Приложение 1

# кавиационным правилам «Сертификационные требования к техническим средствам для выполнения авиационных работ, процедуры сертификации»

# (второй абзац [пункта](#sub_222) 1.1)

# Общие технические требования к техническим средствам для выполнения авиационных работ

Настоящие требования предъявляются к техническим средствам для выполнения авиационных работ (далее - ТС АР), предназначенным для следующих видов авиационных работ:

транспортирование грузов на внешней подвеске;

авиационные строительно-монтажные работы;

авиационное распределение веществ и биологических объектов.

ТС АР должны обеспечивать эффективное выполнение авиационных работ в соответствии с их целевым назначением и действующими требованиями к выполнению конкретных видов авиационных работ.

ТС АР должны обеспечивать безопасность полетов и поддержание летной годности воздушных судов, безопасность для жизни и здоровья авиационного персонала и третьих лиц; охрану окружающей среды; техническую и технологическую совместимость с воздушными судами; стабильность функциональных характеристик.

Требования к ТС АР сгруппированы по следующим направлениям:

требования безопасности;

требования к технической документации;

требования к применяемым материалам и комплектующим изделиям;

требования к цветографическим схемам окраски и маркировке;

требования к изготовлению и испытаниям.

# Требования безопасности

ТС АР должны применяться по назначению в составе конкретного типа (экземпляра) воздушного судна (далее - ВС), допущенного к выполнению полетов в порядке установленном в Донецкой Народной Республике.

Во всем диапазоне полетных масс, высот и скоростей полета в ожидаемых условиях эксплуатации в конструкции ТС АР не должно возникать аэроупругих колебаний (вибраций), усложняющих пилотирование ВС.

Отбор мощности от систем ВС на привод ТС АР и обеспечение его функционирования не должны создавать предпосылок возникновения аварийных и иных нештатных ситуаций, снижающих безопасность полетов.

Продолжение приложения 1

2

Вероятные отказы и разрушение конструкции ТС АР не должны вызывать отказов, отключения, блокировки или разрушения элементов конструкции ВС, связанных с безопасностью полетов.

При размещении ТС АР или его части на тросовой внешней подвеске ВС техническое средство должно иметь систему аварийного или технологического сброса при невозможности использования штатной системы ВС или ее отсутствии.

В конструкцию ТС АР должны быть заложены основные компоненты безопасности, которые учитывали бы отрицательные факторы, воздействующие на авиационный и иной персонал, принимающий участие в проведении авиационных работ, а также на объекты окружающей природной среды.

Конструкция и размещение ТС АР должны исключать прямой контакт обслуживающего персонала с опасными веществами в процессе обслуживания ТС АР и непроизводительный их расход.

Геометрические, массовые и аэродинамические характеристики ТС АР, размещенного на ВС, должны обеспечивать эксплуатацию в соответствии с руководством по летной эксплуатации данного ВС.

ТС АР и его элементы должны быть спроектированы с учетом норм летной годности соответствующего типа ВС таким образом, чтобы выдерживать все возникающие в процессе выполнения полета и использования ТС АР по назначению эксплуатационные внешние и внутренние нагрузки.

Прочность конструкции ТС АР должна обеспечить устойчивость к воздействию допустимых эксплуатационных перегрузок в полете в соответствии с действующими нормами летной годности ВС, на которое оно устанавливается. Прочность любого элемента конструкции ТС АР, имеющего значение для безопасной эксплуатации, должна быть подтверждена техническими условиями, гарантирующими прочность используемых материалов, результатами испытаний соединительных узлов или конструкции ТС АР в целом, а также узлов крепления технического средства на ВС.

Конструкция ТС АР и его расположение на ВС должны обеспечивать безопасность и удобный доступ ко всем рабочим органам и узлам регулировки для технического обслуживания, осмотра, очистки, промывки, дегазации и использования технического средства по назначению в ожидаемых условиях эксплуатации.

Органы управления должны быть размещены таким образом, чтобы исключить возможность случайного включения смежного органа управления.

Конструкция ТС АР должна обеспечивать надежную и стабильную работу во всем диапазоне заявленных потребительских характеристик в пределах установленного ресурса.

Продолжение приложения 1

3

Конструкция разъемных соединений ТС АР должна исключать возможность их ошибочного монтажа.

Для компенсации вибрации ВС, толчков и нагрузок в полете элементы конструкции ТС АР, требующие защиты, должны быть снабжены амортизаторами.

При размещении ТС АР вне ВС электропроводка должна быть объединена в виде кабеля или жгута, проложена и закреплена таким образом, чтобы обеспечить максимальную защиту от неблагоприятных эксплуатационных факторов.

Приемо-передающие, регистрирующие, измерительные блоки, датчики, а также вспомогательные приспособления, технические устройства, входящие в состав ТС АР, должны использовать разрешенный диапазон радиочастот и не создавать помехи в работе бортового и наземного электрооборудования и радиооборудования.

Используемые в конструкции ТС АР устройства управления должны быть защищены от случайного срабатывания.

Конструкция ТС АР, предназначенных для выполнения авиационного распределения веществ, должна исключать прямой контакт обслуживающего персонала с опасными веществами в процессе обслуживания ТС АР и непроизводительный их расход.

ТС АР для строительно-монтажных, транспортных и иных авиационных работ с использованием тросовой внешней подвески, кроме органов управления и приборов контроля за работой ТС АР, должны размещаться на силовом узле крепления внешней подвески.

При этом система строповки груза с комплектом строповочных канатов (строп) должна обеспечивать:

надежное крепление груза к внешней подвеске, ограничивающее самопроизвольное (неконтролируемое) изменение положения груза в пространстве относительно ТС АР или ВС;

размещение силовых узлов, замков крепления груза к ТС АР в местах, удобных для соединения с грузодержателем;

равномерную загрузку стропов и грузозахватных приспособлений;

коэффициент запаса по разрывному усилию строповочных элементов, предусмотренный соответствующими требованиями.

Система строповки груза должна исключать сползание стропов с первоначальных мест подцепки в процессе всего цикла работ и их касания друг с другом или с элементами груза и ВС.

# Требования к технической документации

Техническая документация, разрабатываемая производителем, должна отражать заявленные возможности и характеристики технического средства,

Продолжение приложения 1

4

порядок его монтажа и демонтажа на (с) ВС, правила и условия эксплуатации и обслуживания, включая нормы летной безопасности, охраны труда, санитарной и экологической безопасности.

В общем случае комплект технической документации на ТС АР должен включать:

чертеж общего вида;

ведомость спецификаций;

ведомость покупных изделий;

сборочные и монтажные чертежи и схемы;

технические условия;

эксплуатационные документы, предназначенные для использования при эксплуатации и обслуживании ТС АР и отдельных его компонентов.

Модификации, доработки, изменения, касающиеся ТС АР и (или) запасных частей, должны отражаться в бюллетенях, информации о запасных частях или изменениях, вносимых в эксплуатационные документы.

# Требования к применяемым материалам и комплектующим изделиям

В конструкции ТС АР должны использоваться материалы и комплектующие изделия, опыт применения и (или) испытания которых

показали их пригодность и надежность. Материалы и комплектующие изделия, предназначенные для работы в агрессивной среде или с использованием агрессивных рабочих веществ, в ожидаемых условиях эксплуатации должны обеспечивать сопротивляемость их воздействию без разрушений и химических реакций с данными средами в пределах установленного для ТС АР ресурса.

Применяемые в ТС АР комплектующие изделия по своим показателям должны обеспечивать совместимость с соответствующими показателями технического средства и ВС.

# Требования к цветографическим схемам окраски и маркировке

ТС АР, размещенные вне ВС или на внешней подвеске, должны быть окрашены в контрастные яркие цвета или маркированы отражающим материалом. Наносимая отражающим материалом маркировка должна соотноситься с габаритными размерами ТС АР. Маркировка должна наноситься на всех углах ТС АР. Для маркировки рекомендуется использовать черно-желтые и красно-желтые отражающие материалы.

Открытые вращающиеся, складывающиеся, выдвигающиеся части, узлы ТС АР должны быть окрашены в яркий контрастный с окружающей окраской цвет.

Продолжение приложения 1

5

Предупредительные надписи должны быть красного цвета на любом фоне (кроме красного) или белого цвета по красному фону.

# Требования к изготовлению и испытаниям

Организация-изготовитель ТС АР должна обладать производственными условиями, которые обеспечивают стабильность заявленных характеристик производимых ТС АР, гарантировать качество их изготовления и испытания.

Организация-изготовитель ТС АР должна обеспечить контроль качества в процессе производства и проведение испытаний продукции.

В общем случае должны выполняться следующие процедуры:

разработка методик и инструкций контроля качества на этапах производства и проведения испытаний;

управление испытательным подразделением;

контроль и испытания в процессе производства;

контроль готовой продукции и испытания (приемочные и периодические), подтверждающие технические характеристики изделия;

ведение протоколов контроля и испытаний каждого изделия;

управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием, метрологическое обеспечение;

корректирующие и предупреждающие действия.

Организация-изготовитель ТС АР должна документально подтверждать проведение в полном объеме приемочных испытаний каждого образца выпускаемого ТС АР.