МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР

25 января 2001 г.

ДИРЕКТИВНОЕ ПИСЬМО
№ 11-95/2001

КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ

1. ЦЕЛЬ ДОКУМЕНТА

1.1. Настоящее Директивное письмо устанавливает процедуру классификации комплектующих изделий (КИ) на категории А и Б в соответствии с требованиями п. 9.1.1 Авиационных правил, часть 21 (АП-21). С выходом настоящего Директивного письма действовавшее ранее ДП № 11-95 теряет силу.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Комплектующее изделие – любые установленные (предназначенные для установки) на воздушное судно, авиационный двигатель, воздушный винт и вспомогательный двигатель механизмы, приборы, оборудование (включая соединительное), стандартные детали и другие готовые изделия, используемые для осуществления полета.

2.2. Система – комплектующее изделие или совокупность взаимосвязанных комплектующих изделий, предназначенных для выполнения заданных функций на образце авиационной техники. Система может состоять из КИ, отнесенных к одной категории (А или Б) или к различным категориям.

2.3. Приемник электроэнергии 1-й категории – КИ, работа которого необходима для обеспечения безопасного завершения полета и посадки после отказа первичных источников электроэнергии.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Классификация КИ на категории А и Б выполняется на основании определения степени влияния КИ на летную годность образца авиационной техники.

3.2. В зависимости от отнесения КИ к категории А или Б определяется распределение функций контроля за процессом сертификации и производства КИ между Разработчиком КИ, Авиарегистром МАК и Разработчиком образца авиационной техники:

3.2.1. Свидетельство о годности КИ, выданное АР МАК, удостоверяет, что Авиарегистр МАК установил, что типовая конструкция данного комплектующего изделия прошла необходимый и достаточный объем испытаний, отвечает требованиям распространенного на него квалификационного базиса и может устанавливаться на любой образец авиационной техники в рамках ограничений, указанных в Декларации о конструкции и характеристиках, без дополнительных испытаний до установки на образец.

3.2.2. Одобрительное письмо, выданное АР МАК на вновь разрабатываемое КИ, удостоверяет, что Авиарегистр МАК установил, что типовая конструкция данного комплектующего изделия прошла необходимый и достаточный объем испытаний, отвечает требованиям распространенного на него квалификационного базиса и может устанавливаться на конкретный образец авиационной техники в соответствии с установочными чертежами Разработчика образца авиационной техники в рамках ограничений, указанных в Декларации о конструкции и характеристиках.

3.2.3. Одобрение на установку КИ категории Б на образец, выданное Разработчиком образца авиационной техники, удостоверяет, что Разработчик и Независимая инспекция на его предприятии установили, что КИ прошло необходимый и достаточный объем испытаний и устанавливается на конкретном образце авиационной техники в соответствии с ограничениями, указанными в документации Разработчика КИ.

3.2.4. Контроль поставщиков–изготовителей КИ, не имеющих Свидетельства АР МАК о годности КИ, осуществляется Изготовителем образца авиационной техники в соответствии с требованиями Ди-

gost.e-ecolog.ru

ративного письма АР МАК № 5-95.

3.3. Сертификация производства комплектующих изделий категории А, получивших Свидетельство о годности КИ Авиарегистра МАК, осуществляется в соответствии с требованиями Директивного письма АР МАК № 1-98.

3.4. Порядок получения типового одобрения АР МАК на импортируемые КИ изложен в Директивном письме № 10-94/97.

4. ПОРЯДОК И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРЕЧНЯ КИ КАТЕГОРИИ А

4.1. Перечень КИ категории А формирует Разработчик образца авиационной техники в порядке, предусмотренном Авиационными правилами, часть 21 (раздел 5.1) по форме, приведенной в Приложении 1 к настоящему Директивному письму. После рассмотрения и согласования Макетной комиссией Перечень представляется Разработчиком образца авиационной техники в Авиарегистр МАК, который принимает окончательное решение о его одобрении.

Если по тем или иным причинам этап макета образца авиационной техники не проводился, то до одобрения Перечня Авиарегистром МАК он должен быть согласован с сертификационными центрами, принимающими участие в сертификационных испытаниях образца.

4.2. Перечень КИ категории А составляется на основании анализа влияния возможных отказов КИ на летную годность воздушного судна. При этом:

для самолета КИ должно быть включено в Перечень, если нарушение его функционирования приводит к отказному состоянию (потере функции) системы, классифицированному для воздушного судна как особая ситуация тяжелее, чем усложнение условий полета (УУП);

для винтокрылого летательного аппарата КИ должно быть включено в Перечень, если нарушение его функционирования приводит к отказному состоянию (потере функции), при котором:

— невозможно безопасное продолжение полета и выполнение посадки; или

— невозможно выполнение немедленной посадки на ближайшую пригодную для этого площадку.

4.3. Вне зависимости от условий, указанных в п. 4.2, включению в Перечень КИ категории А, устанавливаемых на ВС, подлежат:

4.3.1. КИ, на функциональные характеристики которых существуют введенные в действие в установленном порядке квалификационные требования. (Перечень квалификационных требований, действующих на момент введения в действие настоящего Письма, приведен в Приложении 3.)

4.3.2. КИ, отнесенные к приемникам электроэнергии 1-й категории и обеспечивающие:

— пилотирование ВС, навигацию и радиосвязь;

— работу средств обнаружения пожара, пожаротушения и жизнеобеспечения;

— работу средств, предупреждающих экипаж о приближении или достижении эксплуатационных ограничений;

— аварийное освещение кабины экипажа и пассажирских салонов.

Примечание. При решении вопроса о включении данных КИ в Перечень Авиарегистром МАК могут быть приняты во внимание вероятность перехода системы электроснабжения на питание от аварийных источников.

4.3.3. КИ, которые непосредственно определяют безопасность аварийной эвакуации и спасения пассажиров и экипажа (аварийные трапы, спасательные плоты, спасательные жилеты и т.п.).

4.3.4. КИ, функционирование которых необходимо для целей расследования авиационных происшествий.

4.4. При формировании Перечня для авиационного двигателя или воздушного винта в него включаются:

— КИ, на функциональные характеристики которых существуют введенные в действие в установленном порядке квалификационные требования;

— КИ, нарушение функционирования которых приводит к недопустимым видам отказов авиационного двигателя (воздушного винта), определенным в Приложении 2 к настоящему Директивному письму.

4.5. Исходя из особенностей конструкции образца авиационной техники и ожидаемых условий эксплуатации, по усмотрению Разработчика образца авиационной техники или по решению Макетной комиссии Перечень КИ категории А может быть расширен.

5. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ КИ КАТЕГОРИИ А

5.1. Перечень КИ категории А, оформленный Разработчиком образца авиационной техники по форме, приведенной в Приложении 1 к настоящему Директивному письму, должен быть представлен в Авиарегистр МАК для одобрения до начала сертификационных заводских испытаний образца авиационной техники.

5.2. Перечень КИ категории А оформляется в двух экземплярах, которые после одобрения АР МАК хранятся:

— у Разработчика образца авиационной техники;

— в Авиарегистре МАК.

5.3. После завершения всех работ по квалификации КИ Разработчик образца авиационной техники переоформляет Перечень КИ по форме, приведенной в Приложении 4, и включает его в комплект конструкторской документации, передаваемой Головному изготовителю образца авиационной техники.

6. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРЕЧЕНЬ КИ КАТЕГОРИИ А

6.1. Если после завершения работ по сертификации образца авиационной техники возникает необходимость уточнения Перечня КИ категории А, то оно может быть осуществлено Разработчиком образца авиационной техники в действующем на предприятии порядке уточнения конструкторской документации. Уточненный Перечень одобряется АР МАК.

7. ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕЧНЯ КИ КАТЕГОРИИ Б

7.1. Перечень КИ категории Б формирует Разработчик образца авиационной техники по согласованию с Независимой инспекцией по принятой на предприятии форме.

7.2. Одобрение КИ категории Б (см. АП-21, п. 9.4) представляется Разработчиком образца авиационной техники в АВ МАК до завершения этапа сертификационных заводских испытаний образца авиационной техники. Одобрение рекомендуется оформлять единым документом на всю номенклатуру КИ категории Б. К представленному в АР МАК Одобрению должен быть приложен Перечень КИ категории Б по форме, приведенной в Приложении 5 к настоящему Директивному письму.

Председатель
Авиарегистра МАК **А.Г. Круглов**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ДП № 11/95-2001

УТВЕРЖДАЮ
(от Разработчика ОАТ)

СОГЛАСОВАНО
(от Независимой инспекции)

**Перечень КИ категории А,
устанавливаемых на_____**

1. Опытные (вновь разрабатываемые для образца АТ) КИ

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение изделия	Разработчик	Категория критической функции	Уровень ПО	Требуемая квалификационная документация

2. Выпускаемые серийно КИ

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение изделия	Разработчик	Имеющееся Одобрение

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРЕЧНЯ КИ КАТЕГОРИИ А ДЛЯ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ И ВОЗДУШНОГО ВИНТА

1. Перечень КИ категории А для авиационного двигателя и воздушного винта, входящих в их типовую конструкцию или необходимых для их безопасной работы, формирует Разработчик и представляет для рассмотрения на этапе макета (см. АП-21, п. 8.2).

2. При формировании Перечня КИ категории А для авиационного двигателя, воздушного винта и вспомогательного двигателя в него должны быть включены:

— для авиационного двигателя — КИ, отказы которых, с учетом выполненного на АМД резервирования, приводят к снижению тяги АМД ниже установленного уровня или к опасным последствиям, перечисленным в пп. Д33.С2 и 33.75 АП-33;

— для воздушного винта — КИ, отказы которых, с учетом выполненного на ВВ резервирования, приводят к снижению тяги ВВ ниже установленного уровня или к опасным последствиям, перечисленным в пп. 35.21, 35.23(а) АП-35;

— для вспомогательного двигателя — КИ, отказы которых, с учетом выполненного на ВД резервирования, приводят к снижению отбираемой на нужды ВС выходной мощности ВД 1-й категории (механической, электрической, сжатого воздуха) ниже установленного уровня или к опасным последствиям отказов ВД 1-й и 2-й категорий, перечисленных в п. 4.32 Авиационных правил, часть ВД.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ

ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ КИ

1. Документ «Технические требования к оборудованию самолета». Приложение к главе 8 НЛГС-3 (ЕНЛГ-С) «Оборудование самолета» (П8.2, П8.4, П8.5.1-8.5.6, П8.8).
2. Документ «Технические требования к радиотехническому оборудованию навигации, посадки и УВД» (П8.3Д НЛГС-3).
3. Квалификационные требования КТ-34-01 «Бортовое оборудование спутниковой навигации».
4. Квалификационные требования КТ-23-01 «Аварийно-спасательные маяки, работающие в системе КОСПАС-САРСАТ».
5. Квалификационные требования КТ-32-01 «Авиационные колеса».
6. Квалификационные требования КТ-32-02 «Авиационные шины».

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИ

7. Квалификационные требования, часть 178А «Требования к программному обеспечению бортовой аппаратуры и систем при сертификации авиационной техники».
8. Документ «Технические требования к оборудованию самолета». Приложение к главе 8 НЛГС-3 (ЕНЛГ-С) «Оборудование самолета» (П8.1).
9. Документ «Общие технические требования, нормы и методы испытаний бортового оборудования на внешние воздействия». Приложение П8.1 к НЛГВ-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 К ДП № 11/95-2001

УТВЕРЖДАЮ
(от Разработчика ОАТ)

СОГЛАСОВАНО
(от Независимой инспекции)

**Перечень КИ категории А,
устанавливаемых на_____**

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение изделия	Разработчик	Одобрение типа КИ АР МАК (№, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 К ДП № 11/95-2001

УТВЕРЖДАЮ
(от Разработчика ОАТ)

СОГЛАСОВАНО
(от Независимой инспекции)

**Перечень КИ категории Б,
устанавливаемых на_____**

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение изделия	Документ, на основании которого установлено КИ*	Документ, на основании которого одобрено КИ**

* Серийные ТУ, Протокол согласования применения КИ или другой документ, содержащий требования Разработчика КИ по его установке.

** Акт летных испытаний образца АТ, Акт стендовых испытаний или аналогичный документ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 К ДП № 11/95-2001

УТВЕРЖДАЮ
(от Разработчика ОАТ)

СОГЛАСОВАНО
(от Независимой инспекции)

Перечень импортируемых КИ,
устанавливаемых на _____, требующих Одобрения АР МАК

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение изделия	Название компании Разработчика КИ	Почтовый адрес Разработчика КИ	Чертеж. №, уровень пересмотра чертежа	Требуемое Одобрение АР МАК

gost.e-ecolog.ru