

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА»

**Сертификация гражданских  
воздушных судов**

**Самара 2009 г.**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА»

**Сертификация гражданских  
воздушных судов**

*Методические указания*

**Самара 2009г.**

УДК СГАУ:6(075)+656.7(075)

*Сошин В.М., Чекрыжев Н.В.* **Сертификация гражданских воздушных судов:** Методические указания. Самар. гос. аэрокосм. ун-т;. Самара, 2009, 75 с.

Подробно изложен порядок и процедуры сертификации гражданских воздушных судов, рассмотрены особенности сертификации типа и экземпляра ВС на всех этапах от разработки до эксплуатации.

Вся приведенная в методических указаниях информация соответствует действующей в Российской Федерации законодательной и нормативно-технической документации. Указания содержат примеры оформления реальной документации, применяемой при сертификации воздушных судов.

Содержание методических указаний значительной мере будет способствовать успешному освоению студентами смежных дисциплин: «Надежность и техническая диагностика авиационной техники», «Основы авиационной техники».

Методические указания разработаны на кафедре ЭАТ. Они предназначены для студентов 3 курса дневной формы обучения и 5 курса заочной формы обучения специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (воздушный транспорт)» при изучении ими дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте».

Рецензенты: доцент Г.А.Новиков

д-р техн. наук, проф. Б.А. Титов

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Безопасность полетов гражданских воздушных судов (ВС) всегда была для авиации одной из основных проблем. С увеличением массовости, интенсивности эксплуатации ВС, увеличения их пассажироместимости в значительной мере возросли требования к безопасности полетов, сохранности жизни пассажиров и членов экипажа. В настоящее время любое авиационное происшествие становится предметом обсуждения в средствах массовой информации, каждая катастрофа ВС является национальным бедствием, получает широкий общественный резонанс. Состояние с безопасностью полетов в значительной мере влияет социальную напряженность в обществе, на экономические показатели эксплуатации ВС. Поэтому все участники, влияющие на состояние с безопасностью полетов, обязаны принимать необходимые меры.

Как свидетельствует статистика, 9-10% авиационных происшествий происходит по вине Разработчика и Изготовителя ВС, 20-25% – из-за неудовлетворительного технического состояния ВС. Поэтому одним из направлений повышения безопасности полетов является обязательная сертификация воздушного судна. Причем, сертификации подлежит:

- тип воздушного судна;
- экземпляр воздушного судна после его изготовления на заводе-изготовителе;
- экземпляр воздушного судна периодически в процессе его эксплуатации.

Сертификация типа ВС - установление соответствия типа воздушного судна требованиям Норм летной годности и охране окружающей среды. Наличие у типа ВС сертификата свидетельствует о том, что все экземпляры этого типа (например, все самолеты Ту-154 или вертолеты Ми-8...) спроектированы в соответствии с сертификационными требованиями, изложенными в Нормах летной годности, и его эксплуатация не причиняет вреда окружающей среде.

Сертификация типа ВС производится в процессе его разработки. Правила сертификации типа едины для всех стран СНГ.

Сертификация экземпляра ВС - установление соответствия экземпляра ВС требованиям законодательства РФ и нормативно-технической документации. На экземпляр ВС выдается сертификат летной годности. Наличие сертификата летной годности свидетельствует о том, тип этого ВС имеет сертификат типа,

на этом экземпляре ВС выполнен полный комплекс работ по техническому обслуживанию, устранены все обнаруженные неисправности, имеется запас ресурса, ВС имеет заявленные летно-технические характеристики.

Сертификация экземпляра ВС производится один раз на заводе-изготовителе по завершении его изготовления и периодически в течение всего срока его использования у эксплуатанта.

Сертификация типа ВС достаточно продолжительная и дорогостоящая процедура. Например, при сертификации самолета типа Боинг-747 участвовало 5 образцов ВС, сертификационные испытания продолжались 11 месяцев. При сертификации самолета L-1011 участвовало 6 ВС, сертификация длилась 16 месяцев, было затрачено 1700 летных часов. Продолжительность сертификации самолета Ту-204 – 20 месяцев.

Высока также стоимость сертификации экземпляра ВС. Например, сертификация одного экземпляра самолета Ту-154 (в ценах 2008г.) в зависимости от его технического состояния обходится эксплуатанту в 180-200 тыс. руб., Як-42 – 160-180 тыс. руб., вертолета Ми-8 – 100-110 тыс. руб.

Не смотря на большую трудоемкость и значительные издержки, сертификация воздушных судов проводится во всех странах, которые занимаются разработкой и эксплуатацией авиационной техники. Это является единственным и эффективным средством обеспечить проектирование, изготовление и эксплуатацию безопасных и технически исправных ВС.

## **2. СЕРТИФИКАЦИЯ ТИПА ВОЗДУШНОГО СУДНА**

### **2.1. Определения и общие положения**

В сертификации типа воздушного судна принимают участие:

**Межгосударственный Авиационный Комитет (МАК)** - постоянно действующий исполнительный орган, учрежденный странами СНГ.

Межгосударственный Авиационный Комитет взаимодействует с авиационными администрациями стран СНГ в области нормирования летной годности и процедур сертификации авиационной техники.

**Авиационный регистр МАК (Авиарегистр)** - компетентный орган Межгосударственного Авиационного Комитета, осуществляющий деятельность в области летной годности и процедур сертификации воздушных судов, их компонентов, производства авиационной техники, годности международных и категорированных аэродромов и их оборудования к эксплуатации, охраны окружающей среды от воздействия авиации с выдачей соответствующих сертификатов, свидетельств и эквивалентных им документов, а также осуществляющий сертификацию организаций, разрабатывающих авиационную технику, аккредитацию организаций (центров), выполняющих сертификационные работы, и уполномоченных Авиарегистром представителей и экспертов (экспертов-аудиторов).

**Разработчик** - организация, предприятие или иное юридическое лицо, осуществляющее разработку авиационной техники.

Разработчик обязан иметь в своей организации службу сертификации (структурное подразделение), которая имеет Положение, утвержденное Разработчиком, подчиняется непосредственно руководителю организации. Служба сертификации координирует деятельность других служб, реализующих требования к летной годности и охране окружающей среды в конструкции и характеристиках образца воздушного судна, а также контролирует результаты сертификационных работ и визирует доказательную и другую документацию, направляемую в Авиарегистр.

В организации Разработчика должна действовать Независимая инспекция.

**Независимая инспекция** - инспекция, осуществляющая контрольные функции, уполномоченная соответствующими органами государственного регулирования и Авиарегистром и принимающая в пределах своей компетенции решения, независимые от решений и мнений организаций и предприятий, которые она контролирует.

Независимая инспекция в организациях Разработчика и на предприятиях Изготовителя осуществляет контроль за соблюдением процедур сертификации, согласование результатов сертификационных работ, контроль качества производства авиационной техники и соответствия рабочей конструкторской документации стандартам, приемку экземпляров этой техники в качестве готовой продукции и выдачу на них сертификатов летной годности или других равнозначных им документов.

Сотрудники независимой инспекции имеют статус представителей Авиарегистра.

Независимой инспекцией в организации Разработчика и на предприятии Изготовителя является в подавляющем большинстве случаев военное представительство, компетенция которого установлена соответствующим органом государственного регулирования.

В отдельных случаях, принимая во внимание уровень сложности конструкции и особенности создаваемой авиационной техники, Авиарегистр может разрешить иметь в организации Разработчика или на предприятии Изготовителя Независимую инспекцию, в состав которой не входят военные представители.

**Сертификационный центр** - организация, выполняющая сертификационные работы и имеющая на то соответствующие полномочия (аккредитацию).

**Заявитель** - Разработчик, подавший в Авиарегистр заявку на получение Сертификата типа на создаваемую или созданную им авиационную технику.

**Держатель Сертификата типа** - Заявитель, получивший от Авиарегистра Сертификат типа.

При сертификации типа ВС все участники обязаны выполнять следующие нормативно-технические документы:

**Авиационные правила** - принятый государствами СНГ свод процедур, правил, норм и стандартов, выполнение которых признается государствами СНГ в качестве обязательного условия обеспечения безопасности полетов и охраны окружающей среды от воздействия авиации. Авиационные правила имеют статус единых для государств СНГ и вводятся в действие в этих государствах в установленном ими порядке.

**Нормы летной годности (НЛГ)** - часть Авиационных правил, которая содержит требования к конструкции, параметрам и летным качествам воздушных судов и их компонентов, направленные на обеспечение безопасности полетов.

При рассмотрении процесса сертификации типа ВС будут использоваться следующие термины:

**Сертификационный базис** - комплекс требований к летной годности и охране окружающей среды, распространенных на данный тип ВС.

**Квалификационный базис** - комплекс требований к летной годности, распространенных на данный тип комплектующего изделия.

**Сертификат типа** - документ, выдаваемый Авиарегистром и удостоверяющий соответствие типа воздушного судна (авиационной техники) требованиям сертификационного базиса.

**Дополнение к Сертификату типа** - документ, выдаваемый Авиарегистром и удостоверяющий соответствие сертифицированного образца авиационной техники с внесенным в его типовую конструкцию главным, акустическим или эмиссионным изменением распространенным на него требованиям к летной годности и охране окружающей среды.

**Доказательная документация (ДД)** - документация, содержащая результаты проверок, испытаний и оценок летной годности типа ВС и устанавливающая его соответствие требованиям сертификационного базиса.

**Эксплуатационная документация (ЭД)** - документация, регламентирующая летную и техническую эксплуатацию типа ВС, включая его техническое обслуживание, и содержащая эксплуатационные ограничения, процедуры и рекомендации.

Каждый образец ВС сертифицируется вместе с его эксплуатационной документацией.

Эксплуатационная документация ВС утверждается Заявителем, согласовывается с Сертификационным центром и вводится в действие авиационной администрацией государства Разработчика. Авиарегистр одобряет ЭД в части, предусмотренной Авиационными правилами (нормами летной годности).

**Технические условия на приемку и поставку образца (ТУ)** - документ, содержащий информацию о типовой конструкции, параметры и характеристики серийно изготавливаемого экземпляра ВС, которые подлежат контролю и оценке при приемке экземпляра в качестве готовой продукции и установлении его соответствия типовой конструкции, указанной в Сертификате типа.

**Типовая конструкция** - конструкция типа ВС (включая летные характеристики и эксплуатационные ограничения), соответствие которой



требованиям сертификационного базиса устанавливается по результатам сертификации.

Типовая конструкция состоит из:

(а) рабочей конструкторской документации (РКД), состоящей из чертежей и спецификаций и технических условий на приемку и поставку образца;

(б) эксплуатационной документации типа ВС.

Контрольный комплект утвержденной РКД и ЭД, определяющей типовую конструкцию образца, получившего Сертификат типа, хранится у Заявителя или передается на хранение Изготовителю.

**Авиационная техника** - воздушные суда, авиационные двигатели, воздушные винты и предназначенные для установки на них комплектующие изделия, а также используемые при их создании авиационные материалы.

**Комплектующее изделие** - изделие предприятия-поставщика, в том числе поставляемое программное средство, применяемое как составная часть воздушного судна, выпускаемого предприятием-изготовителем.

**Образец воздушного судна (образец авиационной техники)** - опытный экземпляр ВС (АТ), проходящий процедуру сертификации. По результатам сертификации образца ВС (АТ) делается вывод о соответствии сертификационному базису типа ВС (АТ).

**Модификация** - любое главное, второстепенное, акустическое или эмиссионное изменение типовой конструкции образца авиационной техники, касающееся его летной годности или затрагивающее его характеристики, влияющие на окружающую среду.

**Главное изменение** - такое изменение типовой конструкции образца, которое существенно влияет на его летную годность.

**Второстепенное изменение** - такое изменение типовой конструкции образца, которое несущественно влияет на его летную годность и не является главным изменением.

**Акустическое или эмиссионное изменение** - такое изменение типовой конструкции образца, которое влияет на уровень шума на местности или эмиссию\* и требует дополнительной сертификации на соответствие требованиям к охране окружающей среды.

## **2.2. Этапы сертификации типа воздушного судна**

Применительно к вновь создаваемым образцам авиационной техники предписывается следующая последовательность основных этапов сертификации:

1. Подача заявки в Авиарегистр на получение Сертификата типа ВС.
2. Разработка сертификационного базиса типа ВС и утверждение его Авиарегистром;
3. Проведение этапа макета ВС вместе с его компонентами;
4. Сертификационные заводские испытания образца ВС (СЗИ) - этап Заявителя;
5. Сертификационные контрольные испытания образца (СКИ) - этап Авиарегистра;
6. Эксплуатационные испытания (ЭИ) образца ВС (проводятся при необходимости);
7. Анализ результатов сертификации, принятие решения и выдача Авиарегистром Сертификата типа.

---

\*Эмиссия – выброс в атмосферу с отработавшими газами авиационных двигателей прямых и побочных продуктов сгорания топлива, которые могут быть причиной вредного воздействия на окружающую среду.

## **2.3. Подача заявки на получение Сертификата типа ВС**

2.3.1. Заявка на получение Сертификата типа ВС подается в Авиарегистр Разработчиком авиационной техники (далее Заявитель). По получении заявки Авиарегистр уведомляет Заявителя и Независимую инспекцию в его организации о принятии заявки и назначенном руководителе группы экспертов Авиарегистра.

2.3.2. Заявка на получение Сертификата типа должна быть снабжена:

- спецификацией образца, которая должна содержать краткое техническое описание, принципиальные схемы систем, основные характеристики, а также ожидаемые условия эксплуатации и ограничения, в диапазоне которых будет сертифицирован образец;
- планом-проспектом сертификационного базиса, который должен содержать перечень глав, разделов и пунктов, Авиационных правил (норм летной годности), распространяемых на этот тип авиационной техники, касающихся его летной годности, и требований к защите окружающей среды;
- видом воздушного судна в трех проекциях.

2.3.3. Заявка на получение Сертификата типа воздушного судна транспортной категории действительна на срок не более 5 лет, а на получение Сертификата типа любого другого воздушного судна, авиационного маршевого и вспомогательного двигателей и воздушного винта - на срок не более 3 лет. В обоснованных случаях по просьбе Заявителя этот срок Авиарегистром может быть увеличен.

2.3.4. Если Сертификат типа не был выдан или если Заявитель убеждается в том, что Сертификат типа не будет им получен в срок действия заявки, то Заявитель должен подать в Авиарегистр новую заявку на получение Сертификата.

## **2.4. Разработка сертификационного базиса типа ВС и утверждение его Авиарегистром**

2.4.1. На каждый тип воздушного судна, заявленный на получение Сертификата типа, Заявитель разрабатывает сертификационный базис - комплекс требований к летной годности и охране окружающей среды. Сертификационный базис разрабатывается с учетом требований Авиационных правил (норм летной годности) с поправками, вступившими в силу на дату подачи в Авиарегистр заявки на получение Сертификата типа.

2.4.2. При разработке сертификационного базиса Заявитель анализирует каждое из требований, изложенных в Авиационных правилах (нормах летной годности), и принимает решение: должна ли разрабатываемая авиационная техника соответствовать этому требованию или нет. При этом учитываются:

- международные обязательства Российской Федерации (или другого государства СНГ);
- природные и климатические условия эксплуатации АТ;
- условия базирования (аэродромы с искусственной ВПП, с грунтовой ВПП, неподготовленные площадки ...);
- варианты применения АТ (пассажирские перевозки, перевозки грузов, перевозки больных, раненых ...);
- возможность использования АТ в других странах;
- возможность модернизации АТ;
- наличие готовых, освоенных промышленностью комплектующих изделий;
- опыт эксплуатации прототипа и др.

2.4.3. После выполнения этой работы составляется список сертификационных требований к конкретному типу ВС – сертификационный базис.

2.4.4. Требования к охране окружающей среды включаются в сертификационные базисы воздушного судна и авиационного маршевого двигателя в качестве самостоятельных разделов.

2.4.5. После разработки Заявитель представляет сертификационный базис типа ВС в Авиарегистр для утверждения.

В процессе проектирования АТ сертификационный базис может уточняться.

2.4.6. Сертификационный базис окончательно утверждается Авиарегистром по результатам сертификации образца ВС.

## **2.5. Проведение этапа макета ВС вместе с его компонентами**

2.5.1. Для проведения этапа макета Заявителем в натуральную величину строится макет образца ВС. На макет устанавливаются все комплектующие изделия и агрегаты (или их макеты), выполняется монтаж всех коммуникаций, проводки управления и др.

Этап макета проводится в целях проверки:

- взаимной пространственной увязки и компоновки изделий, агрегатов, трубопроводов, электропроводки...;
- рациональности размещения оборудования во внутренних объемах ВС, удобства доступа к нему при изготовлении и техобслуживании ВС;

- удобства размещения экипажа и пассажиров;
- возможности размещения и погрузки багажа, грузов;
- выполнения требований сертификационного базиса.

2.5.2. Проведение работ на этапе макета воздушного судна вместе с его маршевым и вспомогательным двигателями, воздушным винтом и другими компонентами организует Заявитель.

2.5.3. До начала этапа макета ВС Заявитель заблаговременно в письменной форме уведомляет Авиарегистр, Сертификационные центры и другие организации, которые будут участвовать в работах на этапе макета ВС, о готовности проведения этапа макета ВС. Уведомление должно быть согласовано с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

2.5.4. К уведомлению Заявитель прилагает:

(а) сертификационный базис ВС;

(б) проект таблицы соответствия ВС требованиям сертификационного базиса (рис. 1), согласованный с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

Примечание. Проект таблицы соответствия должен содержать дополнительную графу, в которой по каждому пункту сертификационного базиса Заявитель должен указать организации, принимающие участие в сертификационных работах по данному пункту базиса.

(в) проект плана сертификационных работ по ВС, его компонентам, системам и комплектующим изделиям, который должен содержать сроки их поступления на испытания, виды проверок и испытаний, сроки завершения работ и сертификации;

(г) проекты планов испытаний, проверок и сертификации основных функциональных систем ВС

(д) перечень комплектующих изделий, предназначенных для установки на ВС и его компоненты.

2.5.5. Работы на этапе макета проводятся макетной комиссией, состав которой утверждается Авиарегистром.

2.5.6. Макетная комиссия проводит работы на этапе макета ВС в соответствии с Положением по этапу макета ВС, которое разрабатывается Заявителем и определяет объемы макетирования ВС и его компонентов в

натурном или макетном исполнении, перечень предъявляемой на этапе макета ВС документации, порядок и методы работ на этапе макета ВС, структуру протокола макетной комиссии.

Положение по этапу макета утверждается Авиарегистром.

2.5.7. По результатам работ макетная комиссия оформляет Протокол макетной комиссии, заключение которого должно содержать оценку:

(а) полноты учета требований к летной годности, распространенных на создаваемый тип ВС;

(б) степени реализации требований сертификационного базиса в конструкции и характеристиках проектируемого ВС;

(в) проекта таблицы соответствия ВС требованиям сертификационного базиса в части достаточности предлагаемых видов проверок и испытаний;

(г) перечня комплектующих изделий, подлежащих сертификации отдельно от ВС;

(д) планов сертификационных испытаний ВС и его систем.

Протокол макетной комиссии должен содержать мероприятия по устранению недостатков, связанных с летной годностью ВС и его компонентов, если такие недостатки выявлены на этапе макета.

**„УТВЕРЖДАЮ“**  
**Генеральный (Главный) конструктор**

подпись

\_\_\_\_\_ 20 г.

### ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ

(указать тип гражданского воздушного судна, двигателя, оборудования)

требованиям \_\_\_\_\_

(наименование Норм летной годности)

Номер пункта НЛГ	Соответствие	Подтверждение соответствия	Доказательные и подтверждающие документы и материалы
1	2	3	4

#### Порядок заполнения таблицы соответствия

**Графа 1.** Указываются по порядку без исключения и пропусков все номера пунктов НЛГ, действующих на дату подачи заявки на выдачу Сертификата летной годности типа, а также номера дополнительных пунктов с поправками и изменениями, вступившими в силу подачи заявки, но распространение которых на данный тип самолета, двигателя и оборудования согласовано между Авиарегистром МАК, Изготовителем и Заказчиком. Для экспортируемого гражданского воздушного судна указываются также пункты специальных требований страны-импортера, касающихся летной годности, перечень и содержание которых прилагаются в этом случае к Таблице соответствия.

**Графа 2.** Проставляется:

- знак (+) при подтверждении соответствия,
- знак (экв.) при подтверждении соответствия эквивалентному уровню летной годности,
- знак (0), если требование данного пункта НЛГ не относится к сертифицируемому образцу.

**Графа 3.** Приводится краткая мотивировка, доказывающая и подтверждающая соответствие требованиям данного пункта НЛГ, специальным требованиям страны-импортера или эквивалентному уровню летной годности.

**Примечание.** Сложные мотивирующие тексты могут быть помещены в отдельных приложениях к Таблице соответствия со ссылкой на них в графе 3.

**Графа 4.** Указываются номера доказательных и подтверждающих документов (их разделов, страниц и т. п.) в соответствии с прилагаемым к Таблице соответствия перечнем этих документов.

Рис. 1. Таблица соответствия гражданского ВС требованиям Норм летной годности





2.5.8. Протокол макетной комиссии утверждается Авиарегистром, согласовывается Заявителем и Независимой инспекцией в организации Заявителя.

Заключение Протокола макетной комиссии подписывается членами макетной комиссии.

## **2.6. Сертификационные заводские испытания образца ВС**

2.6.1. Сертификационные заводские испытания (СЗИ) могут быть начаты, когда образцы (опытные экземпляры) ВС, их компоненты и системы, предназначенные для проведения испытаний, будут изготовлены и доведены до состояния, позволяющего определить их соответствие всем требованиям сертификационного базиса.

Заявитель и Независимая инспекция в организации Заявителя направляют в Авиарегистр уведомление о готовности образцов ВС, их компонентов и систем к проведению конкретных видов сертификационных заводских испытаний.

2.6.2. До начала сертификационных заводских испытаний Заявитель должен представить в Авиарегистр отчеты о метрологическом обеспечении сертификационных испытаний ВС, его компонентов и систем, согласованные с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

2.6.3. Заявитель должен показать, что на всех ВС, предназначенных для проведения сертификационных летных испытаний, экипажу обеспечивается возможность использования аварийно-спасательных средств и покидания воздушного судна с парашютами.

2.6.4. Сертификационные заводские испытания ВС проводятся Заявителем.

Авиарегистр, уполномоченный им Сертификационный центр и Независимая инспекция на предприятии Заявителя осуществляют на этапе СЗИ контроль за соответствием ВС требованиям сертификационной базиса и соблюдением процедур сертификации.

Участие в СЗИ других организаций определяется в каждом конкретном случае Авиарегистром.

2.6.5. До начала сертификационных заводских испытаний Заявитель и Авиарегистр утверждают план сертификационных испытаний ВС и его компонентов после согласования этого плана с Независимой инспекцией в организации Заявителя, Сертификационными центрами и организациями, участвующими в сертификационных испытаниях.

2.6.6. Целью сертификационных заводских испытаний, является:

(а) доведение конструкции ВС, его характеристик и эксплуатационной документации до соответствия требованиям сертификационного базиса и установление такого соответствия в полном объеме указанных требований в ожидаемых условиях эксплуатации ВС;

(б) установление типовой конструкции особо ответственных функциональных систем ВС (планер, шасси, система управления и их прочностные характеристики, аэродинамические характеристики, тормозная и гидравлическая системы и другие системы и характеристики, непосредственно влияющие на летную годность ВС);

(в) определение условий предъявления ВС на сертификационные контрольные испытания.

2.6.7. Программа СЗИ, включая лабораторные, стендовые, наземные, летные и специальные испытания, разрабатывается и утверждается Заявителем по согласованию с его Независимой инспекцией, Сертификационными центрами и организациями, участвующими в испытаниях.

Программа СЗИ подлежат одобрению Авиарегистром.

2.6.8. В процессе СЗИ Заявитель представляет на рассмотрение группы экспертов Авиарегистра и Сертификационному центру результаты испытаний по мере их готовности.

2.6.9. Соответствие воздушного судна распространенным на него требованиям к летной годности (требованиям сертификационного базиса) в части прочности конструкции Заявитель устанавливает с участием определяемого Авиарегистром Сертификационного центра, который оформляет соответствующее заключение.

2.6.10. По результатам СЗИ Заявитель совместно с Сертификационными центрами оформляет Акт сертификационных заводских испытаний, заключение которого должно отвечать целям, предусмотренным пунктом 2.6.6,

и другую доказательную документацию, устанавливающую соответствие ВС требованиям сертификационного базиса.

2.6.11. По окончании СЗИ Заявитель оформляет Предъявление ВС Авиарегистру на сертификационные контрольные испытания. К Предъявлению прилагается:

(а) акт сертификационных заводских испытаний и другие доказательные документы, устанавливающие соответствие ВС требованиям сертификационного базиса;

(б) заключение Сертификационного центра о соответствии ВС распространенным на него требованиям к летной годности (сертификационного базиса) в части прочности конструкции;

(в) таблица соответствия ВС требованиям сертификационного базиса с перечнем доказательной документации, утвержденная Заявителем и согласованная с Независимой инспекцией в организации Заявителя;

(г) оценка Сертификационного центра по выполнению программы сертификационных заводских испытаний и предложения по составу и объему проверок ВС для включения в программу сертификационных контрольных испытаний;

(д) эксплуатационная документация, утвержденная Заявителем и согласованная с Сертификационным центром (учтенная копия);

(е) уведомление Заявителя, согласованное с Независимой инспекцией в организации Заявителя, о том, что комплект рабочей конструкторской документации (указывается номер комплекта) воздушного судна, прошедшего СЗИ, откорректирован по результатам СЗИ и отражает типовую конструкцию ВС.

Предъявление Заявителя должно быть согласовано с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

2.6.12. Предъявление Заявителя направляется в Авиарегистр при наличии Сертификатов типа на маршевый и вспомогательный двигатели, воздушный винт, а также Свидетельств о годности для комплектующих изделий, предназначенных для установки на данный тип ВС.

2.6.13. По результатам сертификационных заводских испытаний ВС группа экспертов Авиарегистра оформляет заключение, которое должно содержать оценку:

(а) выполнения процедур, установленных настоящими Правилами и относящихся к этапу СЗИ;

(б) полноты и качества представленных Заявителем материалов проверок, испытаний и доказательных документов;

(в) объема и номенклатуры проверок, необходимых для подтверждения соответствия ВС требованиям сертификационного базиса и подлежащих включению в программу сертификационных контрольных испытаний;

(г) возможности и условий принятия Авиарегистром ВС на сертификационные контрольные испытания.

Заключение группы экспертов утверждается Авиарегистром и направляется Заявителю.

2.6.14. Акт сертификационных заводских испытаний утверждается Заявителем по согласованию с его Независимой инспекцией и Сертификационными центрами.

Акт сертификационных заводских испытаний ВС подлежит одобрению Авиарегистром.

## **2.7. Сертификационные контрольные испытания образца ВС**

2.7.1. Сертификационные контрольные испытания (СКИ) ВС проводятся при положительных результатах сертификационных заводских испытаний (СЗИ).

СКИ являются этапом испытаний Авиарегистра, проводятся под его руководством Сертификационным центром, определяемым Авиарегистром, и обеспечиваются Заявителем.

2.7.2. До начала сертификационных контрольных испытаний ВС Заявителем должны быть выполнены требования, предусмотренные пп. 2.6.1 – 2.6.3.

2.7.3. Сертификационные контрольные испытания ВС проводятся в целях:

(а) контрольной проверки и подтверждения соответствия ВС, его характеристик и эксплуатационной документации требованиям сертификационного базиса;

(б) окончательного уточнения (при необходимости) и утверждения типовой конструкции ВС;

(в) оценки надежности работы ВС, его двигателей, воздушных винтов, других компонентов и функциональных систем.

2.7.4. Часть сертификационных контрольных испытаний ВС, которая проводится с целью демонстрации надежной работы ВС, его двигателей и других функциональных систем, выполняется на образцах ВС, соответствующих типовой конструкции по всем функциональным системам и с полным комплектом двигателей и воздушных винтов, соответствующих Сертификату типа, выданному Авиарегистром.

Объем указанной части летных испытаний должен составлять не менее 300 летных часов для ВС с газотурбинными маршевыми двигателями, которые ранее не устанавливались на сертифицированные Авиарегистром ВС, или - не менее 150 летных часов в остальных случаях.

2.7.5. Программа СКИ разрабатывается и утверждается Сертификационным центром, согласовывается Заявителем и одобряется Авиарегистром.

2.7.6. Заявитель обучает и вводит в строй летчиков-испытателей и обслуживающий персонал Сертификационного центра, обеспечивает проведение СКИ запасными частями, топливом, горюче-смазочными и расходными материалами.

2.7.7. В случае выявления в процессе СКИ отдельных несоответствий ВС требованиям сертификационного базиса Авиарегистр обязывает Заявителя устранить эти несоответствия до завершения сертификационных контрольных испытаний ВС и продемонстрировать эффективность принятых им мер.

Если установлено, что при выявленных несоответствиях и недостатках ВС дальнейшее проведение СКИ связано с неоправданным риском, Авиарегистр принимает решение о приостановке испытаний и обязывает Заявителя предпринять соответствующие корректирующие действия.

СКИ могут быть возобновлены после осуществления Заявителем корректирующих действий, доказательства их эффективности и принятия Авиарегистром решения о возобновлении СКИ.

2.7.8. По окончании СКИ Сертификационный центр оформляет, согласовывает с Заявителем и утверждает Акт сертификационных контрольных

испытаний, заключение которого должно отвечать целям, предусмотренным пунктом 2.7.3.

Акт сертификационных контрольных испытаний подлежит одобрению Авиарегистром.

2.7.9. По результатам комплекса сертификационных работ, предусмотренных для сертификации ВС, Сертификационные центры, принимавшие участие в сертификации, оформляют Комплексное заключение о соответствии типа ВС требованиям сертификационного базиса. Комплексное заключение Сертификационных центров подлежит одобрению Авиарегистром.

2.7.10. После одобрения Авиарегистром Акта сертификационных контрольных испытаний и Акта эксплуатационных испытаний (если они проводятся) Заявитель направляет в Авиарегистр Представление на получение Сертификата типа ВС. Представление Заявителя должно быть согласовано с Независимой инспекцией в организации Заявителя. К Представлению прилагается:

(а) таблица соответствия ВС требованиям сертификационного базиса, уточненная по результатам СКИ, утвержденная Заявителем и согласованная с Независимой инспекцией в организации Заявителя;

(б) комплект эксплуатационной документации, уточненный по результатам СКИ, согласованный с Сертификационным центром, утвержденный Заявителем и введенный в действие авиационной администрацией государства Разработчика.

Эксплуатационная документация одобряется Авиарегистром в части, предусмотренной Авиационными правилами (нормами летной годности);

(в) уведомление Заявителя и Изготовителя, согласованное с Независимыми инспекциями в этих организациях, о том, что контрольный и текущие комплекты рабочей конструкторской документации (РКД) воздушного судна откорректированы по результатам сертификационных работ, отражают типовую конструкцию ВС, пригодны для серийного производства ВС данного типа, утверждены в установленном порядке и хранятся у Заявителя и Изготовителя.

Примечание. Технические условия на приемку и поставку образца, являющиеся неотъемлемой частью РКД, представляются Заявителем в Авиарегистр для одобрения.

## **2.8. Эксплуатационные испытания воздушного судна**

2.8.1. Эксплуатационные испытания ВС проводятся для всесторонней оценки эксплуатационных данных ВС и средств наземного обслуживания, а именно:

- выявления особенностей применения с ВПП, имеющих различное покрытие;
- особенности эксплуатации в разных климатических, погодных и временных условиях;
- оценки надежности эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности ВС;
- определения технико-экономических показателей (штатная численность обслуживающего персонала, комплект средств наземного обслуживания и инструментов...) и др.

2.8.2. Решение о необходимости проведения эксплуатационных испытаний (ЭИ) воздушного судна данного типа принимается органами Государственного регулирования гражданской Авиации и авиационной промышленности совместно с Заявителем, если финансирование создания этого типа ВС осуществляется полностью или частично по Государственному бюджету (государственный заказ). В том случае, когда финансирование создания типа ВС осуществляется Заявителем без привлечения средств из государственного бюджета, решение о необходимости проведения ЭИ может принять Заявитель.

2.8.3. Порядок проведения и обеспечения ЭИ, план и программа этих испытаний разрабатываются и утверждаются совместно Заявителем, Сертификационным центром и согласовываются с другими организациями и предприятиями, привлекаемыми к проведению эксплуатационных испытаний ВС.

Указанные документы одобряются органами, принявшими решение о проведении ЭИ, и Авиарегистром.

2.8.4. В случае выявления в процессе ЭИ недостатков ВС, связанных с его летной годностью, Заявитель обязан выполнить процедуры, аналогичные предусмотренным пунктом п. 2.7.7.

2.8.5. Акт эксплуатационных испытаний разрабатывается и утверждается Сертификационным центром и согласовывается с Заявителем,

эксплуатационным предприятием, на базе которого проведены эти испытания, и организациями, принимавшими участие в проведении ЭИ.

Акт эксплуатационных испытаний одобряется органами, принявшими решение о проведении ЭИ (для ВС, создаваемых по государственному заказу), и Авиарегистром.

2.8.6. Авиарегистр принимает решение о выдаче Сертификата типа после завершения

## **2.9. Общие правила выполнения работ при сертификации типа ВС**

2.9.1. Соответствие образца ВС и его компонентов требованиям сертификационного базиса устанавливается на основании результатов сертификационных работ: расчетов, моделирования, анализа опыта эксплуатации образца или его прототипов и сертификационных (лабораторных, стендовых, наземных и летных) испытаний образца.

2.9.2. Сертификационные работы проводятся в соответствии с действующими методами определения соответствия или методами, разработанными организациями и предприятиями, проводящими сертификационные работы. Указанные методы подлежат одобрению Авиарегистром и включаются в программы сертификационных работ.

2.9.3. Сертификационные работы проводятся под руководством и контролем Авиарегистра. Авиарегистр имеет право приостанавливать переход к следующему этапу сертификации, если не достигнуты цели предыдущего этапа.

2.9.4. Образец ВС может быть допущен к сертификационным испытаниям (наземным, летным, стендовым ...) только в том случае, если на данный образец ВС Разработчиком будут оформлены документы (формуляр, паспорт или эквивалентный им документ), удостоверяющие соответствие данного экземпляра рабочей конструкторской документации (РКД).

2.9.5. Для выполнения сертификационных работ по отдельным направлениям Авиарегистр может формировать рабочие группы, группы экспертов. В состав групп могут включаться специалисты НИИ, сертификационных центров.



2.9.6. Окончательное решение о соответствии образца ВС требованиям к летной годности и охране окружающей среды принимает Авиарегистр.

Авиарегистр может потребовать от участников сертификационных работ представления ему любых материалов, подтверждающих соответствие авиационной техники требованиям сертификационного (квалификационного) базиса и необходимых для принятия указанного решения.

2.9.7. Если тип ВС создается по государственному заказу (финансирование из средств государственного бюджета), то порядок взаимодействия Авиарегистра с органами государственного регулирования авиационной промышленности и гражданской авиации на этапе макета и в процессе сертификационных работ определяется совместным решением указанных органов и Авиарегистра.

2.9.8. Заявитель является юридическим лицом, ответственным за проведение сертификационных работ на типе ВС, а также за соответствие типа ВС требованиям сертификационного базиса до окончания эксплуатации типа.

2.9.9. Каждый тип воздушного судна сертифицируется вместе с его эксплуатационной документацией. Эксплуатационная документация ВС утверждается Заявителем, согласовывается с Сертификационным центром и вводится в действие авиационной администрацией государства Разработчика. Авиарегистр одобряет ЭД в части, предусмотренной Авиационными правилами (нормами летной годности).

## **2.10. Сертификат типа ВС**

2.10.1. При положительных результатах всех этапов сертификации Авиарегистр выдает Заявителю Сертификат типа (рис. 2). После этого Заявитель является Держателем Сертификата типа.

2.10.2. Сертификат типа удостоверяет соответствие образца ВС требованиям сертификационного базиса.

2.10.3. Сертификат типа на образец ВС содержит информацию о типовой конструкции образца ВС и его сертификационном базисе, эксплуатационных ограничениях и других условиях, касающихся летной годности образца.

Указанная информация помещается в Карту данных Сертификата типа, которая является неотъемлемой частью Сертификата типа (см. приложение 1).

2.10.4. Заявитель имеет право на получение Сертификата типа воздушного судна транспортной, нормальной, многоцелевой, акробатической и компьютерной категории (см. приложение 2).

2.10.5. Заявитель имеет право на получение Сертификата типа воздушного судна ограниченной категории, если это судно предназначено для эксплуатации со специальными целями.

Сертификат типа ВС ограниченной категории может быть выдан, если Заявитель продемонстрирует соответствие воздушного судна требованиям к летной годности, распространенным на данный тип воздушного судна и учитывающим особенности его конструкции, характеристик, связанные со спецификой его применения и особенностями условий эксплуатации.

Воздушные суда ограниченной категории используются для следующих специальных целей эксплуатации:

- сельское хозяйство (опрыскивание, опыление, засев, контроль за домашними животными);
- охрана лесов и диких животных;
- наблюдение с воздуха (аэрофотосъемка местности, геологическая разведка, ледовая и рыбная разведка);
- патрулирование (трубопроводы, линии электропередач, каналы);
- борьба с пожарами (сбрасывание огнегасящих составов, десантов);
- управление погодой (рассеивание облаков);
- воздушная реклама (дымовые надписи, буксировка знамен, сброс листовок);
- любые иные специальные цели эксплуатации, определенные Авиарегистром.

2.10.6. Заявитель имеет право на получение Сертификата по шуму на местности воздушного судна (рис. 3).

Сертификационные проверки ВС по шуму на местности проводятся на воздушном судне типовой конструкции в части ее влияния на уровень шума на местности.

Наличие Сертификата типа по шуму на местности является условием выдачи Сертификата типа воздушного судна.

2.10.7. Заявитель имеет право на получение Сертификата типа ВС транспортной, нормальной, многоцелевой, акробатической категории, ранее находившегося в эксплуатации в Вооруженных Силах.

Сертификат типа может быть выдан, если:

(а) воздушное судно было спроектировано и построено в государствах СНГ, принято для эксплуатации в Вооруженных Силах, и Заявитель продемонстрировал соответствие ВС применимым к нему требованиям Авиационных правил (норм летной годности).

(б) воздушное судно является идентичным по конструкции гражданскому воздушному судну, имеющему сертификат типа, и Заявитель продемонстрировал соответствие воздушного судна требованиям летной годности, принятым при первоначальной сертификации типа гражданского ВС.

2.10.8. На импортируемые в государства СНГ образцы авиационной техники в полной мере распространяются требования действующих Авиационных правил (норм летной годности).

Необходимым условием допуска к эксплуатации импортируемого образца авиационной техники является наличие на него Сертификата типа, выданного Авиарегистром и удостоверяющего соответствие образца требованиям Авиационных правил (норм летной годности).

Заявка на выдачу Сертификата типа для импортируемого образца авиационной техники подается в Авиарегистр Разработчиком образца и сопровождается письмом компетентного органа государства Разработчика.



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ  
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE**

**АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР  
AVIATION REGISTER**

**СЕРТИФИКАТ  
ТИПА**

**TYPE CERTIFICATE**

№ CT206-R44

**ИЗДЕЛИЕ  
PRODUCT**

**вертолет R44**

**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН  
THIS CERTIFICATE IS ISSUED TO**

**Robinson Helicopter Company  
Torrance, California, USA**

**УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО ТИПОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ  
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE TYPE DESIGN OF THE**

**вертолета модели R44 соответствует требованиям Сертификационного  
базиса СБ 44.27**

**ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ТИПА СОДЕРЖАТСЯ В КАРТЕ ДАННЫХ, КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ  
ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕГО СЕРТИФИКАТА.  
THE PRINCIPAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS AND OPERATING LIMITATIONS  
CONTAINED IN THE DATA SHEET FORMING INTEGRAL PART OF THIS CERTIFICATE.**

**ДАТА И МЕСТО ВЫДАЧИ  
DATE AND PLACE OF ISSUANCE**

**28 января 2002 г.**

**г. Москва**



**А.Г.Круглов**

**ПОДПИСЬ. SIGNATURE**

**ДОЛЖНОСТЬ. TITLE**

**Председатель  
Авиарегистра МАК**

Рис. 2. Сертификат типа воздушного судна



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ  
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE

АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР  
AVIATION REGISTER

**СЕРТИФИКАТ ТИПА  
ПО ШУМУ НА МЕСТНОСТИ**

TYPE NOISE CERTIFICATE

№ СШ134-М-101Т

ИЗДЕЛИЕ  
PRODUCT

легкий турбовинтовой самолет  
М-101Т "ГЖЕЛЬ"

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЭМЗ им. В.М. Мясищева  
THIS CERTIFICATE IS ISSUED TO

г. Жуковский МО, Россия

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО ТИПОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ  
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE TYPE DESIGN OF THE


самолета М-101Т "ГЖЕЛЬ" с двигателем М601F-22 и воздушным винтом В-510 соответствует требованиям стандарта ИКАО, приложение 16, гл.10 и АП-36, приложение "С"

МАКСИМАЛЬНЫЕ УРОВНИ ШУМА НА МЕСТНОСТИ, ТИПОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ,  
ОГРАНИЧЕНИЯ И МЕТОДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОДЕРЖАТСЯ В КАРТЕ ДАННЫХ,  
КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕГО СЕРТИФИКАТА  
MAXIMUM NOISE LEVELS, TYPE DESIGN, LIMITATIONS AND OPERATIONAL  
PROCEDURES ARE CONTAINED IN THE DATA SHEET WHICH IS AN INTEGRAL  
PART OF THIS CERTIFICATE

ДАТА И МЕСТО ВЫДАЧИ  
DATE AND PLACE OF ISSUANCE

03 декабря 2002 г.  
г. Москва



 В.С. Кияшко  
ПОДПИСЬ SIGNATURE

ДОЛЖНОСТЬ. TITLE  
Заместитель Председателя  
Авиарегистра МАК

Рис. 3. Сертификат типа воздушного судна по шуму на местности

2.10.9. Срок действия Сертификата типа не ограничивается.

Решением Авиарегистра действие Сертификата типа может быть приостановлено в случае выявления присущих данному типу недостатков, связанных с его летной годностью и угрожающих безопасности полетов.

## **2.11. Модификация типовой конструкции, дополнение к сертификату типа**

2.11.1. В процессе эксплуатации ВС может возникнуть необходимость внесения изменения в типовую конструкцию (включая эксплуатационную документацию). Такое изменение называется модификацией типовой конструкции ВС. Эти изменения классифицируются как главные, второстепенные, акустические или эмиссионные (см. п. 2.1).

2.11.2. Оценка влияния каждой модификации типовой конструкции образца на его летную годность и окружающую среду и классификация модификаций по степени такого влияния производится Держателем Сертификата типа.

Порядок оценки модификаций и их классификации оформляется в виде инструкции, которая утверждается Держателем Сертификата типа по согласованию с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа. Инструкция по оценке и классификации модификаций типовой конструкции подлежит одобрению Авиарегистром.

2.11.3. Краткое описание каждой модификации типовой конструкции образца, классифицированной Держателем Сертификата типа в качестве главного, акустического или эмиссионного изменения, незамедлительно направляется в Авиарегистр.

2.11.4. Перечень модификаций типовой конструкции, классифицированных Держателем Сертификата типа в качестве второстепенных изменений, направляется ежеквартально в Авиарегистр.

2.11.5. Каждое описание главного, акустического или эмиссионного изменения типовой конструкции образца и перечень второстепенных изменений утверждаются Держателем Сертификата типа и согласовываются с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа.

2.11.6. Авиарегистр одобряет классификацию модификаций типовой конструкции образца, проведенную Держателем Сертификата типа и его

Независимой инспекцией; при этом Авиарегистр может перевести второстепенное изменение в ранг главного изменения, а главное изменение - в такое изменение, которое требует выдачи нового Сертификата типа на образец с уведомлением об этом Держателя Сертификата типа.

2.11.7. Держатель Сертификата типа, который вносит главное, акустическое или эмиссионное изменение в типовую конструкцию образца авиационной техники, обязан подать Заявку в Авиарегистр на получение Дополнения к Сертификату типа, либо к Сертификату типа по шуму на местности (в случае акустического изменения), либо поправки к Карте данных Сертификата типа на авиационный двигатель (в случае эмиссионного изменения).

2.11.8. Авиарегистр уведомляет Держателя Сертификата типа и Независимую инспекцию в его организации о принятии Заявки на получение Дополнения к Сертификату типа и информирует о Сертификационных центрах (с указанием их тематической направленности), которые будут принимать участие в дополнительной сертификации образца.

2.11.9. Заявка на получение Дополнения должна быть снабжена:

(а) техническим описанием изменения типовой конструкции, которое должно содержать цель внедрения изменения, основные отличия от сертифицированной типовой конструкции образца, включая изменения диапазона эксплуатационных ограничений, и перечень пунктов сертификационного базиса образца, соответствие которым должно быть установлено по результатам дополнительных сертификационных работ;

(б) планом дополнительных сертификационных работ, разработанным Держателем Сертификата типа и согласованным с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа.

2.11.10. На образец ВС, заявленный на получение Дополнения к Сертификату типа, распространяются требования к летной годности и охране окружающей среды, содержащиеся в сертификационном базисе образца.

2.11.11. Для проверки соответствия образца ВС требованиям летной годности и охране окружающей среды, содержащимся в сертификационном базисе, проводятся дополнительные сертификационные работы. Они проводятся по программам, разработанным и утвержденным Держателем Сертификата типа, Сертификационным центром и одобренным Авиарегистром.

2.11.12. Дополнительные сертификационные работы, включая дополнительные сертификационные наземные, лабораторные и стендовые

испытания и другие проверки, проводятся в один этап Держателем Сертификата типа и Сертификационным центром.

Авиарегистр и Независимая инспекция в организации Держателя Сертификата типа контролируют проведение дополнительных сертификационных работ.

2.11.13. По результатам дополнительных сертификационных работ Держатель Сертификата типа и Сертификационный центр оформляют и утверждают Акт дополнительных сертификационных испытаний (проверок) по согласованию с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа.

К указанному Акту прилагаются дополнения и изменения эксплуатационной документации образца, утвержденные Держателем Сертификата типа и согласованные с Сертификационным центром, а также изменения и дополнения к таблице соответствия образца, утвержденные Держателем Сертификата типа.

Акт дополнительных сертификационных испытаний (проверок), а также изменения и дополнения к эксплуатационной документации подлежат одобрению Авиарегистром.

2.11.14. Основанием для выдачи Авиарегистром Дополнения к Сертификату типа образца авиационной техники является Представление Держателя Сертификата типа на получение такого Дополнения, согласованное с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа.

К Представлению на получение Дополнения к Сертификату типа прилагаются:

(а) документы, предусмотренные пунктом 2.11.13.;

(б) Уведомление Держателя Сертификата типа, согласованное с Независимой инспекцией в организации Держателя Сертификата типа, о том, что изменение текущего комплекта рабочей конструкторской документации пригодно для внедрения этого изменения в серийное производство образца, утверждено в установленном порядке и хранится у Держателя Сертификата типа и Изготовителя.

2.11.15. На основании рассмотрения Представления на получение Дополнения к Сертификату типа и прилагаемых к нему документов Авиарегистр принимает решение о выдаче Держателю Сертификата типа соответствующего Дополнения к Сертификату типа на образец ВС.



2.11.16. Дополнение к Сертификату типа удостоверяет соответствие образца ВС требованиям, предусмотренным пунктом 2.11.10.

2.11.17. Дополнение к Сертификату типа на образец ВС содержит информацию о типовой конструкции образца, основных эксплуатационных ограничениях и других условиях, касающихся летной годности образца с внесенным в его типовую конструкцию главным, акустическим или эмиссионным изменением.

Указанная информация помещается в Карту данных Дополнения к Сертификату типа, которая является неотъемлемой частью этого Дополнения.

## **2.12. Права и обязанности Держателя сертификата типа ВС**

2.12.1. Держатель Сертификата типа ВС может передать этот Сертификат другому юридическому лицу (правопреемнику).

2.12.2. Авиарегистр принимает решение о возможности передачи Сертификата типа при соблюдении следующих условий:

(а) правопреемник признан Авиарегистром в качестве разработчика авиационной техники, вид которой указан в передаваемом Сертификате типа, что удостоверяется Сертификатом на разработку авиационной техники, выданным Авиарегистром;

(б) в Авиарегистр представлено совместное заявление Держателя Сертификата типа и правопреемника о том, что:

- Держатель Сертификата типа передает, а правопреемник принимает права и обязанности держателя Сертификата типа, упомянутые в настоящих Правилах;

- документы и материалы, необходимые для реализации прав и обязанностей Держателя Сертификата типа, находятся в распоряжении правопреемника.

2.12.3. Держатель Сертификата типа обязан обеспечить возможность проверки соблюдения Сертификата типа и дополнений к нему по требованию Авиарегистра.

2.12.4. Держатель Сертификата типа должен принимать меры по обеспечению поддержания летной годности воздушных судов этого типа.

2.12.5. В процессе серийного производства ВС Держатель Сертификата типа обязан:

(а) начиная с даты получения Сертификата типа, организовать хранение комплектов РКД и ЭД, отражающих типовую конструкцию образца ВС, не внося в них изменений и дополнений;

(б) вести копии комплектов РКД и ЭД, предусмотренных пунктом (а), с внесением в них модификаций конструкции, изменений и дополнений ЭД образца ВС;

(в) обеспечить авторский контроль серийного производства, сохранения стабильности свойств материалов, технологических процессов, постоянства характеристик деталей и узлов для серийно изготавливаемых экземпляров сертифицированного образца.

2.12.6. В процессе эксплуатации воздушных судов Держатель Сертификата типа обязан обеспечить техническое сопровождение производства и эксплуатации ВС этого типа, направленное на поддержание уровня летной годности образца, установленного Сертификатом типа. В соответствии с этим он должен:

(а) незамедлительно информировать Авиарегистр об инцидентах, авиационных происшествиях и отклонениях в производстве ВС, влияющих на их летную годность, и о своих корректирующих действиях в этих случаях;

(б) своевременно реагировать на директивы летной годности Авиарегистра и на другие действия Авиарегистра и органов Государственного регулирования, направленные на обеспечение летной годности ВС в процессе их производства и эксплуатации;

(в) регулярно обобщать опыт эксплуатации и производства ВС и представлять в Авиарегистр полугодовые отчеты по вопросам и проблемам летной годности образцов.

## **2.13. Обязанности Эксплуатанта**

2.13.1. Эксплуатант, осуществляющий эксплуатацию воздушных судов, имеющих Сертификат типа, выданный Авиарегистром, обязан:

(а) продемонстрировать по требованию Авиарегистра реализацию мероприятий, направленных на поддержание летной годности эксплуатируемых этим предприятием воздушных судов, и требований Карты данных Сертификата типа, выданного Авиарегистром;

(б) соблюдать правила и процедуры летной и технической эксплуатации ВС, предписанные эксплуатационной документацией;

(в) выполнять бюллетени и рекомендации, изданные Держателем Сертификата типа, а также решения и другие нормативные акты органа государственного регулирования гражданской авиации;

(г) выполнять требования предписаний, циркулярных писем и директив летной годности, изданных Авиарегистром, с последующим уведомлением его о сроках выполнения требований;

(д) незамедлительно представлять в Авиарегистр и Держателям Сертификатов типа полную и объективную информацию в области летной годности ВС, находящихся у него на эксплуатации, включая описание инцидентов, происшедших в процессе эксплуатации вследствие отказов и неисправностей ВС и их компонентов;

(е) регулярно обобщать опыт эксплуатации и представлять Держателям Сертификатов типа полугодовые отчеты по вопросам эксплуатационной надежности ВС, находящихся у него на эксплуатации.

2.13.2. Эксплуатант не имеет права вводить какие-либо изменения в конструкцию и эксплуатационную документацию без согласования этих изменений с Держателем Сертификата типа.

### **3. СЕРТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА**

#### **3.1. Общие положения**

3.1.1. Компоненты воздушного судна имеют следующую классификацию:

(а) компоненты I класса - авиационный маршевый двигатель (АМД), воздушный винт (ВВ) и вспомогательный двигатель (ВД);

(б) компоненты II класса - фюзеляж, крыло, поверхности управления, секции механизации крыла, шасси, механическая система управления и другие части

конструкции планера ВС, АМД, ВВ и ВД, работоспособность которых непосредственно влияет на их летную годность;

(в) компоненты III класса - комплектующие изделия (КИ), к которым относятся любые установленные на воздушное судно, АМД, ВВ и ВД механизмы, приборы, оборудование (включая соединительное), стандартные детали и другие комплектующие (готовые) изделия, используемые для осуществления полета ВС.

3.1.2. Компоненты ВС проходят сертификационные (квалификационные) испытания и проверки, при этом:

(а) компоненты I класса проходят сертификацию отдельно от ВС в соответствии с процедурами, изложенными в пп. 2.3 - 2.7. настоящего пособия, с выдачей Авиарегистром Сертификатов типа;

(б) компоненты II класса проходят сертификацию в составе ВС в соответствии с процедурами, изложенными в пп. 2.3 - 2.8. настоящего пособия при сертификации воздушного судна в целом;

(в) компоненты III класса подлежат одобрению в соответствии с процедурами, изложенными 3.3. настоящего пособия.

## **3.2. Сертификационные испытания авиационных маршевых двигателей, вспомогательных двигателей и воздушных винтов**

3.2.1. Процедуры подачи заявок на получение Сертификата типа компонентов I класса ВС, т.е. для авиационных маршевых двигателей (АМД), воздушных винтов (ВВ) и вспомогательных двигателей (ВД), и уведомления Заявителя о принятии такой заявки изложены в 2.3. настоящего пособия.

3.2.2. Порядок распространения требований летной годности на компоненты I класса, процедуры оформления сертификационных базисов для этих образцов и выдачи Сертификатов типа в целом соответствует порядку и процедурам для типа ВС. При этом имеются некоторые особенности, изложенные ниже.

### 3.2.3. Этап макета

Заявитель компонента I класса готовит и проводит этап макета данного компонента, который включает оформление Положения по этапу макета,

рассмотрение проекта таблицы соответствия компонента требованиям его сертификационного базиса, проекта плана испытаний, определение организаций, которые примут участие в этапе макета и дальнейших сертификационных работах, как это предусмотрено п. 2.5. настоящего пособия.

Примечание. Этап макета компонента I класса рекомендуется проводить ранее этапа макета воздушного судна, на которое предусматривается установка данного компонента.

#### 3.2.4. Сертификационные заводские испытания

3.2.4.1. До начала сертификационных заводских испытаний АМД, ВВ и ВД, Заявитель и Авиарегистр утверждают план сертификационных испытаний каждого компонента I класса, который включает квалификацию их комплектующих изделий (компонентов класса).

Указанный план согласовывается с определяемым Авиарегистром Сертификационным центром и организациями, участвующими в проведении сертификационных испытаний и проверок компонентов I класса.

3.2.4.2. Целью сертификационных заводских испытаний АМД, ВД и ВВ является:

(а) доведение конструкции АМД, ВД и ВВ, их характеристик и эксплуатационной документации до соответствия требованиям сертификационных базисов и установление такого соответствия;

(б) установление типовой конструкции АМД, ВД и ВВ;

(в) определение условий предъявления АМД, ВД и ВВ на сертификационные контрольные испытания.

3.2.4.3. Программы сертификационных заводских испытаний АМД, ВД и ВВ разрабатываются Заявителями и включают сертификационные работы, предусмотренные в проекте таблицы соответствия и в плане испытаний.

Программы СЗИ утверждаются Заявителями, согласовываются с их Независимыми инспекциями, Сертификационным центром и организациями, участвующими в испытаниях.

Программы СЗИ подлежат одобрению Авиарегистром.

3.2.4.4. Сертификационные заводские испытания компонентов I класса проводятся Заявителем.

3.2.4.5. Авиарегистр, Сертификационный центр и Независимые инспекции в организациях Заявителей осуществляют на этапе СЗИ контроль за соответствием АД, ВД и ВВ требованиям их сертификационных базисов и соблюдением процедур сертификации.

3.2.4.6. В целях сокращения объема последующих сертификационных контрольных испытаний (СКИ) компонентов I класса Заявители проводят специальные и ресурсные испытания этих компонентов совместно с Сертификационным центром.

3.2.4.7. Соответствие маршевого, вспомогательного двигателей, воздушного винта требованиям их сертификационных базисов в части прочности конструкции Заявитель устанавливает с участием определяемых Авиарегистром Сертификационных центров, которые оформляют соответствующие заключение.

3.2.4.8. Результаты сертификационных заводских специальных и ресурсных испытаний АД, ВД и ВВ, проведенных Заявителем совместно с Сертификационным центром, принимаются в зачет СКИ при соблюдении следующих условий:

(а) акты по указанным совместным испытаниям должны быть согласованы с Сертификационным центром и одобрены Авиарегистром;

(б) в типовую конструкцию АД, ВД, ВВ или ту ее часть, которая подвергалась совместным СЗИ и зафиксирована в акте совместных испытаний, до завершения сертификации компонента не вносятся изменения, влияющие на результаты проведенных испытаний и оценку типовой конструкции компонента или ее части.

3.2.4.9. В процессе СЗИ компонента I класса Заявитель представляет на рассмотрение группы экспертов Авиарегистра и Сертификационному центру результаты сертификационных работ по мере их готовности.

3.2.4.10. По результатам работ, проведенных на заводском этапе сертификации компонента I класса, Заявитель совместно с Сертификационным центром оформляет Акт сертификационных заводских испытаний компонента, обобщающий результаты всех сертификационных работ и специальных испытаний, проведенных на заводском этапе его сертификации. Заключение Акта должно отвечать целям, предусмотренным пунктом 3.2.4.2.

Акт СЗИ компонента I класса утверждается Заявителем по согласованию с его Независимой инспекцией и Сертификационным центром при наличии

Свидетельств о годности изделий (п. 3.3.4.11.) или Одобрений для установки изделий на данный компонент (п. 3.3.5.) Акт СЗИ подлежит одобрению Авиарегистром.

К соответствующим Актам сертификационных заводских испытаний АМД, ВД и ВВ прилагаются:

- (а) акты по ресурсным, 150-часовым и специальным испытаниям;
- (б) заключения Сертификационного центра по прочности АМД и ВД;
- (в) заключение Сертификационного центра по прочности ВВ;
- (г) оценка Сертификационным центром выполнения программы сертификационных заводских испытаний АМД, ВД и ВВ и предложения по составу и объему проверок для включения в программу сертификационных контрольных испытаний этих компонентов;
- (д) эксплуатационная документация, утвержденная Заявителем;
- (е) таблицы соответствия АМД, ВВ и ВД требованиям их сертификационных базисов, утвержденные Заявителями;
- (ж) уведомления Заявителей АМД, ВВ и ВД, согласованные с Независимыми инспекциями в организациях Заявителей, о том, что комплекты рабочей конструкторской документации (указываются номера комплектов) АМД, ВВ и ВД, прошедших СЗИ, откорректированы по результатам сертификационных заводских испытаний и отражают типовую конструкцию.

3.2.4.11. По результатам СЗИ компонента I класса группа экспертов Авиарегистра оформляет заключение, которое содержит оценку:

- (а) выполнения процедур, установленных настоящими Правилами и относящихся к этапу СЗИ;
- (б) полноты и качества представленных Заявителем материалов проверок, испытаний и доказательных документов;
- (в) объема и номенклатуры проверок, необходимых для подтверждения соответствия АМД, ВВ и ВД требованиям сертификационного базиса и подлежащих включению в программу сертификационных контрольных испытаний этих компонентов;
- (г) возможности и условий принятия Авиарегистром АМД, ВД и ВВ на сертификационные контрольные испытания.

### 3.2.5. Сертификационные контрольные испытания АМД, ВД и ВВ

3.2.5.1. Сертификационные контрольные испытания компонентов I класса являются этапом испытаний Авиарегистра и проводятся под его руководством комиссией. В комиссию по проведению СКИ включаются представители Заявителя, Сертификационного центра, Независимых инспекций в организации Заявителя и на предприятии Изготовителя, и других организаций, определяемых Авиарегистром. Председателя и состав комиссии утверждает Авиарегистр.

Сертификационные контрольные испытания компонентов I класса обеспечиваются Заявителями и проводятся на их базах.

3.2.5.2. Сертификационные контрольные испытания АМД, ВД и ВВ проводятся в целях:

(а) контрольной проверки и подтверждения соответствия АМД, ВД и ВВ требованиям их сертификационных базисов;

(б) окончательного уточнения (при необходимости) и утверждения типовой конструкции АМД, ВД и ВВ.

3.2.5.3. Передача АМД, ВВ или ВД на СКИ осуществляется письменными предъявлениями Заявителей, направляемыми в Авиарегистр. Каждое предъявление согласовывается с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

К предъявлению прилагаются документы, предусмотренные пунктом 3.2.4.10.

3.2.5.4. Программы сертификационных контрольных испытаний АМД, ВВ и ВД разрабатываются Сертификационным центром, утверждаются председателями комиссий, согласовываются с Заявителями и подлежат одобрению Авиарегистром.

3.2.5.5. Сертификационные контрольные испытания АМД, ВВ или ВД проводятся на экземплярах, которые соответствуют типовой конструкции, установленной по результатам СЗИ.

3.2.5.6. В случае выявления в процессе СКИ отдельных несоответствий АМД, ВД или ВВ требованиям сертификационного базиса Заявитель обязан устранить эти несоответствия до завершения сертификационных контрольных испытаний компонента.



3.2.5.7. По результатам сертификационных контрольных испытаний компонента I класса комиссия оформляет Акт сертификационных контрольных испытаний данного компонента.

Заключение Акта СКИ подписывается председателем и членами комиссии по проведению этих испытаний и должно отвечать целям, предусмотренным пунктом 3.2.5.2.

Акт сертификационных контрольных испытаний типа АД, ВВ или ВД утверждается Авиарегистром по согласованию с Заявителем.

3.2.5.8. После утверждения Актов сертификационных контрольных испытаний Заявители направляют в Авиарегистр Представления на получение Сертификатов типа АД, ВВ или ВД.

Представление Заявителя должно быть согласовано с Независимой инспекцией в организации Заявителя. К представлению прилагаются:

(а) таблица соответствия образца требованиям сертификационного базиса, уточненная по результатам СКИ и утвержденная Заявителем;

(б) учтенный комплект эксплуатационной документации образца, уточненной по результатам СКИ, согласованной с Сертификационным центром и утвержденной Заявителем;

(в) уведомление Заявителя и Изготовителя, согласованное с Независимыми инспекциями в организациях Заявителя и Изготовителя, о том, что контрольный и текущие комплекты рабочей конструкторской документации компонента I класса (указываются номера комплектов) откорректированы по результатам сертификационных работ, отражают типовую конструкцию компонента, пригодны для серийного производства компонента данного типа, утверждены в установленном порядке и хранятся у Заявителя и Изготовителя.

### **3.3. Одобрение комплектующих изделий**

3.3.1. Компоненты III класса образца авиационной техники (комплектующие изделия-КИ) по степени влияния их работоспособности на летную годность образца в целом подразделяются на две категории:

(а) КИ категории А - изделия, нарушение работоспособности которых оказывает существенное влияние на летную годность образца.

Минимальный перечень КИ категории А устанавливается циркуляром Авиарегистра;

(б) КИ категории Б - изделия, не относящиеся к категории А, включая стандартные детали.

3.3.2. По результатам одобрения оформляются:

(а) на тип комплектующего изделия категории А - Свидетельство о годности изделия (рис. 4) или Одобрительное письмо Авиарегистра;

(б) на тип комплектующего изделия категории Б - Одобрение на установку изделия.

3.3.3. Одобрение комплектующих изделий, импортируемых из государств, не являющихся членами СНГ, проводится по отдельным процедурам, устанавливаемым Авиарегистром.

#### 3.3.4. Одобрение комплектующих изделий категории А

3.3.4.1. Организация, разрабатывающая комплектующее изделие категории А, может подать в Авиарегистр заявку на получение Свидетельства о годности комплектующего изделия или Одобрительного письма Авиарегистра.

Одобрительное письмо Авиарегистра выдается на тип КИ, устанавливаемого на конкретный образец авиационной техники и на серийно выпускаемый тип КИ.

К заявке должны быть приложены Спецификация изделия и план-проспект его квалификационного базиса.

Авиарегистр направляет Заявителю уведомление о принятии заявки и Сертификационных центрах, которые будут участвовать в одобрении КИ.

3.3.4.2. Заявки на получение Свидетельства о годности изделий (Одобрительного письма) подаются по форме, предписанной Авиарегистром, и действительны не более трех лет, если одновременно с подачей заявки Заявитель не обосновал, что требуется больший срок на проектирование, доводку и испытания создаваемого им КИ, и этот срок был утвержден Авиарегистром, о чем уведомляется Заявитель.

Если Свидетельство о годности комплектующего изделия (Одобрительное письмо) не было выдано или Заявитель убеждается в том, что оно не будет выдано в срок действия заявки, Заявитель должен подать в Авиарегистр новую заявку на получение Свидетельства о годности изделия (Одобрительного письма). При этом квалификационный базис для данного типа изделия может быть пересмотрен по решению Авиарегистра.

3.3.4.3. Основой квалификационного базиса КИ категории А являются действующие Авиационные правила (нормы летной годности), с поправками на дату подачи заявки, Приложения к Авиационным правилам. Квалификационный базис может включать специальные технические условия, которые содержат, в том числе, отдельные требования технического задания на разработку этого изделия, государственных и отраслевых стандартов.

Квалификационный базис изделия разрабатывается Заявителем с участием, при необходимости, представителей Авиарегистра и утверждается Авиарегистром.

Примечание. Если КИ создается по техническому заданию Разработчика образца авиационной техники, то в разработке квалификационного базиса и на последующих этапах одобрения КИ принимают участие специалисты Разработчика образца.

3.3.4.4. Заявитель комплектующего изделия категории А готовит и проводит с участием Сертификационного центра этап макета данного КИ, включающий рассмотрение проекта таблицы соответствия КИ требованиям его квалификационного базиса, определение организаций, которые примут участие в дальнейших работах по квалификации КИ, и планов этих работ, как это предусмотрено 2.5.

3.3.4.5. КИ категории А проходит квалификационные испытания. Под квалификационными испытаниями понимаются испытания, целью которых является:

- установление типовой конструкции изделия и ее соответствия требованиям квалификационного базиса;
- определение эксплуатационных ограничений, в диапазоне которых установлено соответствие;
- определение возможности и условий применения изделия на образце авиационной техники.

3.3.4.6. До начала квалификационных испытаний комплектующего изделия Заявитель разрабатывает Программу квалификационных испытаний КИ, которая согласовывается с Сертификационным центром, Независимой инспекцией в организации Заявителя, организациями, участвующими в проведении квалификационных работ, и подлежит одобрению Авиарегистром.

3.3.4.7 Квалификационные испытания комплектующего изделия проводятся Заявителем, Сертификационным центром и другими организациями в соответствии с Программой.

Авиарегистр и Независимая инспекция в организации Заявителя осуществляют контроль за соответствием КИ требованиям квалификационного базиса и соблюдением процедур сертификации.

3.3.4.8. По результатам квалификационных испытаний комплектующего изделия категории А Заявитель оформляет и утверждает:

- Акт квалификационных испытаний КИ;
- таблицу соответствия КИ требованиям квалификационного базиса;
- Декларацию о конструкции и характеристиках КИ, в которой приводится информация о квалификационном базисе изделия, диапазоне внешних условий и эксплуатационных ограничениях, в пределах которых обеспечиваются характеристики КИ;
- эксплуатационную документацию комплектующего изделия;
- совместное уведомление Заявителя и Изготовителя, согласованное с Независимыми инспекциями в организациях Заявителя и Изготовителя, о том, что контрольный и текущие комплекты рабочей конструкторской документации (указываются номера комплектов) комплектующего изделия откорректированы по результатам квалификационных испытаний, отражают типовую конструкцию изделия, пригодны для серийного производства комплектующего изделия данного типа, утверждены в установленном порядке и хранятся у Заявителя и Изготовителя.

3.3.4.9. Акт квалификационных испытаний КИ утверждается Заявителем, согласовывается с Независимой инспекцией в организации Заявителя, Сертификационным центром и организациями, принимавшими участие в испытаниях.

Декларация о конструкции и характеристиках КИ согласовывается с Независимой инспекцией в организации Заявителя.

Акт квалификационных испытаний и Декларация о конструкции и характеристиках подлежат одобрению Авиарегистром.

3.3.4.10. После завершения квалификационных испытаний изделия Заявитель направляет в Авиарегистр Представление на получение Свидетельства о годности изделия (Одобрительного письма) с приложением документов, предусмотренных пунктом 3.3.4.8. Представление должно быть согласовано с Независимой инспекцией на предприятии Заявителя.

3.3.4.11. На основании результатов рассмотрения Представления Заявителя и приложенных к нему документов Авиарегистр принимает решение о выдаче Свидетельства о годности на данный тип комплектующего изделия или Одобрительного письма.

3.3.4.12. В том случае, если Разработчик образца авиационной техники включил в перечень КИ, предназначенных для применения на создаваемом им образце, серийно выпускаемое КИ категории А, необходимым условием выдачи Авиарегистром Одобрительного письма на такое КИ является наличие ранее оформленного на него Свидетельства о годности КИ или надлежащим образом оформленной Декларации о конструкции и характеристиках.

В необходимых случаях для принятия решения о выдаче Одобрительного письма Авиарегистр может потребовать оформления заключения соответствующего Сертификационного центра.

3.3.4.13. Организация, разрабатывающая комплектующее изделие, может подать Заявку на получение Свидетельства о годности КИ независимо от того, предусматривается ли установка этого КИ на сертифицируемый образец. В этом случае КИ проходит одобрение по процедурам, предусмотренным для КИ категории А.

### 3.3.5. Одобрение комплектующих изделий категории Б

Разработчик образца авиационной техники и Независимая инспекция в организации Разработчика оформляют и утверждают Одобрение на установку комплектующих изделий категории Б при соблюдении следующих условий:

- КИ прошли необходимый объем проверок и испытаний, что удостоверено независимой инспекцией на предприятии, изготавливающем эти изделия;

- КИ изделия применяются и эксплуатируются на образце авиационной техники в соответствии с ограничениями, установленными конструкторской и эксплуатационной документацией Разработчика этого изделия.

Одобрение на установку КИ категории Б представляется Разработчиком образца в Авиарегистр.



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ  
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE

АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР  
AVIATION REGISTER

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОДНОСТИ КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ

APPLIANCE DESIGN APPROVAL

№ СГКИ035-22акв

ТИП КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ  
*APPLIANCE TYPE* Аварийный кислородный блок  
P/N 22C150XX0XX0003 Series  
черт. №FR00036

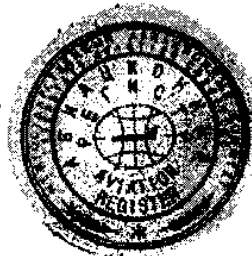
НАСТОЯЩЕЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ВЫДАНО  
*THIS APPROVAL IS ISSUED TO* DRÄGER AEROSPACE GmbH  
23558, г.Любек, Германия

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО ТИП УКАЗАННОГО КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ  
ОДОБРЕН ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ОБРАЗЦЫ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И  
СООТВЕТСТВУЕТ квалификационной базе от 20.03.98  
*IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ABOVE MENTIONED APPLIANCE TYPE IS  
APPROVED FOR INSTALLATION ON AN AIRCRAFT AND COMPLIES WITH*

ОГРАНИЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОДЕРЖАТСЯ В ДЕКЛА-  
РАЦИИ РАЗРАБОТЧИКА КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ, ОДОБРЕННОЙ  
АВИАЦИОННЫМ РЕГИСТРОМ И ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ  
СВИДЕТЕЛЬСТВА DDPN 22C15-0003-1AC, Issue 1, 12.05.98  
*LIMITATIONS AND PRINCIPAL CHARACTERISTICS ARE CONTAINED IN THE DESIGNER  
DECLARATION FOR THE APPLIANCE, APPROVED BY AVIATION REGISTER AND FORMING  
AN INTEGRAL PART OF THIS APPLIANCE DESIGN APPROVAL*

ДАТА И МЕСТО ВЫДАЧИ  
*DATE AND PLACE OF ISSUANCE*

25 мая 1998г.  
г.Москва



*ПОДПИСЬ. SIGNATURE*

Б.Ф. Шариков

ДОЛЖНОСТЬ. TITLE  
Заместитель Председателя  
Авиарегистра МАК

Рис. 4. Свидетельство о годности комплектующего изделия

## 4. СЕРТИФИКАЦИЯ ЭКЗЕМПЛЯРА ВОЗДУШНОГО СУДНА

### 4.1. Общие положения

4.1.1. Каждый экземпляр воздушного судна, предназначенный для полетов, должен иметь действующий сертификат летной годности соответствующей категории.

**Экземпляр ВС** - конкретное гражданское воздушное судно, имеющее индивидуальную информацию для его идентификации (наименование изготовителя, обозначение типа (модели), серийный (заводской) номер, номер и дата сертификата типа, данные по комплектации).

**Сертификат летной годности** - документ, удостоверяющий соответствие экземпляра воздушного судна типовой конструкции, указанной в Сертификате типа, и являющийся необходимым условием допуска к летной эксплуатации этого экземпляра ВС с установленными для него ограничениями.

Сертификат летной годности должен содержать указание категории, к которой с соответствия с Сертификатом типа отнесено воздушное судно (транспортная, нормальная, акробатическая и т.п.).

4.1.2. На экземпляр воздушного судна, которое используется для коммерческих перевозок, может быть выдан первичный или постоянный сертификат летной годности.\*

4.1.3. Первичный сертификат летной годности (рис. 5) выдается на новое воздушное судно уполномоченной Авиарегистром Независимой инспекцией на предприятии-изготовителе на основании заявки предприятия-изготовителя и при наличии действующего Сертификата типа, если:

- (1) воздушное судно соответствует типовой конструкции;
- (2) воздушное судно успешно прошло все проверки и испытания, предусмотренные техническими условиями на приемку и поставку.
- (3) производство воздушного судна было осуществлено на предприятии-изготовителе, имеющем соответствующую лицензию.

Первичный сертификат летной годности дает право на летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с установленными для него ограничениями.



4.1.4. Постоянный сертификат летной годности на экземпляр воздушного судна (рис. 6), имеющего Сертификат типа, выдается авиационной администрацией государства регистрации воздушного судна на основании действующего первичного сертификата летной годности.

Постоянный сертификат летной годности дает право на летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с установленными для него ограничениями и подлежит периодическому продлению авиационной администрацией государства регистрации при условии, что летная годности конкретного экземпляра воздушного судна обеспечена.

---

\*Для проведения опытно-экспериментальных работ, демонстрационных полетов Авиарегистр может выдавать временные сертификаты или разрешения на специальный полет. Порядок выдачи этих документов в данном пособии не рассматривается.

Порядок выдачи и продления действия постоянных сертификатов летной годности устанавливается соответствующим документом, утверждаемым авиационной администрацией государства регистрации ВС и согласованным с Авиарегистром.

Для экземпляра ВС, находящегося в собственности (аренде) у эксплуатанта, вместо термина «постоянный сертификат летной годности» применяется термин «сертификат летной годности».

4.1.5. Общие технические требования к летной годности экземпляра ВС, выполнение которых необходимо для получения постоянного сертификата летной годности приведены в приложении N 3.

4.1.6. Каждый экземпляр ВС, поставляемого по импорту из государств, не являющихся членами СНГ, должен иметь экспортный сертификат летной годности, выданный компетентным органом государства экспортера ВС. Экспортный сертификат летной годности должен удостоверить соответствие экземпляра воздушного судна требованиям к летной годности государства разработчика и дополнительным техническим условиям Авиарегистра.

Экспортный сертификат летной годности не дает права на летную эксплуатацию ВС и должен быть заменен авиационной администрацией государства регистрации на постоянный сертификат летной годности.

4.1.7. Любые изменения и поправки в Сертификат летной годности могут вноситься только выдавшим его органом.

4.1.8. Сертификат летной годности передается с воздушным судном вместе с изменением права на владение воздушным судном.

4.1.9. Сертификаты летной годности (первичный или постоянный) сохраняют действие следующим образом:

(1) Сертификаты летной годности действительны со дня их выдачи до тех пор, пока эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВС проводятся в соответствии с ограничениями и требованиями эксплуатационной и ремонтной документации, а также выполняются директивы летной годности, и сохраняет действие Сертификат типа.

(2) Первичный сертификат летной годности действителен на срок до двух месяцев.

(3) Срок действия постоянного сертификата летной годности устанавливается авиационной администрацией государства регистрации воздушного судна (см. п. 4.2.8.).

4.1.10. Владелец воздушного судна (или уполномоченное им лицо) по требованию полномочного органа должен предоставлять сертификат летной годности для инспектирования.

В случае нарушения условий, предусмотренных 4.1.9., или выявления небезопасного состояния экземпляра воздушного судна, действие сертификатов летной годности может быть приостановлено или отменено. Право приостановления или отмены действия принадлежит авиационной администрации государства.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ



АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР

НЕЗАВИСИМАЯ ИНСПЕКЦИЯ

**ПЕРВИЧНЫЙ СЕРТИФИКАТ  
ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

**№1**

Тип воздушного судна М-101Т

Категория воздушного судна Нормальная

Сертификат типа № СТ 216-М-101Т от 30 декабря 2002г.

Сертификат (Свидетельство) производства № О.П73-ПВС от 15 мая 2004г.

Предприятие – изготовитель ОАО «НАЗ «Сокол»

Заводской номер воздушного судна 15-01-002

Масса воздушного судна ( пустого ), кг: 2190 центровка 10-30

Государственный и регистрационный опознавательные знаки \_\_\_\_\_

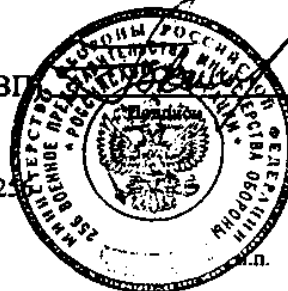
Владелец данного экземпляра воздушного судна ОАО «НАЗ «Сокол»

**Настоящий первичный сертификат летной годности удостоверяет соответствие вышеуказанного экземпляра воздушного судна типовой конструкции, установленной Сертификатом типа (Аттестатом годности к эксплуатации) и годность к летной эксплуатации**

Срок действия первичного сертификата летной годности до «07» августа 2005г.

Руководитель независимой инспекции (ВП)

Свидетельство АР МАК  
о делегировании полномочий № НИ 53/2  
от «20» ноября 1997г.



/Пудлик Б.В./  
ФИО

«07» июня 2005г.

Рис. 5. Первичный сертификат летной годности ВС

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
RUSSIAN FEDERATION**

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ  
ГРАЖДАНСКОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА**

**CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS  
OF THE CIVIL AIRCRAFT**

**№ 2102080666**

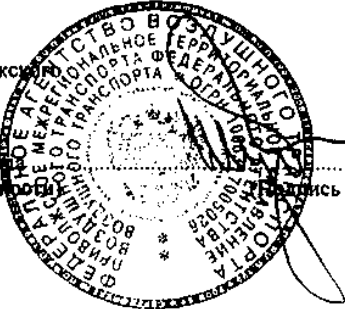
<b>1. Тип и назначение воздушного судна</b> Aircraft type & category	<b>2. Национальный и регистрационный знаки</b> Aircraft national & registration marks	<b>3. Серийный (заводской) номер</b> Serial (manufactory) number
<b>Tu-154М, пассажирское</b> <b>Tu-154M, passenger</b>	<b>RA - 85768</b>	<b>93A949</b>
<b>4. Сертификат (аттестат) типа ВС</b> ..... <b>12.08.86-13.08.86 г.</b> ..... Aircraft Type Certificate (Attestat) ..... <b>dated 08.12.86 - 08.13.86</b> .....		
<b>5. Воздушное судно не допущено к полетам в Организованной Системе Треков (OTS) Северной Атлантики.</b> Воздушное судно допущено к полетам в условиях RVSM в Европейском регионе. Aircraft has not been permitted to perform flights within Organized Track System (OTS) of North Atlantic. Aircraft has been permitted to perform RVSM flights in European.		
<b>6. Воздушное судно допущено к полетам по</b> ..... <b>2</b> ..... <b>категории ИКАО.</b> Aircraft has been permitted to performs flights according to the ICAO ..... <b>2</b> ..... <b>category.</b>		
<b>7. Настоящий Сертификат летной годности выдан на указанное выше гражданское воздушное судно в соответствии с Воздушным Кодексом Российской Федерации и Конвенцией о международной гражданской авиации от 07.12.1944 г.</b> Данное воздушное судно считается годным к полетам, если оно содержится и эксплуатируется в соответствии с указанными документами и установленными эксплуатационными ограничениями. This Certificate has been issued for the abovementioned aircraft in accordance with Russian Laws and the Convention on International Civil Aviation of 07.12.1944. This Aircraft is airworthy if provided the aircraft is maintained operated in accordance with the above documents and the approved operating limitations.		
<b>8. Срок действия Сертификата до</b> ..... <b>05 декабря 2009 г.</b> ..... <b>СНЭ – 30000л.ч./15000 п.</b> ..... The Certificate is valid till ..... <b>December, 05, 2009</b> ..... <b>ППР – 16804л.ч./6500 п.</b> .....		
Руководитель Приволжского МТУ ВТ ФА ВТ Head Privolzhsk Department FAA of Russia (Полное название должности) Title		<b>Шубин В.Н.</b> <b>Shubin V.N.</b> (Фамилия И.О. - Name)
Дата выдачи ..... <b>05 декабря 2008 г.</b> ..... Date of issue ..... <b>December, 05, 2008</b> .....		

Рис. 6. Постоянный сертификат летной годности экземпляра ВС (лицевая сторона)

9. Эксплуатация радиостанции разрешается позывными сигналами:  
 Approved radio call signs

телеграфом ..... **РПВЗД** ..... телефоном ..... **85768** .....

telegraph ..... **RPWZD** ..... telephone ..... **85768** .....

Вес конструкции (масса) (Weight of empty aircraft (mass)) 166 пассажирских мест – 55576 кг  
 167 пассажирских мест – 55352 кг  
 175 пассажирских мест – 55426 кг

Центровка % САХ (CG position (% MAC))

166 пассажирских мест – 47,1%;  
 167 пассажирских мест – 47,6 %;  
 175 пассажирских мест – 47,5 %;

**Шубин В.Н.**  
**Shubin V.N.**

.....  
 (Подпись - Signature) (Фамилия И.О. - Name)

Дата выдачи ..... **07 декабря 2008** ..... Руководитель Приволжского МТУ ВТ ФА ВТ  
 Date of issue **December 07, 2008** Head Privolzhsk Department FAA of Russia  
 (Должность - Title)

---

10. Срок действия Сертификата продлен до .....  
 Validity term extended till  
 Основание .....  
 On the basis of

.....  
 (Подпись - Signature) (Фамилия И.О. - Name)

Дата выдачи .....  
 Date of issue

.....  
 (Должность - Title)

---

11. Срок действия Сертификата продлен до .....  
 Validity term extended till  
 Основание .....  
 On the basis of

.....  
 (Подпись - Signature) (Фамилия И.О. - Name)

Дата выдачи .....  
 Date of issue

.....  
 (Должность - Title)

---

12. Срок действия Сертификата продлен до .....  
 Validity term extended till  
 Основание .....  
 On the basis of

.....  
 (Подпись - Signature) (Фамилия И.О. - Name)

Дата выдачи .....  
 Date of issue

.....  
 (Должность - Title)

---

Изменения, происшедшие в процессе эксплуатации.

Рис. 6. Постоянный сертификат летной годности экземпляра ВС (оборотная сторона)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
RUSSIAN FEDERATION  
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
MINISTRY OF TRANSPORT  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
STATE CIVIL AVIATION AUTHORITY

УДОСТОВЕРЕНИЕ  
О ГОДНОСТИ ГРАЖДАНСКОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА  
ПО ШУМУ НА МЕСТНОСТИ

CERTIFICATE  
FOR AIRCRAFT NOISE

№ 3063

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Тип воздушного судна . . . . .  | Ан-26-100       |
| Aircraft Type  | Ан-26-100       |
| 2. Государственный и регистрационный опознавательные знаки . . . . .   | RA-26683        |
| Nationality and Registration Marks   |                 |
| 3. Серийный (заводской) номер гражданского воздушного судна,<br>дата изготовления . . . . .  | 8707            |
| Aircraft Serial Number, Date of Manufacture  | 17.10.1979      |
| 4. Категория . . . . .   | транспортное    |
| Category   | transport       |
| 5. Количество и тип применяемых двигателей . . . . .   | 2хАИ-24ВТ       |
| Number and Type Engines  | 2хАИ-24VT       |
| 6. Количество и тип применяемых воздушных винтов . . . . .   | 2хАВ-72Т        |
| Number and Type Propellers   | 2хAV-72T        |
| 7. Номер и дата выдачи сертификата по шуму на местности<br>для гражданского воздушного судна данного типа . . . . .  | №41 от 19.01.94 |
| Number and Date of Issue of the Noise Certificate for<br>the above Type of Civil Aircraft  |                 |
| 8. Настоящий документ удостоверяет соответствие требованиям главы . . . 2 . . .<br>Международных стандартов и Рекомендуемой Практики «Охрана окружающей среды».<br>Приложение 16 к Конвенции о международной гражданской авиации,<br>том 1 «Авиационный шум», издание третье – июль 1993 года. |                 |

This is to certify that the above aircraft complies with the requirements specified in Chapter . . . 2 . . .  
of the International Standards and Recommended Practices «Environmental Protection»  
Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation,  
Volume 1 «Aircraft Noise», Third Edition – July 1993

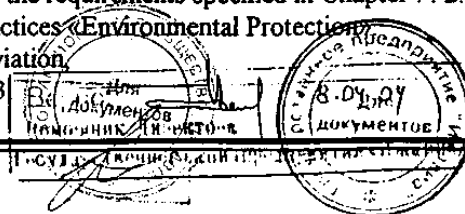


Рис. 7. Сертификат годности экземпляра ВС по шуму на местности



(лицевая сторона)

9. Уровни шума и их 90-процентные доверительные пределы в контрольных точках на местности, положение которых регламентируются Приложением 16, для данного гражданского воздушного судна при максимальных значениях взлетной . . . 24 000 . . . кг и посадочной . . . 24 000 . . . кг массах составляют:

Noise level and their 90 per cent confidence limits at the reference noise measurement points on ground specified in compliance with the Annex 16 for the above aircraft at the maximal take-off . . . 24 000 . . . kg and landing . . 24 000 . . kg weights are as follows:

Сбоку от ВПП (при взлете), EPNдБ Sideline, EPNdB	При наборе высоты, EPNдБ Flyover, EPNdB	При заходе на посадку, EPNдБ Approach, EPNdB
92,6±0,7	91,1±0,8	100,8±0,6

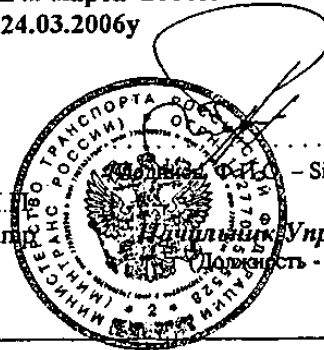
10. Данное гражданское воздушное судно соответствует приведенным выше требованиям Приложения 16 при обязательном соблюдении ограничений условий и методов его эксплуатации, содержащихся в эксплуатационной документации данного гражданского воздушного судна.

This Noise Certificate is issued in respect of the above mentioned aircraft which complies with the requirements of Annex 16 when maintained and operated in accordance with the methods, conditions and limitations specified in the pertinent aircraft operating documents.

11. Срок действия указанного удостоверения до «24» марта 2006г.  
This Noise Certificate is valid up to 24.03.2006y

Управление государственного надзора  
за безопасностью полётов гражданских ВС  
Государственный реестр гражданских ВС  
Department of state oversight  
on Flight Safety of civil aircraft

М.П.  
Stamp



... В.А.Рудаков . . .  
- Signature, Name)

Должность - Title)

26.03.2004г

Срок действия указанного удостоверения продлен до \_\_\_\_\_ г.  
This Noise Certificate is Valid till

М.П.  
Stamp

.....  
(Подпись, Ф.И.О. - Signature, Name)

.....  
(Должность - Title)

Срок действия указанного удостоверения продлен до \_\_\_\_\_ г.  
This Noise Certificate is Valid till

М.П.  
Stamp

.....  
(Подпись, Ф.И.О. - Signature, Name)

.....  
(Должность - Title)

Рис. 7. Сертификат годности экземпляра ВС по шуму на местности

(оборотная сторона)

Возобновление действия сертификата летной годности производится органом, который приостановил или отменил его действие, если показано, что устранены причины, вызвавшие приостановку или отмену действия сертификата летной годности.

В случае если действие сертификата летной годности (первичного или постоянного) отменено, владелец воздушного судна (или уполномоченное им лицо) по требованию органа, отменившего действие сертификата, обязан вернуть ему сертификат.

4.1.11. На воздушном судне должна быть установлена огнестойкая табличка, содержащая следующую информацию:

1. Наименование изготовителя.
2. Обозначение типа (модели).
3. Серийный номер изделия.
4. Номер Сертификата типа.
5. Номер документа об одобрении производства, если таковой имеется.

4.1.12. Сертификат летной годности (первичный или постоянный) в соответствии с Сертификатом типа может быть выдан в нескольких категориях.

В этом случае при сертификации типа воздушного судна должно быть показано, что:

(1) Тип воздушного судна соответствует требованиям для каждой категории, когда воздушное судно имеет конфигурацию\* для данной конкретной категории;

(2) Воздушное судно может быть переоборудовано из одной конфигурации в другую посредством снятия или дополнительной установки оборудования простыми методами в условиях эксплуатации.

(3) Эксплуатационная документация воздушного судна содержит необходимые указания по его переоборудованию.

Для допуска к летной эксплуатации воздушного судна, конфигурация которого изменена, оно должно быть представлено для инспектирования авиационной администрации государства регистрации.

## 4.2. Правила проведения сертификации экземпляра ВС\*\*

4.2.1. Заявитель\*\*\* подает заявку на сертификацию экземпляра ВС (приложение N 4) в уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган.

Заявитель отвечает за достоверность представленных в заявке сведений в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

---

\*Под конфигурацией воздушного судна понимаются возможные варианты его компоновки (пассажирский, транспортный, санитарный...), комплектации оборудования, систем и т.п., отраженные в сертифицированной типовой конструкции.

\*\* Здесь и далее будет рассматриваться процедура получения и продления эксплуатантом постоянного сертификата летной годности (сертификата летной годности).

\*\*\* При сертификации экземпляра ВС, выполняющего коммерческие перевозки, заявителем является эксплуатант.

Заявка должна быть подана в сроки, предварительно согласованные с уполномоченным органом в области гражданской авиации или его территориальным органом, но не позднее, чем за 35 календарных дней до даты окончания действия сертификата летной годности для эксплуатируемого экземпляра ВС, и не позднее, чем за 20 календарных дней до окончания срока действия первичного сертификата летной годности для вновь изготовленного экземпляра ВС.

К заявке для сертификации вновь изготовленного экземпляра ВС прилагается:

- первичный сертификат летной годности, оформленный на дату поставки;
- документ, выданный авиационной администрацией и удостоверяющий возможность регистрации экземпляра ВС в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации.

К заявке для сертификации экземпляра, имеющего сертификат летной годности, прилагается:

- копия сертификата летной годности экземпляра ВС;
- копия свидетельства о регистрации экземпляра ВС в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации.
- акт оценки технического состояния и годности полетам экземпляра ВС (приложение № 5).\*

4.2.2. Уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган в двухнедельный срок уведомляет заявителя о принятии к рассмотрению или мотивированном отказе в принятии заявки на сертификацию экземпляра ВС (в случае если не в полном объеме представлена документация или ее качество не позволяет провести оценку соответствия экземпляра ВС установленным требованиям).

4.2.3. При положительном решении уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган привлекает в установленном порядке центр по сертификации для выполнения работ по оценке соответствия летной годности экземпляра ВС установленным требованиям (далее - привлекаемая организация).

4.2.4. Заявитель предъявляет экземпляр ВС привлекаемой организации для проведения работ по оценке соответствия экземпляра ВС установленным требованиям.

Экземпляр ВС и его документация, а также материалы Заявителя (акты, справки, отчет о контрольном полете и др.), подтверждающие соответствие

летней годности экземпляра ВС установленным требованиям, должны быть подготовлены для выполнения программы проведения работ по оценке соответствиялетней годности экземпляра ВС установленным требованиям (далее – программа, см. приложение 6).

---

\*Оценка технического состояния и годности к полетам экземпляра ВС выполняется сертифицированной в соответствии с ФАП-145 организацией по ТОиР АТ;

4.2.5. Программа разрабатывается привлекаемой организацией и согласовывается с уполномоченным органом в области гражданской авиации или его территориальным органом.

Программа должна включать:

- проверку конструкторской и эксплуатационной документации;
- проведение детального осмотра конструкции, узлов, агрегатов, систем и оборудования (включая применение инструментального контроля);
- проведение наземных и летных испытаний.

Результатом реализации Программы является определение соответствия представленного Заявителем экземпляра ВС установленным требованиям.

Объем и глубина проверки экземпляра ВС при его сертификации проводится с учетом:

- 1) индивидуальных особенностей экземпляра ВС;
- 2) наличия авиационных происшествий или инцидентов с экземпляром ВС;
- 3) наличия соответствующих директив летной годности или эквивалентных документов специально уполномоченного органа в области гражданской авиации;
- 4) наличия изменений конструкции экземпляра ВС, его компонентов или эксплуатационной документации, которые не предусмотрены типовой конструкцией, действующей эксплуатационной документацией и соответствующими документами специально уполномоченного органа в области гражданской авиации;
- 5) наличия отчета о контрольном полете;
- 6) наличия других факторов (информации), оказывающих существенное влияние на летную годность экземпляра ВС.

4.2.6. По результатам выполнения программы привлекаемая организация оформляет заключение по оценке соответствия летной годности экземпляра ВС установленным требованиям согласно приложению № 7 (далее - заключение).

Соответствие экземпляра ВС определяется по следующей шкале:

- 1) полное соответствие;

2) неполное соответствие, не препятствующее выдаче (продлению действия) сертификата при условии выполнения рекомендаций, выполнение которых контролируется далее плановым инспекционным контролем;

3) частичное соответствие, препятствующее выдаче (продлению действия) сертификата, поскольку для восстановления летной годности экземпляра ВС требуются незамедлительные мероприятия значительного объема;

4) несоответствие, препятствующие выдаче (продлению действия) сертификата.

Центр по сертификации при положительных выводах указанного заключения формирует комплексное заключение согласно приложению №8. Указанные документы передаются заявителю и в уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган.

Уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган принимает решение о выдаче (продлении) заявителю сертификата летной годности экземпляра ВС (рис. 6).

4.2.7. В случае признания летной годности экземпляра ВС несоответствующей установленным требованиям уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган в течение 2-х дней выдает заявителю решение об отказе в выдаче сертификата с указанием причин и второй экземпляр заключения.

4.2.8. Сертификат летной годности выдается (продлевается) на период действующих сроков службы (ресурсов) экземпляра ВС или до капитального ремонта, но не более чем на два года. Продление сертификата летной годности производится в порядке первоначального получения сертификата летной годности.

4.2.9. Заявитель (держатель сертификата летной годности), осуществивший изменения конструкции экземпляра ВС, его компонентов или эксплуатационной документации, извещает уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган об этих изменениях и предъявляет экземпляр ВС для оценки соответствия.

4.2.10. Уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган приостанавливает или отменяет действие сертификата летной годности в случае выявления несоответствия летной годности экземпляра ВС установленным требованиям.



Основанием для приостановки или отмены действия сертификата летной годности экземпляра ВС является:

- 1) Приостановка действия или аннулирование в установленном порядке сертификата типа, распространяющегося на данный экземпляр ВС;
- 2) Решение авиационной администрации о временном или окончательном прекращении эксплуатации всего парка, серии, экземпляра ВС данного типа;
- 3) Авиационное происшествие, инцидент или повреждения экземпляра ВС, которые привели к нарушению его летной годности;
- 4) Выявления в процессе летной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта или хранения экземпляра ВС нарушений летной годности, в том числе невыполнение директив летной годности, обязательных бюллетеней и контрольных проверок;
- 5) Такие изменения конструкции экземпляра ВС, его компонентов или эксплуатационной документации, которые не предусмотрены типовой конструкцией и (или) действующей эксплуатационной документацией, и (или) документами авиационной администрации;
- 6) Необходимость внесения изменения в пункты бланка сертификата летной годности;
- 7) Выработка назначенного, до первого ремонта или межремонтного ресурса или срока службы экземпляра ВС;
- 8) Потеря свидетельства о регистрации экземпляра ВС.

Если действие сертификата приостановлено или отменено, то эксплуатант (держатель сертификата) обязан в 10-дневный срок возвратить его в Орган по сертификации.

4.2.11. Заявитель (держатель сертификата летной годности) своевременно выполняет процедуры регистрации экземпляра ВС, предоставляет возможность проведения инспекционного контроля летной годности экземпляра ВС и обеспечивает поддержание летной годности экземпляра ВС путем:

- а) технического обслуживания и ремонта экземпляра ВС в соответствии с эксплуатационной документацией, учета и устранения отказов, неисправностей и повреждений, возникающих при эксплуатации экземпляра ВС;

б) своевременного выполнения требований нормативных документов, касающихся поддержания летной годности.

4.2.12. Заявитель (держатель сертификата летной годности) незамедлительно информирует уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган, выдавший сертификат летной годности, об инцидентах и авиационных происшествиях.

### **4.3. Инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС**

4.3.1. Инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС организует и проводит уполномоченный орган в области гражданской авиации или его территориальный орган, выдавший сертификат летной годности, при необходимости привлекая к работе по инспекционному контролю сертификационный центр или другую организацию.

Трудоемкость инспекционного контроля, как правило, не должна превышать 30 % от трудоемкости процедуры сертификации экземпляра ВС при выдаче (продлении) сертификата летной годности.

4.3.2. Инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС осуществляется по программе, утвержденной в установленном порядке (далее - программа инспекционного контроля).

4.3.3. Программа инспекционного контроля должна отражать его конкретные цели и задачи, а также определять:

- состав комиссии для ее выполнения;
- организационно-технологическое обеспечение программы;
- производственную базу, которая необходима для выполнения программы.

4.3.4. Инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС может быть плановый и внеочередной.

4.3.5. Плановый инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС проводится не чаще 1 раза в год.

Допускается плановый инспекционный контроль проводить чаще, чем 1 раз в год при необходимости проверки выполнения мероприятий, указанных в

положительном заключении центра по сертификации, и выполнение которых является необходимым условием выдачи (продления) сертификата летной годности.

4.3.6. Внеочередной инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС проводится:

- при возникновении причин, послуживших основанием для приостановки действия сертификата летной годности;

- при поступлении информации, свидетельствующей о нарушении летной годности;

- в случае возможности возобновить (продлить) действие сертификата летной годности без снижения уровня безопасности полетов экземпляра ВС.

4.3.7. Держатель сертификата летной годности (эксплуатант) при выполнении инспекционного контроля:

- обеспечивает выполнение программы инспекционного контроля силами и средствами подразделения эксплуатанта, либо сторонней организацией по ТООР АТ, с которой держатель сертификата имеет договорные отношения на выполнение техобслуживания соответствующего типа ВС;

- предъявляет необходимые материалы в полном объеме и подготовленный к инспекционному контролю экземпляр ВС;

- выполняет контрольный полет экземпляра ВС, если это обусловлено программой инспекционного контроля или вновь возникшими обстоятельствами при его выполнении.

4.3.8. По результатам инспекционного контроля летной годности ВС составляется Акт инспекционного контроля летной годности экземпляра ВС согласно приложению №9.

На основании результатов инспекционного контроля летной годности экземпляра ВС решением уполномоченного органа в области гражданской авиации или его территориального органа действие сертификата может приостанавливаться и возобновляться.

4.3.9. При положительных результатах инспекционного контроля летной годности экземпляра ВС допустимо решением Органа по сертификации продлить действие сертификата летной годности с момента (даты) окончания упомянутого контроля на период действующих сроков службы (ресурсов)

экземпляра ВС или до капитального ремонта, но не более чем на 3 месяца и не более одного раза после последней процедуры сертификации экземпляра ВС.

#### **4.4. Информационное обеспечение сертификации экземпляра ВС**

4.4.1. Накопление, учет и контроль сведений о сертификации экземпляра ВС, результатов инспекционного контроля и другой информации осуществляется уполномоченным органом в области гражданской авиации с применением информационных компьютерных технологий. Упомянутые сведения, результаты и другая информация в электронном виде представляются в уполномоченный орган в области гражданской авиации организациями, участвующими с сертификации экземпляра ВС и заявителем.

4.4.2. В уполномоченный орган в области гражданской авиации передается следующая информация:

- программа инспекционного контроля;
- документы, содержащие основные результаты выполнения программы инспекционного контроля;
- заключение, а в случае инспекционного контроля - акт инспекционного контроля летной годности экземпляра ВС;
- комплексное заключение.

4.4.3. Заявитель (эксплуатант) ежеквартально (на дату начала квартала) передает уполномоченному органу в области гражданской авиации в электронном виде по установленной форме информацию о ресурсном состоянии экземпляров ВС, имеющих сертификат летной годности.

## 5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие организации принимают участие в сертификации типа ВС? Каковы их полномочия?
2. Какие документы регламентируют процесс сертификации типа ВС? Какие документы оформляются в процессе сертификации типа ВС?
3. Перечислите основные этапы сертификации типа ВС. Какие вы знаете общие правила выполнения работ при сертификации типа ВС?
4. Что называется сертификационным базисом на тип ВС? Как он разрабатывается, какие содержит требования?
5. Каково назначение этапа «макета» при сертификации типа ВС? Какие работы проводятся на этом этапе, какие особенности проведения этих работ вы знаете?
6. Каково назначение сертификационных заводских испытаний при сертификации типа ВС? Какие работы проводятся на этом этапе, какие особенности проведения этих работ вы знаете?
7. Каково назначение сертификационных контрольных испытаний при сертификации типа ВС? Какие работы проводятся на этом этапе, какие особенности проведения этих работ вы знаете?
8. Какие документы подтверждают летную годность экземпляра ВС? Какими организациями эти документы выдаются, какой срок их действия?
9. Перечислите этапы сертификации экземпляра ВС. Каково назначение каждого из этих этапов?
10. Каково назначение этапа подачи и рассмотрения заявки на сертификацию экземпляра ВС? Какие работы проводятся на этом этапе, какие особенности проведения этих работ вы знаете?
11. Каково назначение этапа по оценке соответствия экземпляра ВС установленным требованиям при сертификации экземпляра ВС? Какие работы проводятся на этом этапе, какие особенности проведения этих работ вы знаете?
12. Каково назначение инспекционного контроля экземпляра ВС? Какие особенности проведения работ при инспекционном контроле вы знаете?

## **6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Авиационные правила. Часть 21. (АП-21) Процедуры сертификации авиационной техники. Введены в действие приказом Министерства транспорта от 05.07.1994. №49.

2. Федеральные авиационные правила. «Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации». Введены в действие приказом Министерства транспорта от 16.05.2003. №132.

3. Методы оценки соответствия Федеральных авиационных правил. «Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации». Введены в действие письмом ГСГА от 17.03.2004 №24.3.5-326 ГА.

4. Правила государственной регистрации гражданских воздушных судов Российской Федерации. Введены в действие приказом Министерства транспорта от 2.07.2007. № 85.

## 7. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

---

Межгосударственный Авиационный Комитет

Авиационный Регистр

### **КАРТА ДАННЫХ**

Сертификата типа № СТ206-R44

Издание 01

Вертолет Модель R44

Держатель Сертификата типа:

Robinson Helicopter Company

2901 Airport Drive

Torrance, California 90505

Настоящая Карта данных является частью Сертификат типа № СТ206-R44, фиксирует типовую конструкцию и содержит условия и ограничения, при соблюдении которых образец авиационной техники, получивший указанный Сертификат типа, удовлетворяет требованиям летной годности Сертификационного базиса, приведенного в п. 16 Карты данных.

1. **Изготовитель** ..... Robinson Helicopter Company 2901 Airport Drive  
Torrance, California 90505
2. **Краткое описание... Легкий вертолет нормальной категории с одним вертолета** поршневым двигателем, несущим и хвостовыми винтами, предназначенный для транспортировки людей.
3. **Двигатель** .....Один двигатель Lycoming 0-540-F1B5
4. **Ограничения по двигателю** Максимальная продолжительна мощность 205 л.с. при 2692 об/мин. (102%). Взлетная (пятиминутная) мощность 225 л.с. при 2692 об/мин. (102%). В руководстве по летной эксплуатации содержатся данные о максимальном давлении в трубопроводе, соответствующем мощности в л.с.  
  
Характеристики и эксплуатационные ограничения по двигателю модели Lycoming 0-540-F1B5 приведены в Карте данных сертификата типа №СТ205-АМД, Издание 01, выданного АР МАК 18 января 2002г.
5. **Топливо** ..... Бензины авиационные Б91/115, Б95/130 (ГОСТ 1012-72).
6. **Масло для.....Только масло марки Robinson Helicopter part number A257-2 главного и хвостового редукторов**
7. **Количество..... Основной топливный бак: 31,6 Галл (120 л), топлива** используемое 30,6 Галл. (116 л). Дополнительный топливный бак: 18,5 Галл (70 л), используемое 18.3 Галл (69 л)
8. **Ограничения по несущему винту и**



**двигателю**

Без передачи мощности
Максимально 428 об/мин. (108% по тахометру несущего винта)
Минимально 356 об/мин. (90% по тахометру несущего винта)
С передачей мощности
Максимально 404 об/мин. (102% по тахометру несущего винта)
Минимально 392 об/мин. (99% по тахометру несущего винта)
Максимально 2692 об/мин. (102% по тахометру двигателя)
Минимально 2613 об/мин. (99% по тахометру двигателя)

9. **Ограничения**..... $V_{NE}$  (никогда не превышаемая скорость) на уровне моря

**по скорости полета** 127 KCAS\* для взлетного веса 2200 фунт (998 кг); или менее.

$V_{NE}$  на уровне моря 117 KCAS для взлетного веса более 2200 фунт (998 кг).

$V_{NE}$  на уровне моря без передачи мощности 97 KCAS

Уменьшение  $V_{NE}$  в зависимости от высоты полета и температуры указано в Руководстве по летной эксплуатации.

На режимах мощности выше максимальной продолжительной ограничение скорости 97 KCAS

При любой конфигурации снятия дверей ограничение скорости 97 KCAS

10. **Диапазон**..... а) продольная центровка:

**центровок**

От 92 дюйм (2,34 м) до 102,5 дюйм (2,6 м).

б) Боковая центровка:

От 3,0 дюйм в левую сторону (7,62 см) до 3,0 дюйм в правую сторону (7,62 см)

Примечание: Точка отсчета при расчете центровок находится на 100 дюйм (2,54 м) впереди оси несущего винта.

11. **Максимальный**.....2400 фунт (1089 кг).

**вес**

12. **Максимальная** ..... Максимальная барометрическая высота полета

**высота полета** 14000фут (4267 м).

Максимальная высота полета над уровнем земли

9000 фут (2743 м)

13. **Минимальный**.....1 пилот в правом переднем кресле

**состав экипажа**

14. **Количество**.....Максимально 4 (включая экипаж)

**человек на борту**

15. **Максимальный**.....50 фунт. (23 кг) багажа и установленного

**вес багажа**                      оборудования в любом багажном отсеке.

16. **Сертификационный**..СБ 44.27 (Авиационные Правила. Часть 27.

**базис**                              Авиационные правила. Часть 36.

Приложение 16 ИКАО)

17. **Типовая** .....Сертификат типа № СТ206-R44, выданный AP МАК,

**конструкция**                      распространяется на вертолеты R44, типовая

конструкция которых определяется:

а) базовой конструкцией, соответствующей сертификату типа № 1234 NM, выданному ФАА США 10 декабря 1992г;

---

\*Индикаторная воздушная скорость в узлах.

б) конфигурацией модели R44, определяемой сборочным чертежом CD78;

в) эксплуатационной документацией вертолетов R44, включая:

- одобренное ФАА США Руководство по летной эксплуатации;
- Руководство по технической эксплуатации с Инструкциями по поддержанию летной годности;
- обязательные сервисные бюллетени;
- специальные обязательные условия (см. п. 18).

## **18. Специальные обязательные условия**

18.1. Для перевозки людей при полетах на барометрической высоте свыше 2400м или при полетах на барометрической высоте свыше 3000м только экипажем, на вертолете должно быть установлено кислородное оборудование.

18.2. Минимальный состав пилотажного и навигационного оборудования вертолетов, эксплуатирующихся в СНГ должен содержать:

- базовую конфигурацию пилотажных и навигационных приборов;
- метрический высотомер United Instruments Inc. Part №5934-3M, Code №A626;
- аварийную УКВ радиостанцию P835A1 в багажном отсеке под креслом пилота (устанавливается эксплуатантом);
- GPS для полетов в широтах свыше 60° с.ш.;
- авиагоризонт с указателем скольжения в соответствии с одобренной ФАА опцией (Part. №B191-6);
- УКВ радиостанции из числа одобренных ФАА опцией (чертеж C025);
- обогрев приемника полного давления в соответствии с одобренной ФАА опцией «Heated pilot installation» (чертеж № D341-1).

18.3. У горловины заправки топлива должна быть установлена табличка с указанием одобренных топлив стран СНГ.

18.4. Таблички и надписи, относящиеся к аварийно-спасательному оборудованию, должны быть выполнены на двух языках: английском и языке, согласованном с эксплуатантом СНГ.

18.5. Полеты в условиях обледенения запрещены.

Председатель Авиарегистра МАК

И.И.Сидоров

## Классификация воздушных судов

В Системе сертификации авиационной техники и объектов гражданской авиации, принятой в Российской Федерации, рассматриваются гражданские воздушные суда – самолеты и вертолеты, а также свободно пилотируемые аэростаты.

Воздушные суда подразделяются на две категории: транспортные и легкие.

Самолеты и вертолеты **транспортной категории** имеют право выполнять все виды авиационных работ, включая регулярные коммерческие рейсы. К ней относятся ВС с взлетным весом более 5700 кгс и количеством людей на борту более 19.

Легкие самолеты подразделяются на самолеты нормальной, многоцелевой, акробатической и переходной (коммьютерной), категорий.

К **нормальной категории** относятся самолеты с количеством посадочных мест, исключая места пилотов, не более девяти, с максимальным взлетным весом не более 5700 кгс и предназначенные для неакробатического применения.

Неакробатическое применение включает:

- все маневры, присущие нормальному полету;
- режимы сваливания (кроме "колокола");
- плоские восьмерки, боевые развороты;
- крутые развороты с углом крена не более 60°.

К **многоцелевой категории** относятся самолеты с количеством посадочных мест, исключая места пилотов, не более девяти, с максимальным взлетным весом не более 5700 кгс и предназначенные для ограниченного акробатического применения. Самолеты, сертифицированные по многоцелевой категории, могут использоваться для всех видов применения, относящегося к неакробатическому применению и для ограниченного акробатического применения.

Ограниченное акробатическое применение включает:

- штопор (если он утвержден для данного типа самолета);
- плоские восьмерки, боевые развороты и крутые развороты с углом крена более 60°, но не более 90°.

К *акробатической категории* относятся самолеты с количеством посадочных мест, исключая места пилотов, не более девяти, с максимальным взлетным весом не более 5700 кгс и предназначенные для использования без ограничений кроме тех, которые окажутся необходимыми по результатам проведения требуемых летных испытаний.

Самолеты нормальной, многоцелевой и акробатической категорий имеют право выполнять все виды авиаработ, кроме коммерческих рейсов. Это связано с пониженными, по сравнению с воздушными судами транспортной категории, требованиями к оборудованию, размещению пассажиров, экипажа и некоторыми другими особенностями летной годности самолетов этих категорий.

К *переходной (компьютерной) категории* относятся ВС с 2-мя двигателями, с взлетным весом не более 8600 кгс и количеством людей на борту не более 19. При эксплуатации самолета переходной категории разрешается выполнение любых маневров, присущих нормальному полету, сваливание (за исключением "колокола"), а также крутые развороты с углом крена не более 60°. Эти самолеты могут выполнять все виды авиаработ, кроме регулярных коммерческих рейсов.

Приложение №3

## **ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **к летной годности экземпляра воздушного судна**

1. Экземпляр ВС и его документация должны соответствовать следующим требованиям:

- судовые документы соответствуют требованиям воздушного законодательства Российской Федерации;
- действующая эксплуатационная документация содержит все изменения и дополнения, которые внесены в установленном порядке;
- пономерная документация содержит все необходимые записи;
- экземпляр ВС имеет остаток ресурса и срока службы не менее срока действия выдаваемого сертификата летной годности. Каждый компонент ВС с

ограниченным ресурсом и (или) сроком службы имеет остаток ресурса и (или) срока службы;

- на экземпляре ВС и всех его компонентах в соответствии с эксплуатационной документацией выполнен полный комплекс технического обслуживания и ремонта в организациях по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, сертифицированных в установленном воздушным законодательством Российской Федерации порядке, и устранены все неисправности и их последствия;

- на экземпляре ВС и всех его компонентах выполнены все работы (разовые осмотры, проверки и доработки), предусмотренные нормативными актами уполномоченного органа в области гражданской авиации;

- сохранены основные летные характеристики экземпляра ВС, то есть их соответствие характеристикам, указанным в руководстве по летной эксплуатации, что подтверждено материалами контрольного полета, предусмотренного эксплуатационной документацией;

- основные летные характеристики экземпляра ВС по данным средств объективного контроля соответствуют характеристикам, указанным в руководстве по летной эксплуатации;

- для полета в заявленных условиях навигации экземпляр ВС укомплектован соответствующим оборудованием и обеспечен соответствующей эксплуатационной документацией;

- трафареты и надписи, нанесенные на экземпляр ВС, соответствуют эксплуатационной документации;

- на экземпляре ВС и каждом его компоненте отсутствуют изменения конструкции, которые не предусмотрены действующей эксплуатационной документацией и (или) нормативными актами уполномоченного органа в области гражданской авиации, и не согласованы с разработчиком ВС;

- экземпляр ВС и каждый его компонент полностью укомплектованы согласно перечню в пономерной документации.

2. Для определения степени соответствия экземпляра ВС установленным требованиям могут использоваться (отдельно или в комбинации):

- предусмотренные его эксплуатационной документацией методы, методики и технические средства, используемые для получения объективной оценки летной годности экземпляра ВС, введенные в действие установленным порядком;



- контрольный полет и контрольное руление;
- экспертиза материалов заявителя (акты, справки, отчет о контрольном полете и др.), которые подтверждают соответствие летной годности экземпляра ВС установленным требованиям;
- осмотр экземпляра ВС;
- данные средств объективного контроля, полученные в полете по назначению воздушного судна.

Руководителю органа по  
сертификации

\_\_\_\_\_  
(адрес)

### **ЗАЯВКА**

#### **на сертификацию экземпляра воздушного судна**

1. Прошу в установленном порядке провести сертификацию экземпляра воздушного судна:			
1.1. Тип (модель)			
1.2. Категория			
1.3. Серийный (заводской) номер			
1.4. Дата изготовления			
1.5. Наименование изготовителя			
1.6. Государство-изготовитель			
1.7. Сертификат типа: N		дата выдачи	
1.8. Регистрационный номер (если имеется): RA			
1.9. Данные по комплектации соответствуют записям в формуляре			
№			
Для		постоянного сертификата летной годности	

(выдачи, продления срока действия)	
2. Срок действия сертификата: до " __ " _____ 200_ г.	
3. Сведения о заявителе:	
3.1. Адрес	
3. 2. Телефон _____ Факс _____	
3.3. Адрес электронной почты (при наличии)	
3.4. Если эксплуатант экземпляра ВС - физическое лицо:	
Фамилия, имя, отчество	
3.5. Если эксплуатант экземпляра ВС - юридическое лицо:	
Полное наименование организации	
Фамилия, имя, отчество руководителя	
Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника, ответственного за обеспечение взаимодействия	
4. Наименование и адрес владельца (собственника) экземпляра воздушного судна	

5. Место базирования экземпляра ВС	
6. Наименование и адрес организации по техническому обслуживанию и ремонту, в которой проводились техническое обслуживание и ремонт экземпляра ВС	

7. Приложение в двух экземплярах на \_\_\_\_\_ листах.

8. Заявитель обязуется выполнять правила сертификации.

9. Я, нижеподписавшийся заявитель, подтверждаю, что все сведения в этой заявке и приложениях к ней являются правильными во всех отношениях.

М.П. Заявитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

При необходимости от заявителя могут быть затребованы дополнительные документы для оценки соответствия экземпляра ВС установленным требованиям.

### Приложение к заявке

1. Сведения об экземпляре воздушного судна и условиях его эксплуатации:

1.1. Максимальная взлетная масса, кг \_\_\_\_\_

1.2. Нарботка экземпляра воздушного судна с начала эксплуатации:

в летных часах \_\_\_\_\_, полетах \_\_\_\_\_, годах \_\_\_\_\_

1.3. Остаток назначенного ресурса экземпляра воздушного судна:

в летных часах \_\_\_\_\_, полетах \_\_\_\_\_, годах \_\_\_\_\_

1.4. Нарботка экземпляра воздушного судна после последнего ремонта:

в летных часах \_\_\_\_\_, полетах \_\_\_\_\_, годах \_\_\_\_\_

1.5. Остаток ресурса экземпляра воздушного судна до ремонта:

в летных часах \_\_\_\_\_, полетах \_\_\_\_\_, годах \_\_\_\_\_

1.6. Ремонтное предприятие, выполнившее последний ремонт, и дата этого ремонта \_\_\_\_\_

1.7. Заявляемые условия навигации \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заявитель

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

инженерно-авиационной

службы эксплуатанта

М.П. (для юридического  
лица)

М.П.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_  
г

**А К Т**

**оценки технического состояния и годности к полетам  
экземпляра воздушного судна**

Комиссия, назначенная приказом № \_\_\_\_\_ от “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководителя \_\_\_\_\_  
(Наименование эксплуатирующей организации (организации по ТоИР))

в составе:

Председателя \_\_\_\_\_

(Должность,

Фамилия И. О.)

Членов:

(Должность,

Фамилия И. О.)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. произвела контрольный осмотр воздушного судна

(Дата проведения осмотра)

\_\_\_\_\_ RA - \_\_\_\_\_, серийный (заводской) номер \_\_\_\_\_

(Тип ВС)

(Бортовой номер)

1. Сведения о воздушном судне:

Дата изготовления " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Наработка с начала эксплуатации: \_\_\_\_\_ часов, \_\_\_\_\_ посадок, \_\_\_\_\_ лет

Остаток наработки до конца

назначенного ресурса: \_\_\_\_\_ часов, \_\_\_\_\_ посадок, \_\_\_\_\_ лет

Если капитальный ремонт предусмотрен, то:

Наработка после последнего ремонта: \_\_\_\_\_ часов, \_\_\_\_\_ посадок, \_\_\_\_\_ лет

Остаток наработки до ремонта: \_\_\_\_\_ часов, \_\_\_\_\_ посадок, \_\_\_\_\_ лет

Количество ремонтов \_\_\_\_\_

Последний ремонт выполнен: \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_

(Дата ремонта) (Наименование организации по ремонту)

2. Сведения о двигателях и воздушных винтах самолета

(Для вертолета вместо таблицы "Сведения о двигателях и воздушных винтах" помещают таблицу "Сведения о двигателях и основных агрегатах вертолета" см. далее):

Двигатель, воздушный винт	1 - й	2 - й	3 - й	4 - й
- заводской номер двигателя				
- наработка с начала эксплуатации, час				
- наработка после последнего ремонта, час				

- количество ремонтов				
- остаток ресурса до ремонта, час				
- остаток срока службы до ремонта, год				
- остаток назначенного ресурса, час				
- остаток назначенного срока службы, год				
- тип воздушного винта				
- заводской номер воздушного винта				
- наработка с начала эксплуатации, час				
- наработка после последнего ремонта, час				
- количество ремонтов				
- остаток ресурса до ремонта, час				
- остаток срока службы до ремонта, год				
- остаток назначенного ресурса, час				
- остаток назначенного срока службы, год				



2. Сведения о двигателях и основных агрегатах вертолета

№	Наименование (обозначение)	Серийный (заводской номер)	Дата изготовления	Дата последнего ремонта	Наработка		Остаток наработки и срока службы	
					Срок службы			
					С начала эксплу атации	После последн его ремонта	Назна ченно го	До ремонта
1	Двигатель левый							
2	Двигатель правый							
3	Главный редуктор							
4	Рулевой винт							
5	Втулка несущего винта							
6	Автомат перекоса							
7	Лопаст несущего винта							

3. Воздушное судно обслужено в объеме формы \_\_\_\_\_  
 периодического (оперативного) технического обслуживания, карта-наряд

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

4. Комплектность воздушного судна \_\_\_\_\_

---

5. Все доработки, разовые осмотры и проверки, обязательные для выполнения на дату составления настоящего акта, выполнены.

6. Заключение комиссии о техническом состоянии и определении годности воздушного судна к полетам \_\_\_\_\_

---

**Приложения:** 1. Копия ведомости дефектов, выявленных в процессе технического обслуживания и (или) контрольного осмотра воздушного судна на \_\_\_\_\_ листах

2. Копии соответствующих карт - нарядов.

Председатель \_\_\_\_\_  
(Подпись) (Фамилия И.О.)

Члены: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (Подпись) (Фамилия И.О.)\_

УТВЕРЖДАЮ

Уполномоченный представитель Органа

по сертификации организаций по техническому обслуживанию,  
ремонту авиационной техники и наземной авиационной техники

Приволжского УГАН ФС НСТ

\_\_\_\_\_ В.Н.Шувалов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

**ПРОГРАММА ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

воздушного судна \_\_\_\_\_ Як-42 \_\_\_\_\_ серийный (заводской)

номер \_\_\_\_\_ 0000000000000 \_\_\_\_\_

РА-00000

---

Опознавательный знак

С « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

по

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

---

Состав комиссии:

Г.С. Болотов – консультант ОНПЛГ ГВС Приволжского УГАН ФС НСТ

А.Д.Лотарев – ведущий специалист ОНПЛГ ГВС Приволжского УГАН ФС НСТ

Производственная база для выполнения программы:

авиационно-техническая база ОАО «Авиакомпания «СГАУ».

## Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон от 19 марта 1997г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»
2. Приказ Минтранса РФ от 16.05.2003г. № 132 «Федеральные авиационные правила «Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации»
- ГОСТ 18675-79 «Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее».
4. Приказ Минтранса РФ от 20.06.1994г. № ДВ-58 «Об утверждении «Наставления по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России».
5. РЦЗС ВС ГА-83 с дополнениями и изменениями, введенными приказом ФАС России от 29.12.98 № 373 и приказом ФСВТ РФ от 10.06.99 №142.
6. ГОСТ 27692-88 «Построение, изложение и оформление формуляров».
7. Указание ФАС России от 29.12.98г. о выдаче удостоверений о годности воздушного судна по шуму на местности.
8. Письмо ФАС России от 23.01.1998г. №3.10-3 «О утверждении Паспорта коррозионного состояния воздушного судна».
9. Указание ГСГА от 30.01.04 №24.10-12ГА о введении паспортов коррозионного состояния нового образца
10. Приказ Минтранса РФ от 05.07.1994 г. № 49 «О введении в действие авиационных правил» Авиационные правила. Часть 21, разд. Н.
11. Приказ Минтранса РФ от 12.10.95 № ДВ-110 «О введении в действие «Правил государственной регистрации гражданских воздушных судов Российской Федерации».

12. Федеральные авиационные правила «Организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники (ФАП-145), утв. приказом ФАС РФ от 19. 02.99 г.№41.

№пп	Характеристики (показатели) экземпляра ВС	Нормативные документы, устанавливающие требования к экземпляру ВС	Нормативные документы, устанавливающие методы оценки соответствия	Содержание процедуры определения соответствия
1	2	3	4	5
1	<p>Наличие судовых документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свидетельство о регистрации.</li> <li>2. Сертификат летной годности.</li> <li>3. Разрешение на бортовые радиостанции</li> <li>4. Бортовой журнал.</li> <li>5. Санитарный журнал.</li> <li>6. Руководство по летной эксплуатации.</li> <li>8. Удостоверение о годности воздушного судна по шуму.</li> </ol>	<p>[1], ст.67;</p> <p>[2], прил.№1, п.2.1.</p> <p>[7]</p>	<p>[2], прил. №1 п. 3.3.</p>	<p>Экспертиза судовых документов экземпляра воздушного судна, включающая контроль их наличия и содержания, а также их соответствие нормативным документам, устанавливающих требования к судовым документам</p>

2	<p>Наличие пономерной документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формуляр воздушного судна.</li> <li>2. Формуляры двигателей и ВСУ.</li> <li>3. Паспорта компонентов воздушного судна из перечня узлов, агрегатов и комплектующих изделий, ресурс которых менее ресурса ВС.</li> <li>4. Паспорт коррозионного состояния воздушного судна.</li> </ol>	<p>[2], прил. №1 п. 2.3., [6], [4]</p> <p>[8], [9]</p>	<p>[2], прил. №1 п. 3.3.</p>	<p>Выборочная проверка наличия и своевременности уточнения содержания, а также их соответствие нормативным документам.</p>
---	---	--	------------------------------	--



1	2	3	4	5
3	<p>Наличие остатка ресурса и срока службы, достаточного для выполнения полета, у конструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воздушного судна;</li> <li>- двигателей и вспомогательной силовой установки воздушного судна;</li> <li>-компонентов воздушного судна из перечня узлов, агрегатов и комплектующих изделий, ресурс которых менее ресурса воздушного судна</li> </ul>	<p>[2], прил. №1 п. 2.4., [4],</p> <p>Технические документы специально уполномоченного органа в области гражданской авиации об установлении ресурса и (или) срока службы авиационной техники и условиях их отработки (номер и дата ввода в действие).</p>	<p>[2], прил. №1 п. 3.3.</p>	<p>Проверка формуляров воздушного судна, двигателей и вспомогательной силовой установки.</p> <p>Выборочная проверка паспортов (этикеток) компонентов воздушного судна из перечня узлов, агрегатов и комплектующих изделий, ресурс которых менее ресурса воздушного судна</p>



1	2	3	4	5
4	<p>Выполнение полного комплекса технического обслуживания и ремонта в организациях по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, сертифицированных в соответствии с Федеральными авиационными правилами «Организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники (ФАП-145)».</p>	<p>[2], прил. №1 пп. 2.5, 2.7, 2.8. [10], [12].</p>	<p>[2], прил. №1 п. 3.3. Руководство по технической эксплуатации. Регламент технического обслуживания.</p>	<p>1. Экспертиза технической документации на экземпляр ВС, с целью оценки полноты выполнения комплекса технического обслуживания и ремонта АТ.  2. Выборочная визуальная проверка фактов, подтверждающих выполнение техобслуживание и ремонта экземпляра ВС.</p>
6	<p>Выполнение всех работ, включая разовые осмотры по обязательным бюллетеням и технической документации специально уполномоченного органа в области гражданской авиации.</p>	<p>[2], прил. №1 пп. 2.6, 2.7, 2.8. [10].</p>	<p>[2], прил. №1 п. 3.3.</p>	<p>Выборочная проверка документации на ВС, с целью оценки полноты выполнения работ по бюллетеням и по документации специально уполномоченного органа в области ГА.</p>

7	Отсутствие в каждом компоненте экземпляра ВС агрегатов с истекшими ресурсами или сроками службы.	[2], прил. №1 пп. 2.6	[2], прил. №1 п. 3.3.,3.4	Выборочная проверка укомплектованности компонентов ВС агрегатами, имеющими ресурс, достаточный для выполнения полетов.
---	--	-----------------------	---------------------------	--

1	2	3	4	5
8	<p>Комплектация:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бытового (грузового) оборудования пассажирской (грузовой) кабины и кабины экипажа ВС.</li> <li>2. Средств информирования пассажиров на борту воздушного судна;</li> <li>3. Спасательного оборудования на борту воздушного судна.</li> <li>4. Переносного пожарного оборудования на борту ВС.</li> <li>5. Съёмного кислородного оборудования на борту ВС.</li> <li>6. Оборудования ВС для полетов в заявляемых условиях навигации.</li> </ol>	<p>[2], прил. №1 пп. 2.4, 2.10.</p> <p>[4].</p> <p>Руководство по летной эксплуатации.</p> <p>Руководство по технической эксплуатации воздушного судна.</p> <p>Технические документы специально уполномоченного органа в области гражданской авиации.</p>	<p>[2], прил. №1 пп. 3.3., 3.4.</p>	<p>Выборочная визуальная проверка имеющегося на борту оборудования для оценки комплектности и сроков годности оборудования, а также состояния их внешнего вида (маркировки).</p>

1	2	3	4	5
9	Раскраска, маркировка, надписи.	<p>[2], прил. №1 п. 2.11.</p> <p>[11], разд. 8. 9.</p> <p>Руководство по технической эксплуатации воздушного судна (по типу техники).</p>	[2], прил. №1 пп. 3.3, 3.4.	<p>Визуальный осмотр внешнего вида экземпляра ВС с целью экспертной оценки состояния лакокрасочного покрытия, чистоты остекления и соответствия установленным требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешней раскраски и;</li> <li>- нанесения опознавательных знаков;</li> <li>- маркировки аварийных выходов и зон вскрытия.</li> </ul>
10	Оценка технического состояния воздушного судна	Регламент обслуживания, руководство по эксплуатации ВС Як-42	Технологические карты	Выполнение смотровых работ в объеме формы Г РО ВС Як-42

Начальник ОНПЛГ ГВС Приволжского УГАН ФС НСТ

А.Б. Иванов

Начальник АТБ ОАО «Авиакомпания «СГАУ»»

В.Г. Петров

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ N \_\_\_\_\_**  
**по оценке соответствия экземпляра гражданского**  
**воздушного судна установленным требованиям**

Комиссия в составе:

Председатель комиссии

Члены комиссии

---

---

---

---

в период с " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г. по " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г. провела  
оценку соответствия экземпляра ВС

\_\_\_\_\_  
(тип (модель), категория, серийный (заводской)  
номер,

дата изготовления, наименование изготовителя, государство-изготовитель,  
сертификат типа, дата выдачи,

\_\_\_\_\_  
регистрационный номер (если имеется): RA

установленным требованиям и установила следующее:

---



---

(результаты оценки соответствия экземпляра ВС установленным требованиям)

---

## ВЫВОДЫ

Экземпляр  
воздушного судна

---

(тип (модель), категория, серийный (заводской) номер,

---

дата изготовления, наименование изготовителя, государство-изготовитель,

сертификат типа, дата выдачи,

---

регистрационный номер (если имеется): RA -

Председатель  
комиссии

---

(подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

---

(подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

(подпись, фамилия, инициалы)

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ \_\_\_\_\_

На основании положительных результатов проведенных работ удостоверяется,  
что экземпляр гражданского воздушного  
судна

\_\_\_\_\_

(наименование, тип, бортовой номер)

\_\_\_\_\_

принадлежащий

\_\_\_\_\_

(владелец, адрес владельца)

соответствует установленным требованиям к экземпляру гражданского  
воздушного судна.

В соответствии со статьей 36 Воздушного кодекса Российской Федерации  
экземпляру

гражданского воздушного  
судна

\_\_\_\_\_

(наименование, тип, бортовой номер)

может быть выдан сертификат летной годности экземпляра гражданского

воздушного судна.

М.П.

Руководитель привлекаемой организации

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_ г.

**АКТ**  
**инспекционного контроля летной годности**  
**экземпляра гражданского воздушного судна**

" \_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г.

\_\_\_\_\_ (место проведения инспекционного контроля)

Комиссия в составе:

Председатель

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы)

Члены комиссии

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы)

провела инспекционный контроль летной годности экземпляра гражданского воздушного судна в соответствии с Федеральными авиационными правилами "Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации".

1. Данные об экземпляре гражданского воздушного судна:

тип воздушного судна \_\_\_\_\_

бортовой номер RA- \_\_\_\_\_

заводской (серийный) номер \_\_\_\_\_

2. Заключение комиссии по итогам инспекционного контроля летной годности экземпляра гражданского воздушного судна

---

---

---

---

Срок следующего инспекционного контроля - " \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Председатель комиссии

---

(подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии

---

(подпись, фамилия, инициалы)

---

(подпись, фамилия, инициалы)

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Ведение.....	4
2. Сертификация типа воздушного судна.....	5
2.1. Определения и общие положения.....	5
2.2. Этапы сертификации типа ВС.....	8
2.3. Подача заявки на получение Сертификата типа.....	9
2.4. Разработка сертификационного базиса типа ВС и утверждение его Авиарегистром.....	9
2.5. Проведение этапа макета ВС вместе с его компонентами.....	10
2.6. Сертификационные заводские испытания образца ВС.....	13
2.7. Сертификационные контрольные испытания образца ВС .....	15
2.8. Эксплуатационные испытания воздушного судна.....	17
2.9. Общие правила выполнения работ при сертификации типа ВС.....	18
2.10. Сертификат типа ВС.....	19
2.11. Модификация типовой конструкции, дополнение к сертификату типа.....	23
2.12. Права и обязанности Держателя сертификата типа ВС.....	25
2.13. Обязанности Эксплуатанта.....	26
3. Сертификация компонентов воздушного судна.....	27
3.1. Общие положения.....	27
3.2. Сертификационные испытания авиационных маршевых двигателей, вспомогательных двигателей и воздушных винтов.....	27
3.3. Одобрение комплектующих изделий.....	31
4. Сертификация экземпляра воздушного судна.....	36

4.1. Общие положения.....	36
4.2. Правила проведения сертификации экземпляра ВС.....	43
4.3. Инспекционный контроль летной годности экземпляра ВС.....	47
4.4. Информационное обеспечение сертификации экземпляра ВС.....	48
5. Контрольные вопросы.....	50
6. Список использованных источников.....	51
7. Приложения.....	52





Учебное издание

*Сошин Владимир Михайлович*

*Чекрыжев Николай Викторович*

СЕРТИФИКАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Методические указания.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королева»

443086 Самара, Московское шоссе, 34