешность</p> <p>Точность определения местонахождения самолета в маршрутном полете</p> <p>Определение погрешностей пилотажно-навигационного оборудования</p> <p>Устойчивость работы оборудования</p> <p>Проверка качества работы аппаратуры типа АУАСП</p> <p>Проверка качества работы аппаратуры СВС</p> <p>Определение аэродинамических поправок к приемникам статического давления</p>
Оценка работы высотомеров и указателей скорости	<p>Проверка работы резервных систем полного и статического давлений</p> <p>Правильность показаний на всех этапах полета. Устойчивая работа с основным и резервным электропитанием</p>
Работоспособность и надежность индикации приборов, контролирующих работу двигателей и различных систем	

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2856

№ изм.

№ изд.

3.6. Испытания радиоэлектронного оборудования проводятся в соответствии с табл. 12.

Таблица 12

Наименование испытаний	Содержание проверок
Проверка работы связанных и командных радиостанций	Степень обеспечения полетов радиосвязью на коротких и ультракоротких волнах. Практическая дальность связи на средних волнах при полетах в высоких широтах
Проверка работы автоматических радиокompасов	Степень обеспечения навигационными данными Качество работы по приводным и широкоэвещательным радиостанциям Списывание радиодевииации
Проверка работы оборудования для инструментальной посадки самолета	Качество работы при заходе на посадку на различных аэродромах, в разное время суток и при различных метеорологических условиях Минимум погоды для самолета в зависимости от оборудования аэродромов системами посадки
Проверка и оценка качества работы самолетного и переговорного устройства	Качество работы звукозаписывающей и звуковоспроизводящей аппаратуры Качество связи (громкость, разборчивость, паразитные наводки)
Проверка работоспособности самолетного ответчика дециметрового диапазона при работе с наземными аэродромными радиолокаторами различных типов (дальнего обнаружения, обзорным, диспетчерским, посадочным, дальности действия и правильности передачи высот полета)	
Проверка стабильности тактических данных самолетного радиолокатора	Дальность обнаружения различных наземных ориентиров Возможность обнаружения грозовых облаков и предупреждения столкновений

№ 38.

Оценка удобства использования данных, выдаваемых системой для определения параметров полетов по трассам

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2856

№ изм.

№ изв.

Продолжение табл. 12

Наименование испытания	Содержание проверок
Оценка влияния различных грузов на внешней подвеске на работу радиооборудования	
Проверка работы аппаратуры самолетного громкоговорящего устройства	Качество громкоговорящей связи в кабинах экипажа и громкоговорящего приема в пассажирских кабинах
Оценка контролеспособности радиоаппаратуры	
Выявление особенностей и недостатков эксплуатации радиооборудования при полетах в различное время года и суток и в различных широтах	Степень обеспечения полетов средствами радиосвязи и радионавигации
Удобства пользования оборудованием с рабочих мест членов экипажа	Обеспеченность связи и радионавигации при питании от резервных источников питания

3.7. При испытании по самолетовождению проводится:

- а) оценка достаточности комплекта технических средств обеспечения самолетовождения и посадки;
- б) оценка лотно-тактических данных технических средств обеспечения самолетовождения и посадки;
- в) оценка надежности, точности и безопасности самолетовождения в условиях полета: над равниной, над горами, над морем, в высоких широтах, в сложных метеорологических условиях и ночью;
- г) выбор и оценка наиболее выгодных схем маневрирования в районе аэродрома с учетом особенностей аэродинамики и пилотажно-навигационного оборудования самолета;
- д) оценка целесообразности и удобства компоновки пилотажно-навигационного оборудования при полете со штурманом и без штурмана в составе экипажа;
- е) определение наиболее выгодных режимов и профилей полетов;

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2856

ж) оценка условий работы с аппаратурой для инструментальной посадки;

3.9. Общие требования к летным испытаниям:

- налет в сложных метеорологических условиях ночью должен составлять не менее 20% от общего налета за период испытаний;
- не менее 10% посадок должно быть произведено на мокрые и обледеневшие полосы;
- на вертолетах не менее 30% посадок должно производиться по самолетному;
- задания на полеты, исключая полеты в условиях обледенения, комплектуются;
- расчет дается для одного самолета;
- полеты выполняются на воздушных трассах с различной навигационной обстановкой и при различной обеспеченности наземными средствами с посадками на аэродромах, имеющих как типовое, так и упрощенное посадочное оборудование в соответствии с техническим заданием на самолет.

3.10. Примерное распределение полетов по налету и посадкам при выполнении программы эксплуатационных испытаний приведены в справочном приложении к настоящему стандарту.

№ изм.

№ изд.

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2856

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

Примерное распределение полетов по налету и посадкам
при выполнении программы эксплуатационных испытаний

Содержание полетного задания	Летное время в часах	Кол. посадок	Кол. летных дней
Полеты на участках малой протяженности	20 - 60	20 - 60	10 - 30
Полеты на участках средней протяженности	40 - 100	40 - 60	20 - 50
Полеты на участках до 3/4 максимальной дальности	30 - 70	10 - 30	10 - 30
Полеты на максимальную дальность с полной заправкой топливом (с учетом аэронавигационного запаса (АНЗ) топлива)	20 - 60	5 - 10	5 - 10
Полеты с полным комплектом пассажиров (технические рейсы)	10	3	3
Полеты с аэродромов с различным превышением над уровнем моря	20 - 40	10 - 20	10 - 20
Полеты с аэродромов, имеющих температуры наружного воздуха от минус 60 до плюс 60°С	20 - 60	20 - 60	20 - 60
Взлеты, полеты и посадки в сложных метеорологических условиях и ночью	40 - 100	30 - 60	30 - 50
	200-500	142-303	108-253

№ изм.

№ изм.

2856

Изм. № дубликата

Изм. № оригинала