МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР

07 мая 2002 г.

ДИРЕКТИВНОЕ ПИСЬМО № 02-2002

РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИОННОГО БАЗИСА КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ

1. Цель документа

Настоящее Директивное письмо устанавливает содержание и порядок разработки и оформления Квалификационных базисов комплектующих изделий категории А, устанавливаемых на образцы авиационной техники, и разъясняет относящиеся к этим вопросам требования главы 9 Авиационных правил, часть 21.

2. Сокращения

ОАТ – образец авиационной техники
КИ – комплектующее изделие ОАТ
ТЗ – техническое задание на разработку ОАТ или его КИ
КБ – квалификационный базис
КГ – квалификационные требования
СТУ – специальные технические условия
СЦ – Сертификационный центр

3. Область распространения

Требования настоящего Директивного письма распространяются на КИ, квалифицируемые в соответствии с требованиями Авиационных правил, часть 21, п. 9,2, независимо от того, подана ли Заявка на получение Свидетельства о годности или на получение Одобрительного письма на вновь разрабатываемое КИ.

4. Содержание квалификационного базиса

4.1. Квалификационный базис КИ должен содержать следующие разделы:

4.1.1. Введение – краткое общее описание характеристик КИ, в том числе особенности конструкции КИ, его конкретное назначение и поблочный состав. Если запрашивается Одобрительное письмо, должен быть указан ОАТ, на который устанавливается КИ.

4.1.2. Общие технические требования.

4.1.3. Технические требования и нормы испытаний на внешние воздействия.

4.1.4. Технические требования и нормы испытаний на взрывобезопасность.

4.1.5. Технические требования и нормы испытаний на электромагнитную совместимость.

4.1.6. Технические требования к КИ как приемнику электроэнергии.

4.1.7. Требования к сертификации программного обеспечения.

4.1.8. Специальные требования (технические требования к функциональным характеристикам КИ).

4.1.9. Специальные технические условия.

Примечание. В КБ КИ допускается ссылка на специально изданные КГ без включения в него всех указанных выше разделов, если указанные КГ содержат полностью или частично соответствующие требования.

4.2. Содержание разделов КБ КИ, указанных в пп. 4.1.2-4.1.9 настоящего Директивного письма, должно базироваться на требованиях следующих нормативных документов, применимых к данному КИ:

4.2.1. Раздела «Общие технические требования» – на подразд. П8.1.1 документа «Технические требования к оборудованию самолета. Приложение к главе 8 ЕНЛГ-С» (далее по тексту – П8 ЕНЛГ-С).

4.2.2. Раздела «Технические требования и нормы испытаний на внешние воздействия» – на подразд. 8.1.2 П8 ЕНЛГ-С для оборудования самолетов и приложении П8.1 к «Нормам летной годности гражданских вертолетов» (НЛГВ-2) для оборудования вертолетов.

4.2.3. Раздела «Технические требования и нормы испытаний на взрывобезопасность» – на подразд. 8.1.3 П8 ЕНЛГ-С.

gost.e-ecolog.ru

4.2.4. Раздела «Технические требования и нормы испытаний на электромагнитную совместимость» – на подразд. 8.1.4.1 П8 ЕНЛГ-С.

4.2.5. Раздела «Технические требования к КИ как к приемнику электроэнергии» – на подразд. 8.1.5 П8 ЕНЛГ-С.

4.2.6. Раздела «Требования к сертификации программного обеспечения» – на Квалификационных требованиях КТ-178А «Требования к программному обеспечению бортовой аппаратуры и систем при сертификации авиационной техники».

4.2.7. Раздела «Специальные требования (технические требования к функциональным конструктивным характеристикам КИ)» – на применимых Квалификационных требованиях П8 ЕНЛГ-С (разд. П8.2, П8.3, П8.4, П8.5, П8.8 П8 ЕНЛГ-С) или на других специально изданных Квалификационных требованиях.

Если на заявленное для квалификации КИ не существует введенных в действие в установленном порядке КГ, данный раздел КБ КИ не оформляется, а признанные необходимыми для включения в КБ КИ функциональные и конструктивные требования оформляются в виде СТУ (см. 4.3).

4.2.8. Раздела «Специальные технические условия» КБ КИ – на требованиях действующих «Норм летной годности» (НЛГ, АП), на требованиях ТЗ на разработку КИ, а также на требованиях Авиарегистра МАК, которые могут быть включены в КБ КИ на основании действующих российских и международных норм и стандартов.

5. Оформление и порядок разработки КБ КИ

5.1. Разделы КБ КИ, указанные в пп. 4.1.2-4.1.8 настоящего Директивного письма, оформляются в виде следующей таблицы:

№ пп.	Требования КБ	Дополнительные указания об условиях применения и испытаниях КИ
1	2	3

5.1.1. В колонке 2 указываются наименования всех разделов КБ КИ по пп. 4.1.2-4.1.8 настоящего Директивного письма и номера пунктов КТ, распространяемых на КИ. Например, «Общие технические требования», п. 8.1.1.2 П8. ЕНЛГ-С.

Примечание. Если требования раздела КБ КИ не распространяются на квалифицируемое КИ, в колонке указывается: «Требования не предъявляются».

5.1.2. В колонке 3 указываются данные, уточняющие или конкретизирующие квалификационное требование по условиям применения КИ, например, коды динамических зон, типы отсеков установки по герметичности, степени жесткости/группы исполнения по внешним воздействиям, категории электромагнитных помех, категории приемников электроэнергии и тип системы электропитания, тип окружающей среды по пожаро- и взрывобезопасности, климатические зоны использования ОАТ, уровень программного обеспечения. В качестве справочной информации может быть указан соответствующий пункт ТЗ на разработку.

Для разделов КБ КИ, указанных в пп. 4.1.3-4.1.6 настоящего Директивного письма, в данной колонке должны также указываться требования разделов 4.1.8 и 4.1.9, которые должны быть оценены при испытании КИ на внешние воздействия. При квалификации КИ, для которых существуют введенные в установленном порядке КТ, данные требования должны быть выбраны из числа содержащихся в КТ.

5.1.3. Раздел КБ КИ, указанный в п. 4.1.9 «Специальные технические условия», оформляется в виде следующей таблицы:

№ пп.	Требования СТУ	Источник требований	Метод доказательства соответствия
1	2	3	4

В колонке 2 записываются тексты соответствующих требований.

При формировании СТУ допускается частичное использование текста базовых требований, а также их изменение применительно к КИ по сравнению с требованиями к ОАТ (например, если в тексте базового требования указано: «Система должна быть спроектирована, изготовлена и установлена таким

образом, что ...», то в тексте КБ может быть указано: «КИ должно быть спроектировано таким образом, что ...»).

5.2. В колонке 3 указывается источник, из которого взято требование (Авиационные правила, ТЗ, и т.п.).

5.3. В колонке 4 указывается метод доказательства соответствия КБ КИ. Для обозначения методов доказательства используются следующие обозначения:

1 – лабораторные испытания;
2 – летные испытания;
3 – стендовые испытания;
4 – аналитические методы (расчеты, анализы и т.п.).

5.4. КБ КИ оформляется на следующих этапах квалификации:

– на этапе подачи Заявки – План-проспект КБ КИ;
– на этапе макета КИ;
– на этапе завершения квалификационных испытаний.

5.5. План-проспект КБ КИ разрабатывается и утверждается Разработчиком КИ (Заявителем) с участием Разработчика ОАТ, если КИ создается по ТЗ этого Разработчика. По результатам рассмотрения Плана-проспекта КБ КИ Авиарегистр МАК направляет Заявителю, назначенному(ым) СЦ и Разработчику ОАТ замечания по содержанию Плана-проспекта.

5.6. На этапе макета КИ Разработчик КИ совместно с СЦ и Разработчиком ОАТ, если КИ создается по его ТЗ, уточняет КБ КИ с учетом замечаний Авиарегистра МАК. КБ КИ утверждается Разработчиками КИ (и ОАТ) и представляется на одобрение Авиарегистра МАК. Одновременно с КБ КИ в АР МАК представляется Протокол Макетной комиссии (или выписка из него) с указанием, что КБ КИ согласован с Сертификационным Центром.

5.7. После завершения работ, предусмотренных Планом квалификации, уточненный, при необходимости, КБ КИ утверждается Разработчиками КИ, ОАТ и представляется на одобрение Авиарегистра МАК.

5.8. Титульные листы Плана-проспекта КБ КИ и КБ КИ на этапах макета и завершения квалификационных испытаний оформляются по формам, приведенным в Приложениях 1 и 2 к настоящему Директивному письму. Последние листы КБ КИ подписываются ведущими исполнителями Разработчиков КИ и ОАТ.

Председатель
Авиарегистра МАК **Е.Ф. Жариков**

Приложение 1 к ДП № 02-2002

ПЛАН-ПРОСПЕКТ КВАЛИФИКАЦИОННОГО БАЗИСА

_____ – комплектующего изделия категории А

(обозначение КИ)

_____

обозначение ОАТ, если КИ создается только для конкретного ОАТ

Руководитель предприятия –
Разработчика КИ

Подпись, ФИО, дата

Руководитель предприятия –
Разработчика образца АТ

(если КИ создается по ТЗ этого Разработчика)

Подпись, ФИО, дата

Приложение 2 к ДП № 02-2002

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ БАЗИС
№

_____ – комплектующего изделия категории А

(обозначение КИ)

_____

обозначение ОАТ, если КИ создается только для конкретного ОАТ

Издание 01 (этап макета) или 02 (уточненное по результатам квалификации)

Место для постановки печати «Одобрено АР МАК»

Руководитель предприятия –
Разработчика КИ

Подпись, ФИО, дата

Руководитель предприятия –
Разработчика образца АТ

(если КИ создается по ТЗ этого Разработчика)

Подпись, ФИО, дата

gost.e-ecolog.ru