

Утверждено  
Директором Агентства «Узавиация»  
Т.А. Назаров



# Руководство по летной годности

**Агентство Гражданской Авиации  
Республики Узбекистан**

Код документа:

Редакция / Ревизия:

Дата вступления в силу:

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Руководство по летной годности* (Doc 9760) впервые было опубликовано в 2001 году в двух томах и содержало консолидированное изложение информации по вопросам летной годности, которая ранее была представлена в других документах ИКАО. В результате первое издание *Руководства по летной годности* заменило следующие документы ИКАО: *Техническое руководство по летной годности* (Doc 9051), *Руководство по организации работ в области летной годности* (Doc 9389) и *Руководство по сохранению летной годности* (Doc 9642).

Предварительное второе издание (не отредактированное) *Руководства по летной годности* было разработано на основе материала, содержавшегося в издании 2001 года. Группа экспертов по летной годности (AIRP) в течение нескольких совещаний рабочих групп в период с 2003 по 2007 гг. пересмотрела, отредактировала и расширила его содержание. В нем были отражены изменения, внесенные в Приложение 8 к Чикагской конвенции "*Летная годность воздушных судов*" и Приложение 6 "*Эксплуатация воздушных судов*". В этом издании также учтена просьба руководства Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов о разработке дополнительного инструктивного материала для государств по выполнению их обязательств в области летной годности согласно Конвенции о международной гражданской авиации. Была добавлена и новая глава по деятельности в области производства.

Предварительное второе издание (не отредактированное) было размещено в сети ICAO-NET в 2008 году в электронном формате в связи с острой необходимостью предоставить государствам переработанный инструктивный материал. Второе издание оставалось не отредактированным до момента следующего его обновления с целью более эффективной помощи государствам в выполнении их обязанностей в области летной годности.

Третье издание было основано на распределении ролей и ответственности государств, таких как государство регистрации, государство эксплуатанта, государство разработчика и государство-изготовитель. Оно описывало также взаимодействие разных государств и распределение их соответствующих обязанностей.

Для удобства работы с руководством широта охвата и глубина изложения его инструктивного материала были намеренно ограничены. Во избежание использования материала, который может устареть, принято решение взамен предоставить перечень возможных источников дополнительной, более подробной информации по вопросам, рассматриваемым в данном руководстве.

Четвертое издание включает дополнительный и расширенный инструктивный материал, подготовленный Группой AIRP в рамках программы работы Аэронавигационной комиссии (АНК) в области летной годности. Сюда вошли рекомендации по утверждению утвержденных организаций по техническому обслуживанию (АМО), призванные содействовать гармонизации и глобальному признанию документов об утверждении АМО. Также включены доработанные рекомендации об обязанностях различных государств в случае приостановления действия или аннулирования сертификата типа, а также новый инструктивный материал об утверждении сертификатов типа и производства небольших самолетов с использованием подхода, основанного на оценке риска. Группа AIRP также подготовила доработанный инструктивный материал по вопросам использования, признания и принятия электронных документов о поддержании летной годности воздушных судов, включая электронные документы о техническом обслуживании воздушных судов, до предполагаемого внесения изменений в SARPS в отношении таких документов.

В материалах настоящего руководства содержатся соображения относительно содержания различных государственных норм и правил в области летной годности, но в нем нет попыток сформулировать

конкретные нормы и правила. Договаривающееся государство должно само сформировать и внедрить систему, позволяющую ему удовлетворительно выполнить свои международные обязательства и обязанности. Вместе с тем, признано, что ряду государств, особенно тем из них, которые находятся на ранних стадиях создания эффективной организационной структуры гражданской авиации, нужна помощь в разработке соответствующего свода норм и правил в области летной годности.

Признано, что в ряде случаев, в силу ограниченного использования авиации или недостатка технических и экономических ресурсов, для государства будет невозможным создание и поддержание функционирования всеобъемлющей организации в области летной годности, которая необходима для исполнения его международных обязательств. Для некоторых государств эта проблема может быть особенно острой в отношении их обязательств оценивать и утверждать или не утверждать программу технического обслуживания эксплуатанта, использующего большие и сложные воздушные суда. Государство, оказавшееся в такой ситуации, не должно никоим образом снижать строгость положений принятых им норм и правил; вместе с тем важное значение при этом имеют либо соглашение с другим Договаривающимся государством о помощи в решении конкретных задач, либо получение на временной основе услуг квалифицированного инспектора из государства-изготовителя или другого государства, обладающего большим опытом в рассматриваемой проблемной области. Региональное бюро ИКАО, аккредитованное в данном государстве, может оказать помощь государству в организации совместных проверок. Также возможна ситуация, когда группа государств может выбрать вариант выполнения ими своих обязанностей с помощью многонациональной организации или агентства. Важно, чтобы связанные с этим соглашения ясно определяли соответствующие функции каждого национального уполномоченного органа и многонациональной организации или агентства таким образом, чтобы обеспечить полное исполнение всех обязательств каждого из государств.

Если специально не указано иное, то положения настоящего руководства общеприменимы для всех видов авиационных изделий. Ограничения применимости могут быть установлены непосредственно из текста или опосредованно, через применимость положений тех Приложений, на которые есть ссылки в тексте.

**ЧАСТЬ I**  
**ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

# ГЛОССАРИЙ

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

При использовании в настоящем руководстве терминов они имеют приведенные ниже значения. Конкретные определения из Приложений 6, 7, 8 и 16 воспроизведены дословно для облегчения их использования в данном руководстве. Дополнительные определения предназначены для использования только в этом документе.

**Авиационное изделие (Aeronautical product).** Воздушное судно, двигатель воздушного судна, воздушный винт воздушного судна или предназначенная для установки на них составная часть.

**"Бесхозный" тип воздушного судна (Orphan aircraft type).** Воздушное судно, сертификат типа которого аннулирован государством разработчика и которое в дальнейшем не имеет назначенного государства разработчика в соответствии с Приложением 8. Эти воздушные суда не отвечают Стандартам Приложения 8.

**Воздушное судно (ВС) (Aircraft).** Любой аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной поверхности.

**Государство-изготовитель (State of Manufacture).** Государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за окончательную сборку воздушного судна, двигателя или воздушного винта.

**Государство разработчика (State of Design).** Государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за конструкцию типа.

**Государство регистрации (State of Registry).** Государство, в реестр которого занесено ВС.

**Государство эксплуатанта (State of the Operator).** Государство, в котором находится основное место деятельности эксплуатанта или, если эксплуатант не имеет такого места деятельности, постоянное место пребывания эксплуатанта.

**Двигательная система (Propulsion system).** Система, состоящая из двигателя и всего другого оборудования, используемого для обеспечения функций, необходимых для поддержания мощности или тяги любого одного двигателя, его контроля и управления им после его установки на планере.

**Держатель сертификата (Certificate holder).** Физическое лицо или организация, которые в своей работе отвечают установленным государством требованиям к уровням компетентности и безопасности при осуществлении авиационной деятельности, в отношении которой была выдана лицензия, проведена сертификация, оформлен допуск и/или получено разрешение на проведение.

**Директива по летной годности (Airworthiness Directive).** Нормативный документ, определяющий авиационные изделия, состояние которых является небезопасным или в которых такое состояние может иметь место либо может развиваться в других изделиях той же типовой конструкции. Он предписывает обязательные для выполнения корректирующие действия либо условия или ограничения, при которых разрешается дальнейшая эксплуатация указанных изделий. Директива по летной годности является наиболее общей формой представления обязательной информации о поддержании летной годности, упоминаемой в Приложении 8.

**Исключение/освобождение (Exception/Exemption).** Освобождение от выполнения требования(ий) стандартов летной годности и охраны окружающей среды, основанное на определении ведомством гражданской авиации, что разрешение такого исключения не окажет негативного влияния на безопасность.

**Конструкция типа (Type design).** Набор данных и информации, необходимый для определения типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта в целях установления летной годности.

**Критически важная система для полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO – significant system).** Система самолета, отказ или ухудшение работы которой может серьезно повлиять в особенности на безопасность полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром или непрерывность функционирования которой имеет особенно критическое значение для обеспечения безопасного полета и посадки самолета во время выполнения им полета с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.

**Крупная модификация (Major modification).** Применительно к авиационному изделию, на которое выдан сертификат типа, это изменение типовой конструкции, которое может оказать существенное или иное, отличное от незначительного, влияние на ограничения массы и центровки, прочность конструкции, работу силовой установки, летные характеристики, надежность, эксплуатационные характеристики или на другие качества изделия, влияющие на летную годности или характеристики, связанные с окружающей средой.

**Крупный ремонт (Major repair).** Ремонт авиационного изделия, который может существенно повлиять на прочность конструкции, летные характеристики, работу двигателя, эксплуатационные характеристики и другие качества, влияющие на летную годности или характеристики, связанные с окружающей средой.

**Мелкая модификация (Minor modification).** Любая модификация, не являющаяся крупной.

**Мелкий ремонт (Minor repair).** Любой ремонт, не являющийся крупным.

**Минимальный перечень оборудования (Minimum equipment list).** Перечень, предусматривающий эксплуатацию ВС в определенных условиях при отказе конкретного компонента оборудования, который составляется эксплуатантом в соответствии с типовым минимальным перечнем оборудования для данного типа ВС или более жесткими требованиями.

**Модификация (Modification).** Изменение конструкции типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта.

*Примечание. Модификация также может включать осуществление модификации, которая представляет собой задачу технического обслуживания, обусловленную свидетельством о техническом обслуживании.*

**Обязательная информация о сохранении летной годности (Mandatory Continuing Airworthiness Information).** Обязательные требования по выполнению модификации, замене составных частей или инспекции ВС и внесению изменений в эксплуатационные ограничения и процедуры для безопасной эксплуатации ВС. В состав этой информации входит и та, которая выпускается Договаривающимися государствами в форме директив по летной годности.

**Организация, ответственная за типовую конструкцию (Organization responsible for the type design).** Организация, которая владеет сертификатом типа или равноценным документом в отношении типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта, выданным Договаривающимся государством.

**Особая ситуация из-за отказа (Failure condition).** Прямые или косвенные последствия для ВС и лиц на борту, непосредственно обусловленные или инициированные одним или несколькими отказами с учетом неблагоприятных условий эксплуатации или окружающей среды.

**Перечень отклонений от конфигурации (Configuration deviation list).** Перечень, составляемый организацией, ответственной за типовую конструкцию, утверждаемый государством разработчика, определяющий все внешние части типового ВС, которые могут отсутствовать в начале полета, и содержащий, при необходимости, любую информацию о соответствующих эксплуатационных ограничениях и изменениях летно-технических характеристик.

**Поддержание летной годности (Continuing airworthiness).** Комплекс мер, посредством которых обеспечивается соответствие ВС, двигателя, воздушного винта или составной части действующим требованиям к летной годности и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасной эксплуатации на протяжении эксплуатационного срока службы.

Регистрируемые данные о поддержании летной годности. Регистрируемые данные, относящиеся к статусу летной годности воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части.

**Полет с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (Extended diversion time operation).** Полет самолета с двумя или более газотурбинными двигателями, при выполнении которого время ухода на запасной аэродром на маршруте превышает пороговое время, установленное государством эксплуатанта.

**Пороговое время (Threshold time).** Установленное государством эксплуатанта расстояние, выраженное во времени полета до запасного аэродрома на маршруте, любое превышение которого требует утверждения полета с увеличенным временем ухода на запасной аэродром государством эксплуатанта.

**Пригодный для выполнения полетов (Airworthy).** Состояние ВС, двигателя, воздушного винта или составной части, при котором они соответствуют их утвержденной конструкции и способны обеспечивать безопасную эксплуатацию.

**Проверки и осмотры конструкции (Structural inspection).** Детальное инспектирование конструкции планера, которое может потребовать специальных методов контроля для определения сохранения целостности планера и его составных частей.

**Программа технического обслуживания (Maintenance programme).** Документ, содержащий описание конкретных плановых работ по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения, а также связанных с ними процедур, например программы надежности, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации тех ВС, которых он касается.

**Регистрируемые данные о техническом обслуживании (Maintenance records).** Регистрируемые данные, которые содержат подробную информацию о выполненном техническом обслуживании воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части.

**Ремонт (Repair).** Восстановление летной годности воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части после их повреждения или износа согласно соответствующим нормам летной годности.

**Руководство по летной эксплуатации ВС (Aircraft operating manual).** Руководство, приемлемое для государства эксплуатанта и включающее порядок действий в обычной, особой и аварийной ситуациях, контрольные карты, ограничения, информацию о летно-технических характеристиках и сведения о системах ВС, а также другие материалы, связанные с эксплуатацией ВС.

*Примечание.* Руководство по летной эксплуатации ВС является частью руководства по производству полетов.

**Руководство по производству полетов (Operations manual).** Руководство, содержащее правила, инструкции и рекомендации для использования эксплуатационным персоналом при выполнении своих обязанностей.

**Руководство по процедурам организации по техническому обслуживанию (Maintenance organization's procedures manual).** Документ, утвержденный руководителем организации по техническому обслуживанию и содержащий подробную информацию о структуре организации по техническому обслуживанию и обязанностях ее руководства, сфере выполняемых работ, производственной базе, процедурах технического обслуживания и системах обеспечения качества или инспекционных проверок.

**Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания (Operator's maintenance control manual).** Документ, содержащий описание процедур эксплуатанта, которые обеспечивают возможность управления своевременным и удовлетворительным выполнением всех плановых и неплановых работ по техническому обслуживанию ВС данного эксплуатанта.

**Самолет (Aeroplane).** ВС тяжелее воздуха, приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого в полете создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета.

**Самолетная система (Aeroplane system).** Система включает все элементы оборудования самолета, необходимые для выполнения определенной основной функции. Сюда относятся как оборудование, специально предназначенное для выполнения рассматриваемой функции, так и связанное с ним базовое оборудование самолета, такое как средства энергоснабжения для работы оборудования. Двигатель не рассматривается в качестве самолетной системы.

**Свидетельство о техническом обслуживании (Maintenance release).** Документ, содержащий сведения, подтверждающие удовлетворительное выполнение указанных в нем работ по техническому обслуживанию согласно соответствующим нормам летной годности.

**Сертификат типа (Type certificate).** Документ, выданный Договаривающимся государством для определения конструкции типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта и подтверждения того, что эта конструкция отвечает соответствующим нормам летной годности данного государства.

*Примечание. В некоторых Договаривающихся государствах в отношении типа двигателя или воздушного винта может быть выдан документ, равноценный сертификату типа.*

**Сертификат эксплуатанта (Air operator certificate).** Сертификат, разрешающий эксплуатанту выполнять определенные коммерческие воздушные перевозки.

**Сертификационное требование к техническому обслуживанию (Certification maintenance requirement).** Плановое техническое обслуживание, необходимость которого обусловлена конструкцией для обеспечения возможности выполнения соответствующего сертификационного базиса типа путем выявления влияющих на безопасность скрытых отказов, которые могут привести к аварийной или катастрофической особой ситуации.

**Сертификационный базис (СБ) (Certification basis).** Применимые стандарты летной годности и охраны окружающей среды, установленные государством в качестве основы для утверждения или принятия типовой конструкции авиационного изделия или изменения такой типовой конструкции. СБ может включать также специальные условия летной годности, условия подтверждения эквивалентного уровня безопасности и/или освобождения от требований в случае определения государством их применимости к данной типовой конструкции.

**Система управления безопасностью полетов (СУБП) (Safety management system).** Системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, руководящие принципы и процедуры.

**Скрытый отказ (Latent failure).** Отказ, который невозможно обнаружить и/или о котором нет сигнализации в момент его возникновения.

**Соответствующие нормы летной годности (Appropriate airworthiness requirements).** Всеобъемлющие и подробные нормы летной годности, установленные, принятые или признанные Договаривающимся государством для рассматриваемого класса ВС, двигателей или воздушных винтов.

**Составная часть с ограниченным сроком эксплуатации (Life-limited part).** Составная часть, для которой в типовой конструкции, в обязательной информации по сохранению летной годности или в указаниях по поддержанию летной годности установлен срок обязательной замены (в часах, циклах или календарном времени). Такие части должны быть выведены из эксплуатации в момент достижения указанного ограничения или до этого момента.

**Стандарты летной годности (Airworthiness Standards).** Подробные и всеобъемлющие критерии конструирования и безопасности для определенной категории авиационных изделий (ВС, двигатель или воздушный винт), отвечающие, как минимум, применимым Стандартам Приложения 8.

**Стандарты охраны окружающей среды (Environmental Standards).** Спецификации, определенные в Приложении 16 "Охрана окружающей среды" для сертификации ВС по шуму, эмиссии дыма и газов, включая Стандарты по предупреждению преднамеренного сброса топлива в атмосферу.

**Техническое обслуживание (Maintenance).** Проведение работ на воздушном судне, двигателе, воздушном винте или соответствующей части, необходимых для поддержания летной годности воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта.

**Типовой минимальный перечень оборудования (Master minimum equipment list).** Перечень, составляемый организацией, ответственной за типовую конструкцию, для конкретного типа ВС, утверждаемый государством разработчика и определяющий компоненты оборудования, неисправность одного или нескольких из которых не препятствует началу полета. В перечне могут оговариваться особые эксплуатационные условия, ограничения или правила.

**Требования к конфигурации, ТО и процедурам (КТОП) для полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO – configuration, maintenance u procedures (CMP requirements)).** Минимальные требования к конфигурации конкретного самолета, включающие любые специальные проверки и осмотры, ограничения сроков эксплуатации оборудования, ограничения, налагаемые типовым минимальным перечнем оборудования, и правила ТО, признанные необходимыми для обеспечения пригодности конфигурации "планер – двигатель" к выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.

**Указания по поддержанию летной годности (Instructions for continuing airworthiness).** Совокупность технических данных и указаний по планированию и выполнению ТО, разработанных держателем утверждения конструкции авиационного изделия в соответствии с его сертификационным базисом. Указания по поддержанию летной годности предоставляют необходимую информацию эксплуатанту для разработки собственной программы ТО, а также утвержденной организации по ТО для установления технологии работ.

**Утвержденная организация по техническому обслуживанию (Approved maintenance organization).** Организация, утвержденная Договаривающимся государством в соответствии с требованиями главы 6 "Утверждение организации по техническому обслуживанию" части II Приложения 8 для выполнения технического обслуживания воздушных судов, двигателей, воздушных винтов и соответствующих частей и работающая под контролем органа, утвержденного этим государством.

*Примечание. Ничто в данном определении не препятствует тому, чтобы такая организация и контролирующей ее деятельностью орган утверждались более чем одним государством.*

**Эквивалентный уровень безопасности полетов (Equivalent level of safety).** При использовании в сертификации типа, это заключение о том, что буквальное соблюдение конкретного требования к летной годности не может быть продемонстрировано, но в типовой конструкции есть компенсирующие факторы, которые могут обеспечить уровень безопасности полетов, эквивалентный предусмотренному СБ.

## СОКРАЩЕНИЯ

При использовании в настоящем руководстве сокращений и аббревиатур они имеют следующие значения.

ВГА	Ведомство гражданской авиации (Civil aviation authority)
ВСУ	Вспомогательная силовая установка (Auxiliary power unit)
ГД ВГА	Генеральный директор ВГА (Director General of Civil Aviation)
ДСТ	Дополнительный сертификат типа (Supplemental type certificate)
кг	Килограмм (Kilogram)
ЛР	Летное руководство воздушного судна (Aircraft flight manual)
СЛГ	Сертификат летной годности (Certificate of Airworthiness)
СТ	Сертификат типа (Type certificate)
СЭ	Сертификат эксплуатанта (Air operator certificate)
УПЛГ	Указания по поддержанию летной годности (Instructions for continuing airworthiness)
ЦТ	Центр тяжести/центр массы (Centre of gravity)
AD	Директива по летной годности (Airworthiness directive)
AED	Инженерный департамент ВГА (Airworthiness engineering division)
AID	Департамент инспекции ВГА (Airworthiness inspection division)
ALI	Ограничения летной годности (Airworthiness limitation items)
AMO	Утвержденная организация по техническому обслуживанию (Approved maintenance organization)
COR	Свидетельство о регистрации (регистрационное удостоверение) (Certificate of Registration)
CDL	Перечень отклонений от конфигурации (Configuration deviation list)
CMR	Сертификационные требования к техническому обслуживанию (Certification maintenance requirements)
EAMR	Электронные регистрируемые данные о техническом обслуживании воздушного судна (Electronic aircraft maintenance records)
EDTO	Полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (Extended diversion time operations)
ETOPS	Полеты на увеличенную дальность самолетов с двумя двигателями (Extended range twin engine operations)
LoV	Срок действия доказательной документации (Limit of validity)
MEL	Минимальный перечень оборудования (Minimum equipment list)
MMEL	Типовой минимальный перечень оборудования (Master minimum equipment list)
MCAI	Обязательная информация о сохранении летной годности (Mandatory continuing airworthiness information)
MCM	Руководство по регулированию технического обслуживания (Maintenance control manual)
MOPM	Руководство по процедурам организации по техническому обслуживанию (Maintenance organization's procedures manual)
MRB	Совет по вопросам технического обслуживания (Maintenance review board)
MSG	Рабочая группа по вопросам управления техническим обслуживанием (Maintenance steering group)
MTOM	Максимальная сертифицированная взлетная масса (Maximum certificated take-off mass)
OEM	Фирма-изготовитель комплектного оборудования (Original equipment manufacturer)
RVSM	Сокращенный минимум вертикального эшелонирования (Reduced vertical separation minima)
SB	Эксплуатационный бюллетень (Service bulletin)
SDR	Информация об эксплуатационных недостатках (Service difficulty report)
SIP	Программа сохранения целостности конструкции (Structural integrity programme)
TBO	Периодичность планового вида КБП (Time between overhauls)

TCB	Совет по сертификации типовой конструкции (Type certification board)
TSN	Наработка с начала эксплуатации (Time since new)
TSO	Наработка после последнего планового вида КВР (Time since overhaul)

## **ЧАСТЬ II**

# **ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТЬЮ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГОСУДАРСТВ**

## Глава 1

# ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГОСУДАРСТВ В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 1.1 ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

1.1.1 Конвенция о международной гражданской авиации была подписана в Чикаго 7 декабря 1944 года. В ее преамбуле сказано, в числе прочего: "Принимая во внимание, что будущее развитие международной гражданской авиации может в значительной степени способствовать установлению и поддержанию дружбы и взаимопонимания между нациями и народами мира. Поэтому нижеподписавшиеся Правительства, достигнув согласия относительно определенных принципов и мер с тем, чтобы международная гражданская авиация могла развиваться безопасным и упорядоченным образом...".

1.1.2 В отношении летной годности статья 29 Конвенции предусматривает, что каждое ВС любого Договаривающегося государства, занятое в международных полетах, должно иметь на борту свидетельство о регистрации и сертификат летной годности. Статья 31 Конвенции предусматривает, что СЛГ выдается или признается действительным государством, в котором данное ВС зарегистрировано. Кроме того, статья 33 Конвенции требует от Договаривающихся государств признания действительным СЛГ, который выдан или которому придана сила государством регистрации, при условии, что требования, в соответствии с которыми сертификат был выдан или ему придана сила, эквивалентны или более жесткие в сравнении с минимальными Стандартами, которые могут устанавливаться ИКАО. Статья 54 Конвенции позволяет ИКАО устанавливать Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPS) и оформлять их как Приложения к Конвенции. Вопросы летной годности ВС рассмотрены преимущественно в следующих Приложениях:

Приложение 6 *"Эксплуатация воздушных судов"*;

Приложение 8 *"Летная годность воздушных судов"*.

*Примечание. Приложение 1 "Выдача свидетельств авиационному персоналу", Приложение 7 "Национальные и регистрационные знаки ВС" и Приложение 16 "Охрана окружающей среды" также содержат требования, касающиеся соответствия выдачи свидетельств персоналу, выполняющему ТО, регистрации ВС и сертификации по шуму.*

1.1.3 В Приложении 8 излагаются общие стандарты летной годности для проектирования и производства тяжелых самолетов, вертолетов, легких самолетов, двигателей и воздушных винтов. В Приложении 6 излагаются минимальные требования к производству полетов и ТО ВС. Приложение 6 издано в трех частях: часть I *"Международный воздушный транспорт. Самолеты"*, часть II *"Международная авиация общего назначения. Самолеты"* и часть III *"Международные полеты. Вертолеты"*.

1.1.4 Статья 12 Конвенции указывает, что каждое Договаривающееся государство обязуется поддерживать максимально возможное единообразие своих собственных правил в этих областях и правил, устанавливаемых время от времени на основании данной Конвенции. Ожидается, что государства через национальные нормы и правила обеспечат реализацию и соблюдение стандартов, содержащихся в Приложениях к Конвенции.

1.1.5 Статья 37 Конвенции требует, чтобы каждое Договаривающееся государство сотрудничало в обеспечении максимально достижимой степени единообразия правил, стандартов, процедур и организации,

касающихся ВС. Договаривающиеся государства, несут ответственность за безопасную эксплуатацию и выполнение ТО в соответствии с SARPS. Каждое государство должно разработать собственные стандарты летной годности, соответствующие рамочным положениям Приложения 8, или принять аналогичные, уже разработанные другим Договаривающимся государством стандарты.

1.1.6 Статья 38 Конвенции предусматривает, что если государство сочтет практически затруднительным придерживаться во всех отношениях каких-либо международных стандартов или процедур либо приводить свои собственные правила или практику в соответствие с какими-либо международными стандартами или процедурами после изменения последних, то оно незамедлительно уведомляет ИКАО о различиях между его собственной практикой и той, которая установлена Стандартами ИКАО. ИКАО публикует сведения об этих различиях, и каждое Договаривающееся государство может принять решение о возможности полетов над своей территорией ВС того государства, которое уведомило о различиях.

1.1.7 При разработке национальных норм и правил в области летной годности государство регистрации несет ответственность в отношении безусловного обеспечения соответствия каждого ВС, внесенного в реестр данного государства, утвержденной типовой конструкции, отвечающей нормам летной годности, разработанным или принятым этим государством для рассматриваемого класса ВС. Кроме того, государство регистрации несет ответственность в отношении безусловного поддержания летной годности каждого внесенного в государственный реестр ВС в течение всего срока его службы. Таким образом, требования по поддержанию летной годности являются весьма важными. Методы исполнения государством вышеуказанных обязательств могут быть разными и в некоторых случаях предусматривать передачу прав на выполнение определенных функций уполномоченным на то организациям или другим государствам, тем не менее такие организационные меры не освобождают государство регистрации от его общей ответственности (см. п. 4.2.3 части II Приложения 8).

1.1.8 Государство регистрации несет ответственность в отношении ТО, выполняемого утвержденной организацией по ТО (АМО) или любыми приемлемыми для данного государства квалифицированными лицами или организациями. Путем анализа реестра ВС и разрешений, выданных АМО или другим приемлемым для данного государства квалифицированным лицам или организациям, государство определяет, соответствуют ли его возможности по контролю за обеспечением безопасности полетов масштабам рассматриваемой деятельности. Если это не так, то государству надлежит предпринять немедленные необходимые действия для усиления системы контроля за обеспечением безопасности полетов.

1.1.9 В тех государствах, где само государство является не только уполномоченным регулирующим органом, но и эксплуатантом, требования Конвенции о международной гражданской авиации будут выполнены при соблюдении общественных интересов на основе разделения прав и обязанностей между уполномоченным государственным регулирующим органом и государственным эксплуатационным агентством. В этом случае необходимые процедуры сертификации должны выполняться так, как они выполнялись бы, если бы эксплуатант не был государственным органом.

1.1.10 Система государственного регулирования и организация контроля за обеспечением безопасности полетов описаны в последующих главах настоящего руководства.

1.1.11 Государство может обнаружить, что оно не располагает необходимыми ресурсами для создания системы, обеспечивающей эффективную сертификацию и контроль за обеспечением безопасности полетов при деятельности его эксплуатантов и/или держателей документов об утверждении. Есть опыт, накопленный при формировании региональных организаций по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO), когда может быть достигнута экономия от масштаба путем разделения и совместного использования человеческих и финансовых ресурсов. В этом контексте для достижения необходимого уровня региональной кооперации была создана Программа совместной разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов и поддержанию летной годности в процессе эксплуатации (COSCAP). Инструктивный материал представлен в части В

*"Создание региональной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой" Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).*

1.1.12 В качестве альтернативы для государства, нуждающегося в помощи, при невозможности организовать региональную кооперацию генеральный директор ведомства гражданской авиации может рассмотреть возможность привлечения по договору компетентной и независимой коммерческой организации для предоставления персонала нужной квалификации с целью выполнения необходимых инспекторских функций в статусе советников ВГА. Данное государство не освобождается от обязательств по Чикагской конвенции и в этом качестве должно обеспечить выполнение делегированных задач в соответствии с международными и национальными требованиями.

## **1.2 ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГОСУДАРСТВОМ**

1.2.1 Для исполнения своих обязательств по Конвенции государству необходимо принять основное воздушное законодательство в качестве правовой основы для разработки и практического внедрения норм, правил и процедур в области гражданской авиации, включая нормы летной годности, соответствующих положениям Приложений к Чикагской конвенции. Система государственного регулирования должна:

- a) обеспечивать хорошо сбалансированное разделение ответственности между государством и теми физическими лицами и организациями, которые осуществляют деятельность, связанную с летной годностью (то есть содержать положения по надзору и обеспечению соблюдения норм и правил);
- b) быть экономически оправдана с учетом ресурсов государства;
- c) обеспечивать пропорциональный уровень жесткости, позволяющий достигать и/или превышать цели в области безопасности полетов в рамках общей системы обеспечения безопасности полетов государства и таким образом реализовать должную сбалансированность требований безопасности полетов и ожиданий общества (см. положения о концепции пропорциональности в дополнении С к главе 7 части V);

*Примечание. Уровень жесткости предполагает обеспечение полной или чрезвычайной строгости правил и норм, а также тщательный контроль за точностью и строгостью при принятии процедур их внедрения. Следует гибко подходить к реализации пропорционального уровня жесткости в этом смысле при обеспечении сбалансированной надлежащей оценки результирующего риска для безопасности полетов.*

- d) позволять государству непрерывно осуществлять регулирование и надзор за деятельностью в области летной годности эксплуатанта, конструкторской организации, изготовителя и организации по ТО без неоправданного ограничения их возможностей эффективного управления и контроля деятельности своих организаций;
- e) привести к формированию и поддержанию гармоничных взаимоотношений государства и тех физических лиц и организаций, которые применяют нормы и правила в области летной годности на практике.

1.2.2 Создаваемая система регулирования в области летной годности будет зависеть от уровня сложности и видов авиационной деятельности в государстве. Система регулирования в области летной годности должна предусматривать:

- a) подготовку норм и правил в отношении летной годности ВС и изменений к ним;
- b) выдачу, признание или валидацию сертификата типа ВС, двигателя и воздушного винта;
- c) утверждение и инспектирование на постоянной основе утвержденных конструкторских и производственных организаций для ВС и их составных частей;
- d) регистрацию ВС;
- e) сертификацию и утверждение первоначальных заявок эксплуатантов (аспекты летной годности);
- f) инспектирование на постоянной основе и надзор в отношении сертифицированных эксплуатантов (аспекты летной годности);
- g) выдачу, признание или валидацию сертификата по шуму;
- h) выдачу, продление срока действия и подтверждение действительности СЛГ;
- i) утверждение программы ТО;
- j) утверждение модификаций, обязательных проверок и осмотров;
- k) утверждение ремонтов;
- l) утверждение и постоянное инспектирование АМО;
- m) контроль и управление обязательной информацией по сохранению летной годности (MCAI);
- n) утверждение и инспектирование на постоянной основе утвержденных учебных организаций в области ТО;
- o) выдачу свидетельств авиационному персоналу.

1.2.3 В процессе регистрации ВС, выдачи сертификатов и утверждений государство имеет возможность защищать общественные интересы и безопасность. Кроме того, государство имеет возможность оказывать необходимое влияние на деятельность в области летной годности и управлять ею, не вторгаясь в полномочия эксплуатанта, организации-разработчика, изготовителя и организации по ТО в сфере безопасности полетов.

### **1.3 ОБЯЗАННОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 6 И ПРИЛОЖЕНИЮ 8**

#### **1.3.1 Дополнительное оборудование**

Приложение 6 включает требования к дополнительному оборудованию ВС, которое должно быть установлено на борту ВС для определенных видов полетов. ВС должно соответствовать требованиям Приложения 8 к летной годности, но не может быть использовано для решения определенных эксплуатационных задач без соблюдения дополнительных требований Приложения 6. Соответственно, если не предписано иное, любое эксплуатационное оборудование, предусмотренное требованиями Приложения 6, должно отвечать

действующим требованиям Приложения 8. Тем не менее, если требования к дополнительному эксплуатационному оборудованию будут установлены поправкой к Приложению 8, то дата начала их применения будет через три года после даты принятия поправки согласно статье 41 Конвенции.

### **1.3.2 Техническое обслуживание ВС**

Приложение 6 включает положения о поддержании летной годности ВС, в том числе об обязанностях эксплуатанта в отношении ТО, требованиях к руководству по регулированию технического обслуживания (МСМ), программе ТО, хранении регистрируемых данных о ТО, утверждении данных модификаций и ремонтов, а также требованиях к свидетельствам о ТО, выдаваемым квалифицированными лицами и уполномоченными организациями, не являющимися АМО. Кроме того, в Приложении 8 установлены требования в отношении утверждения АМО, а также выдачи АМО свидетельств о ТО. Указанные требования призваны обеспечить условия для поддержания ВС в безопасном состоянии в течение всего срока службы ВС и его постоянное соответствие утвержденным конструкторским данным.

## **1.4 ОБЯЗАННОСТИ В ОТНОШЕНИИ ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 6 И ПРИЛОЖЕНИЮ 8**

1.4.1 Приложение 6 включает требование о том, что эксплуатант осуществляет сбор и оценку опыта эксплуатации и ТО в отношении поддержания летной годности, предоставляет эту информацию в порядке, предписанном государством регистрации, и направляет отчеты в рамках системы, установленной положениями главы 4 части II Приложения 8. Эксплуатант должен также получать и оценивать информацию о сохранении летной годности и рекомендации, предоставляемые организацией, ответственной за типовую конструкцию, и предпринимать любые необходимые действия в соответствии с процедурой, приемлемой для государства регистрации.

1.4.2 Пункт 4.2 части II Приложения 8 включает требования к поддержанию летной годности ВС. Наряду с соответствующими обязанностями государства разработчика, государства-изготовителя, государства регистрации и всех Договаривающихся государств в отношении летной годности эта глава также включает требования к государствам по передаче информации.

1.4.3 Пункт 4.2.1 части II Приложения 8 предусматривает, что государство разработчика передает информацию, которую сочтет необходимой для поддержания летной годности ВС, и направляет уведомления о передаче, приостановлении действия или аннулировании сертификата типа.

1.4.4 Пункт 4.2.3 части II Приложения 8 требует, чтобы государство регистрации, когда оно впервые заносит в свой реестр ВС, уведомляло государство разработчика об этом. Это необходимо для обеспечения передачи МСАИ государством разработчика государству регистрации.

1.4.5 Государство регистрации по получении МСАИ от государства разработчика непосредственно одобряет эту информацию или оценивает полученную информацию и предпринимает соответствующие действия.

1.4.6 Государство регистрации передает государству разработчика всю МСАИ, подготовленную им как государством регистрации в отношении ВС, занесенного в его реестр.

1.4.7 Государство регистрации создает систему, в рамках которой информация об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности ВС, передается организации, ответственной за типовую конструкцию.

1.4.8 Каждое Договаривающееся государство требует от своих эксплуатантов, организаций, ответственных за типовую конструкцию, и организаций по ТО предоставления такой информации его уполномоченному органу в области летной годности.

## Глава 2

# ОСНОВНОЕ ВОЗДУШНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

### 2.1 ВВЕДЕНИЕ

2.1.1 Статья 12 Конвенции гласит, что Договаривающееся государство обязуется принимать меры для обеспечения безопасности путем соблюдения международных стандартов контроля за обеспечением безопасности полетов. Элементы государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов включают формирование законодательной базы и правил и создание ВГА.

2.1.2 Очень важно, чтобы государство сформировало основное воздушное законодательство, такое как национальный воздушный кодекс или закон о гражданской авиации, устанавливающее организацию гражданской авиации в данном государстве. В связи с полетами ВС гражданской авиации, выполняемыми с территории государства для целей международных коммерческих воздушных перевозок, Конвенция в большинстве своих статей ссылается на национальные законы и правила. Кроме того, Конвенция ссылается на нормы и правила государства в отношении выполнения полетов, летной годности и регистрации таких ВС в пределах его территории. В дополнение к этому статья 12 Конвенции требует, чтобы каждое Договаривающееся государство поддерживало максимально возможное единообразие своих собственных правил в этой области и правил, устанавливаемых время от времени на основании Конвенции. Статья 12 Конвенции не только требует унификации указанных правил с Конвенцией, но и обязывает государства обеспечить привлечение к ответственности всех лиц, их нарушающих.

### 2.2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.2.1 Основное воздушное законодательство должно содержать нормы по созданию ВГА, которое проактивно контролирует и регулирует гражданскую авиационную деятельность. Это законодательство должно содержать положения, регламентирующие утверждение эксплуатантов, организаций по ТО и учебных организаций в области ТО и контроль за их деятельностью с целью обеспечения безопасности полетов ВС. Оно должно также устанавливать требования к квалификации и выдаче свидетельств авиационному персоналу ТО. Это законодательство должно также предусматривать необходимые обеспечивающие функции с созданием инженерного департамента (AED) и департамента инспекции (AID). Обязанности AID и AED должны включать регистрацию ВС, сертификацию эксплуатантов в части аспектов летной годности, выдачу и продление срока действия СЛГ, выдачу документов, подтверждающих сертификацию по шуму, утверждение организаций по ТО, утверждение программ ТО, проведение оценки и выдачу утверждений в отношении модификаций и ремонтов, а также проведение оценки и выдачу утверждений в отношении организаций, выпускающих авиационную технику. В дополнение к обязанностям по сертификации необходимо предусмотреть в законодательстве необходимость выполнения государством надзора за своей авиационной отраслью таким образом, чтобы аудиторские проверки сертифицированных эксплуатантов, АМО, учебных организаций, конструкторских и производственных организаций проводились не реже одного раза в год. Программа надзора должна в достаточной степени охватывать авиационную отрасль государства с учетом сложности этой отрасли. Рассматриваемое законодательство должно также содержать нормы по выпуску, при необходимости, и соблюдению положений обязательной информации по сохранению летной годности (MCAI).

2.2.2 Основное воздушное законодательство существенно важно для эффективности программы контроля за обеспечением безопасности полетов. В законодательстве должны быть определены границы полномочий, прав и обязанностей ВГА и его генерального директора, с тем чтобы правовым документом заложить надежное основание для ВГА. Данное законодательство должно также обеспечить беспристрастное и объективное расследование авиационных происшествий и инцидентов с ВС для устранения выявленных недостатков не только в авиационной отрасли, но и в деятельности самого ВГА.

2.2.3 С принятием основного воздушного законодательства государство может разработать и издать правила и процедуры в области летной годности ВС гражданской авиации, включая нормы летной годности, соответствующие Приложениям. При разработке этих норм и правил государство обязано обеспечить их соответствие Конвенции, Приложениям и учет особенностей собственной авиационной отрасли. Государству также необходимо регламентировать порядок внесения изменений в его нормы и правила и, при необходимости, уведомления ИКАО о различиях.

2.2.4 С вступлением в силу всеобъемлющего законодательства о гражданской авиации, которое создает условия для создания ВГА с компетентным персоналом, подробными нормами, правилами и требованиями, государству следует принять систему интерактивного участия в рассмотрении вопросов летной годности путем формирования AID и, при необходимости, AED. Эти департаменты призваны позволить государству поддерживать хорошо сбалансированные процессы непрерывной сертификации, наблюдения, надзора и управления сертификатами эксплуатантов, АМО, учебных организаций и специалистов в области ТО и, при необходимости, конструкторских и производственных организаций без снижения способности уполномоченного органа эффективно выполнять его сертификационные и надзорные функции. Включение в законодательство положений относительно предупреждения авиационных происшествий и инцидентов необходимо для того, чтобы ВГА могло фокусировать свои усилия на непрерывном улучшении качества выполнения ТО и решения других вопросов летной годности в государстве.

2.2.5 Издание правил и процедур в области летной годности ВС гражданской авиации необходимо ВГА для эффективного осуществления официальных полномочий в области летной годности и выполнения обязанностей, связанных с проектированием, производством, летной и технической эксплуатацией ВС и авиационных изделий, а также с выдачей свидетельств специалистам в области ТО, в соответствии с Чикагской конвенцией и Приложениями к ней.

*Примечание. Инструктивный материал по созданию в государстве системы контроля за обеспечением безопасности полетов содержится в части А "Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой". Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).*

## Глава 3

# СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

### 3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 Законы и правила государства должны соответствовать Чикагской конвенции и Приложениям к ней. Нормы и правила могут рассматриваться в качестве минимальных требований, которые могут быть ужесточены держателем сертификата. Договаривающиеся государства обязаны разрабатывать нормы и правила с достаточной степенью подробности, которая, как минимум, будет отвечать сложности авиационной отрасли в государстве и задаче достижения удовлетворительного уровня безопасности полетов. Разработка норм и правил должна включать и процесс внесения в них изменений, предусматривающий публикацию изменений для сбора замечаний в государстве. Процесс рассмотрения замечаний должен состоять из сбора и обобщения, рассмотрения по существу, принятия решений по замечаниям и необходимой доработки предлагаемого изменения. Это рассмотрение должно учитывать также преимущества для безопасности авиационной деятельности, способность общества обеспечить соответствие измененным правилам и возможные чрезмерные обременения, налагаемые на отрасль в связи с принятием рассматриваемого изменения.

3.1.2 Приложения публикуются в дополнение к Конвенции, как это указано в статье 54. Приложения устанавливают Стандарты и Рекомендуемую практику, которые Договаривающееся государство может использовать как основу с целью обеспечения максимально возможного единообразия с ними своих национальных норм и правил. Нормы и правила, разработанные государствами, должны быть основаны на законе. Закон должен определять виды норм и правил, необходимых для формирования на базе уполномоченного органа работоспособных систем надзора и выдачи свидетельств. Нормы и правила должны также предусматривать соответствие Приложениям требований в отношении их применимости, квалификации, сертификации, организаций разработчиков и изготовителей, организаций по ТО, учебных организаций, эксплуатантов и ВС, занятых в международном воздушном транспорте. В некоторых случаях государства могут посчитать необходимым разработать нормы и правила, выходящие за рамки минимальных стандартов. В таком случае государства должны исходить из того, что держатель сертификата, например эксплуатант или АМО, возьмет на себя ответственность в отношении удовлетворения конкретных требований, например утверждения крупных модификации или ремонта у ВГА до возобновления эксплуатации ВС.

3.1.3 Нормы и правила государства должны быть написаны юридическим языком и изложены так, чтобы уполномоченный орган мог их использовать при выдаче свидетельств, сертификации и оформлении документов об утверждении в рамках ежедневной деятельности государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Нормы и правила должны быть обусловлены потребностями практической деятельности и образовывать рамки минимальных стандартов, если только в конкретном случае не требуется более высокий стандарт.

3.1.4 Государство имеет возможность принять нормы и правила другого Договаривающегося государства. Принятие норм и правил другого государства имеет некоторые преимущества, но может рассматриваться только после установления, что нормы и правила другого государства соответствуют Стандартам ИКАО. Также должна быть рассмотрена сложность авиационной среды этого государства. Государство с ограниченно развитой авиационной средой должно с осторожностью подходить к принятию сложных норм и правил, чтобы чрезмерно не обременить свое авиационное сообщество. Государство может рассмотреть возможность адаптации своих норм и правил так, чтобы они отвечали нуждам собственного авиационного сообщества, в то же время сохраняя совместимость с другими государствами. Государство, принимающее нормы и правила другого

Договаривающегося государства, должно будет поддерживать их актуальность по мере внесения изменений в исходные принятые нормы и правила и уведомлять ИКАО о различиях в соответствии со статьей 38 Конвенции.

3.1.5 Статья 38 Конвенции предписывает государству, которое сочтет практически затруднительным придерживаться во всех отношениях каких-либо международных стандартов либо приводить свои собственные нормы и правила в полное соответствие с международными стандартами после изменения последних или которое сочтет необходимым принять правила или практику, имеющие отличие от Стандартов ИКАО, незамедлительно уведомляет ИКАО о различиях между его собственной практикой и той, которая установлена международными стандартами. ИКАО обязана незамедлительно уведомлять все другие государства о различиях, которые существуют между одним или несколькими положениями международного стандарта и соответствующей национальной практикой государства, направившего уведомление о различиях. Несколько статей Конвенции уточняют, что если принятые государством стандарты уступают требуемым Стандартам ИКАО, то ВС, держатели сертификатов или лица, обладающие свидетельствами или сертификатами, не смогут участвовать в международной авионавигации без специального разрешения того государства или тех государств, чья территория используется. Государство может запросить общее разрешение от имени своих держателей сертификатов или свидетельств.

3.1.6 Обеспечение соответствия нормам и правилам не является добровольным. Время от времени могут возникать обстоятельства, когда проблемы, связанные с географическими и физическими условиями или условиями эксплуатации, налагают чрезмерные обременения на держателей сертификатов в связи с обеспечением соответствия определенным нормам и правилам. При наличии хорошо документированных норм и правил государство может разрешить исключение или освобождение от их выполнения при условии, что в государстве предусмотрены механизм и критерии для такого исключения или освобождения. Предоставленное освобождение должно рассматриваться именно как исключение, а не как норма. Лицо, запрашивающее исключение, должно доказать, что действующие требования налагают чрезмерные обременения на держателя сертификата. Должна быть также выполнена оценка риска для подтверждения того, что запрошенное исключение не окажет негативного воздействия на безопасность полетов. Запрос на исключение должен содержать также эквивалентный уровень безопасности, который будет соразмерен с требованиями и будет обеспечиваться в случае разрешения исключения государством. При разрешении исключения оно должно сопровождаться условиями и ограничениями, включая срок действия такого исключения. Уполномоченный орган, разрешающий исключения, должен осуществлять мониторинг исключений для подтверждения оправданности их сохранения.

## **3.2 НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

Разработанные, принятые или признанные государством нормы и правила в области летной годности должны включать положения, предусматривающие:

- a) обязательную регистрацию всех ВС;
- b) реализацию условий летной годности, отвечающих требованиям Чикагской конвенции и Приложений к ней;
- c) соответствие всех внесенных в государственный реестр ВС относящимся к ним критериям летной годности, утвержденным или принятым данным государством;
- d) выдачу, валидацию или признание сертификата типа ВС, которое подлежит внесению в государственный реестр ВС;

- e) выдачу, в необходимых случаях, сертификатов производства или документов об утверждении организации производственного процесса;
- f) выдачу, продление срока действия или признание действительным СЛГ ВС;
- g) выдачу экспортных сертификатов летной годности;
- h) выпуск или признание AD, бюллетеней и указаний;
- i) выдачу, изменение, аннулирование и приостановление действия документов об утверждении, свидетельств и сертификатов, имеющих отношение к вопросам летной годности;
- j) допуск лиц и организаций от имени ВГА к выполнению определенных работ, связанных с проектированием, производством и ТО ВС, агрегатов и их составных частей, выдачей соответствующих государственных документов об утверждении, свидетельствах и сертификатах;
- k) допуск лиц и организаций от имени ВГА к инспектированию и контролю ВС, агрегатов ВС, стандартных изделий, материалов или процессов и систем с целью установления, выполняются ли процессы и виды деятельности, на которые выданы соответствующие документы об утверждении, свидетельства и сертификаты, надлежащим образом;
- l) наложение штрафных санкций за нарушение или ненадлежащее исполнение какого-либо из положений законов, правил или директив государства в области гражданской авиации либо условий, опубликованных, принятых, созданных или предписанных либо вступивших в силу согласно законам, правилам или директивам государства.

## Глава 4

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 4.1 СТРУКТУРА ВЕДОМСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

4.1.1 В соответствии с делегированными ему полномочиями ГД ВГА должен создать эффективную организацию и нанять необходимый штат квалифицированного персонала для осуществления различных предписанных ему функций. Структура и штаты организации по вопросам летной годности в составе ВГА будут разными в зависимости от количества, объема и сложности полетов гражданской авиации в рассматриваемом государстве, а также от объемов производства и специализации авиационной промышленности и организаций по ТО этого государства.

4.1.2 При принятии решения о необходимой организационной структуре в области летной годности ГД ВГА должен рассмотреть требования в отношении сертификации и надзора за деятельностью эксплуатантов, изложенные в настоящем *Руководстве по летной годности*, а также в *Руководстве по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора* (Doc 8335), принимая во внимание число и объемы деятельности потенциальных эксплуатантов в этом государстве. При формировании организационной структуры ГД ВГА должен принять во внимание уровень развития гражданской авиации и масштабы авиационной промышленности и организаций по ТО государства. В государствах, где в равной мере развиты авиационные перевозки, авиационная промышленность и организации по ТО, обычно необходимо создание в рамках организации по вопросам летной годности в составе ВГА инженерного департамента (AED) и департамента инспекции (AID). Вопросы создания и функционирования двух этих департаментов рассматриваются в настоящем руководстве. Для эффективной работы ВГА должно предоставлять достаточный уровень административной поддержки, включая всеобъемлющие информационные технологии, помещения и транспортные средства для участников организации.

4.1.3 Признается также, что государство или группа государств могут принять решение о выполнении своих обязанностей на основе соглашений с региональной организацией или агентством по контролю за обеспечением безопасности полетов. Важно, чтобы эти соглашения ясно определяли функции, которые выполняет каждая из сторон, с тем чтобы все обязательства государств были полностью выполнены. Ответственность за ненадлежащее исполнение SARPS ИКАО остается за Договаривающимся государством.

*Примечание. Инструктивный материал по таким соглашениям содержится в части В "Создание региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов и управление этой организацией" Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).*

4.1.4 В тех государствах, где нет авиационной промышленности, организационная структура ВГА в области летной годности в основном будет осуществлять функции инспектирования, допуска и утверждения. Более того, в некоторых государствах, где нет авиационной промышленности и объемы авиационных перевозок и полетов авиации общего назначения относительно невелики, ГД ВГА сможет выполнять свои обязанности более экономичным образом на основе кооперации и соглашений в вопросах инспектирования с соседними государствами или региональными организациями в сфере инспектирования. Там, где мала частота определенных видов проверок или инспектирования в области летной годности, например работ по валидации сертификатов типа и выдаче СЛГ, может оказаться предпочтительным воспользоваться услугами другого государства, или утвержденной организации, или лица для выполнения работ от имени государства регистрации. Государство регистрации сохраняет ответственность согласно Конвенции в отношении выполненных работ.

*Примечание. Аккредитованное в государстве региональное бюро ИКАО может оказать помощь ГД ВГА в организации совместных проверок.*

4.1.5 ГД ВГА должен обеспечить сохранение ВГА эффективного управления инспекторскими функциями. При делегировании этих функций не должны возникать ситуации, когда коммерческие эксплуатанты, разработчики и изготовители ВС, организации по ТО и владельцы ВС авиации общего назначения осуществляют саморегулирование в области летной годности. Вне зависимости от принятых организационных решений ГД ВГА должен иметь в виду неизменную обязательность соблюдения государством требований Приложений 6 и 8.

4.1.6 Конвенция требует выдачи государством ряда документов об утверждении, но ВГА, возможно, пожелает уполномочить организацию или избранное лицо для выдачи таких документов об утверждении от имени ВГА. Реализованная ВГА система делегирования полномочий в целом будет удовлетворять требованиям, при условии, что она характеризуется следующим образом:

- a) национальное законодательство и/или правила позволяют ВГА делегировать свои функции;
- b) подлежащие выполнению стандарты четко задокументированы ВГА; назначенное лицо может применять только документированный стандарт, утвержденный ВГА;
- c) назначенные лица отвечают требованиям к их технической и процедурной компетентности и выполняют утверждения только в тех областях, где они продемонстрировали свою компетентность;
- d) ВГА заинтересовано в сохранении профессионального уровня назначенных лиц и осуществляет мониторинг повышения их квалификации с тем, чтобы они сохраняли компетентность в назначенной им области деятельности;
- e) процедуры для назначенных лиц утверждены ВГА и ВГА проверяет соблюдение назначенными лицами этих процедур; процедуры ясно определяют предмет утверждения и обычно предусматривают четкое разделение разработки данных и утверждения этих данных;
- f) четко документированы основания для принятия решения об утверждении;
- g) назначенные лица осуществляют утверждение от имени и в интересах ВГА.

Утверждение, выполненное надлежащим образом уполномоченным назначенным лицом, принимается так, как если бы оно было выполнено ВГА. Тем не менее ответственность в отношении выдачи документа об утверждении остается за государством.

*Примечание. Инструктивный материал по таким соглашениям содержится в части В "Создание региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов и управление этой организацией" Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).*

## **4.2 ОБЩИЕ ФУНКЦИИ И ОБЯЗАННОСТИ**

Основной функцией организации по вопросам летной годности является представление технических рекомендаций ГД ВГА по всем вопросам, связанным с летной годностью, включая:

- a) утверждение, в необходимых случаях, конструкторских и производственных документов и данных, а также удостоверение поддержания летной годности конструкции;
- b) осуществление или валидацию сертификации ВС по шуму и выдача документа, удостоверяющего сертификацию по шуму;
- c) поддержание летной годности ВС и его составных частей;
- d) выдачу разрешительных документов на основе удовлетворительных результатов оценки организаций по ТО, эксплуатантов, учебных организаций в области ТО и авиационных техников/инженеров/механиков;
- e) утверждение модификаций и ремонтов;
- f) выдачу разрешительных документов (СЛГ, экспортных СЛГ и разрешений на специальные полеты) на основе удовлетворительных результатов оценки ВС, изготовленных в государстве, или ВС зарубежного производства, предназначенных для занесения в реестр данного государства;
- g) производство авиационных изделий, если оно выполняется в данном государстве;
- h) регистрацию ВС;
- i) выдачу или продление срока действия СЛГ;
- j) осуществление необходимых действий в связи с МСАИ;
- k) надзор за поддержанием летной годности, принятие мер воздействия к нарушителям;
- l) подготовку персонала и выдачу свидетельств;
- m) публичное распространение информации по летной годности.

Конкретные задачи и полномочия в организации по вопросам летной годности будут несколько различаться в зависимости от уровня развития авиационной отрасли государства, но обычно они должны включать задачи, определенные в данной главе.

#### **4.3 ПРАВИЛА, ПРОЦЕДУРЫ И РУКОВОДСТВА**

Организация по вопросам летной годности должна:

- a) разрабатывать национальные нормы и правила, стандарты, процедуры и руководства в области летной годности;
- b) вносить, при необходимости, изменения в национальные нормы и правила, стандарты, процедуры и руководства в области летной годности на основе регулярного рассмотрения жизнеспособности и эффективности этих правил, стандартов, процедур и руководств;

- c) рассматривать изменения в требованиях ИКАО для их включения в национальные требования или уведомления о возникающих различиях;
- d) рассматривать действующие и, при необходимости, новые зарубежные нормы и правила для определения необходимости отражения наиболее важных элементов зарубежных норм и правил в национальных требованиях;
- e) устанавливать рабочие связи с другими ВГА и отраслями, способствующие сертификации зарубежных авиационных изделий для целей их импорта и экспорта;
- f) проводить, при необходимости, исследования и разработки для поддержки выпуска норм и правил, стандартов, процедур и руководств;
- g) выявлять и разрешать проблемы нормативного регулирования, связанные с поддержанием летной годности, и устанавливать соответствующие нормы, правила и процедуры общего и технического характера.

#### 4.4 НАДЗОР, РАССЛЕДОВАНИЕ И МЕРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Организация по вопросам летной годности должна:

- a) разрабатывать и реализовывать программы периодического надзора, основанные на сложности вопросов летной годности в авиационной отрасли; эти программы должны охватывать, но не ограничиваться этим, конструкторские организации, изготовителей, эксплуатантов, организации по ТО, учебные организации в области ТО и делегированные полномочия;
- b) устанавливать программы надзора за производством полетов иностранными эксплуатантами.

*Примечание. Инструктивный материал в отношении надзора за производством полетов иностранными эксплуатантами содержится в Руководстве по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора (Doc 8335);*

- c) выполнять периодические и внезапные проверки деятельности в отрасли для обеспечения соответствия национальным требованиям и Стандартам ИКАО; сюда относятся:
  - i) обеспечение надлежащего функционирования назначенных лиц или систем наделения их полномочиями;
  - ii) оценка изменений в сертификатах и документах об утверждении для обеспечения соответствия применимым требованиям к летной годности;
  - iii) работа с запросами на отклонение от требований и спецификаций и обеспечение принятия адекватных решений по этим отклонениям;
  - iv) выявление и разрешение проблем отрасли, угрожающих своевременному и удовлетворительному достижению показателей безопасности полетов, связанных с национальными требованиями, включая подготовку рекомендаций по корректирующим действиям;

- v) участие в проведении наиболее важных испытаний и утверждение методов испытаний и отчетов по результатам испытаний;
- d) расследовать серьезные проблемы или дефекты, обнаруженные в эксплуатируемых авиационных изделиях или составных частях, и определение необходимых корректирующих действий, предпринимаемых в тех случаях, когда выявляется несоответствие характеристик летной годности национальным требованиям;
- e) отслеживать и контролировать эксплуатационные бюллетени (SB) разработчиков и изготовителей для установления их применимости к конструкции, производству и ТО;
- f) оценивать авиационные происшествия, инциденты и эксплуатационные недостатки для определения возможно не удовлетворяющих требованиям конструкций или процессов;
- g) применять, при необходимости, меры воздействия к нарушителям для обеспечения соответствия требованиям к летной годности.

## **4.5 ШТАТ И ЕГО ПОДГОТОВКА**

### **4.5.1 Общие положения**

4.5.1.1 Для выполнения своих обязанностей организация по вопросам летной годности должна быть укомплектована квалифицированным, опытным и компетентным персоналом, способным успешно решать широкий круг задач, обусловленных проведением контроля за обеспечением безопасности полетов в авиации. Условия их работы и оплаты труда должны соответствовать их образованию, техническим знаниям и опыту. Руководящим принципом является сопоставимость условий работы и оплаты труда с теми, которые имеет авиационный персонал, в отношении деятельности которого по летной годности проводятся проверки, сертификация или надзор рассматриваемым контролирующим персоналом. ВГА следует обеспечить привлечение и сохранение технически компетентного персонала, который сможет эффективно и действенно работать в отрасли, с доверием и уважением к своей компетенции. Важно, чтобы персонал был тщательно отобран. Для выполнения функций сертификации и контроля за обеспечением безопасности полетов персонал должен быть надлежащим образом подготовлен и иметь соответствующие удостоверения полномочий, выданные государством и определяющие эти лица как экспертов с беспрепятственным доступом для инспектирования аэродромов, ВС и документов, производственных помещений и офисов эксплуатантов, АМО и учебных организаций в области ТО.

4.5.1.2 Кроме важности технической компетентности при выполнении функций сертификации, инспектирования и надзора, критически важно, чтобы инспекторы были в высшей степени честными, беспристрастными при решении своих задач, тактичными людьми, хорошо понимали человеческую природу и обладали хорошими навыками общения. Учитывая особый и деликатный характер деятельности инспектора ВГА жизненно важно, чтобы до принятия решения о его выборе были подтверждены и тщательно оценены квалификация, предшествующий опыт и личные качества каждого лица, принимаемого на работу в штат или по договору для выполнения обязанностей по выдаче свидетельств, сертификации, инспектированию и надзору.

4.5.1.3 Предпочтительным является наличие у персонала также авиационных свидетельств, сертификатов и/или дипломов об авиационном образовании в областях, связанных с должностными обязанностями (например, диплом инженера, свидетельство специалиста по ТО).

4.5.1.4 Государственный технический персонал, выполняющий функции сертификации и надзора от имени государства, должен иметь квалификацию, не уступающую квалификации того персонала, который подлежит инспектированию или надзору. Хотя авиационный инспектор ВГА должен обладать всей необходимой квалификацией, трудно ожидать, что любой такой инспектор организации, проводящей работы по летной годности, во всех случаях будет обладать равным опытом со всем инспектируемым им персоналом. Тем не менее эта организация, как единый коллектив, должна иметь знающих, опытный и квалифицированный персонал в соответствующих областях деятельности инспектируемой организации.

4.5.1.5 Государства могут определить, что для полного выполнения ВГА функций по контролю за обеспечением безопасности полетов нецелесообразно содержать всеобъемлющий штат технического персонала ВГА. Государство может рассмотреть возможность формирования небольшого, технически компетентного и опытного ядра технического персонала ВГА. Для дополнения этого опытного подразделения ВГА при выполнении его обязанностей в отношении контроля за обеспечением безопасности полетов ВГА может предусмотреть заключение соглашений о помощи с другими государствами на основе кооперации или временного привлечения специалистов. Кроме того, ВГА может также рассмотреть возможность найма компетентной коммерческой организации, которая предоставит квалифицированный персонал в статусе советников ВГА, необходимый для выполнения предусмотренных требованиями инспекций.

*Примечание. Аккредитованное в государстве региональное бюро ИКАО может оказать помощь в организации государствами региона совместных инспекций.*

4.5.1.6 Необходимо отчетливо понимать, что вне зависимости от соглашений, заключенных государством, оно никак не может быть освобождено от его исключительной ответственности в отношении безопасной, регулярной и эффективной авиационной деятельности, находящейся в его юрисдикции.

#### **4.5.2 Квалификация и опыт работника AED**

Штатный работник AED должен:

- a) иметь соответствующие знания, подготовку и опыт в области национальных норм и правил, связанных с разработкой, производством и сертификацией летной годности ВС и устанавливаемых на них авиационных изделий;
- b) иметь знания, необходимые для применения стандартов проектирования и производства, связанных с первоначальной сертификацией летной годности ВС и составных частей в обеспечение соответствия опытных или модифицированных ВС или составных частей национальным требованиям к летной годности;
- c) владеть навыками, необходимыми для проведения аудита процессов производства в обеспечение соответствия национальным нормам летной годности, требованиям конструкторской документации и стандартам безопасности;
- d) быть в состоянии выполнить оценку соответствия национальным нормам летной годности в отношении процессов производства и подтвердить, что организация реализует собственную программу управления качеством; при выполнении такой оценки штатный работник должен иметь предшествующий опыт приемки первого изделия, промежуточного (пооперационного) контроля, приемки готовых изделий и/или работы со специальными технологическими процессами, такими как термообработка, пайка, сварка, нанесение покрытий, использование робототехники, контроль качества программного обеспечения и неразрушающий контроль;

подобный опыт может быть приобретен в производственных организациях на инженерных должностях или должностях службы управления качеством;

- e) быть в состоянии выполнить оценку соответствия нормам летной годности и выдать первоначальный СЛГ, включая экспортный СЛГ;
- f) иметь хорошие навыки письменной речи для того, чтобы ясно излагать в письменной форме любые недостатки, обнаруженные при сертификации или надзоре, в обеспечение принятия по ним своевременных корректирующих мер;
- g) иметь хорошие навыки межличностного общения для проведения встреч и проверок на справедливой и профессиональной основе.

#### **4.5.3 Квалификация и опыт инспектора AID**

Инспектор AID в общем случае должен:

- a) иметь соответствующие знания, подготовку и необходимый опыт в области управления поддержанием летной годности, включая:
  - i) разработку, утверждение и контроль выполнения программы ТО ВС с учетом применимых программ контроля уровня надежности (КУН);
  - ii) оценку и утверждение модификаций и ремонтов;
  - iii) оформление свидетельства о ТО;
  - iv) применимость влияющих на поддержание летной годности MCAI и других затрагивающих эксплуатацию указаний;
  - v) устранение или установление сроков устранения дефектов;
  - vi) координацию планового ТО, применение MCAI, замену составных частей с ограниченным сроком эксплуатации и инспектирование агрегатов;
  - vii) ведение регистрируемых данных о поддержании летной годности;
  - viii) требования к летной годности из соответствующих частей эксплуатационных спецификаций;
  - ix) знания о системах качества;
- b) иметь опыт практического выполнения ТО, ремонта или модификации ВС, двигателей и систем или составных частей ВС в одной или нескольких из следующих организаций:
  - i) АМО,
  - ii) служба ТО в составе утвержденной организации эксплуатанта,
  - iii) утвержденная учебная организация в области ТО,

- iv) организация по ремонту военных ВС или
- v) организация по техническому обслуживанию соответствующего правительственного агентства государства;
- c) иметь свидетельство специалиста по ТО;
- d) иметь опыт удостоверения летной годности ВС или его составных частей (СЧ) после выполнения на них ТО в соответствии с национальными нормами и правилами;
- e) иметь опыт работы с требованиями, регламентирующими оформление свидетельства о ТО на выполненные работы по ТО;
- f) быть в состоянии выполнить оценку соответствия национальным требованиям к летной годности в отношении аудита эксплуатантов, АМО и утвержденных учебных организаций в области ТО авиационной техники;
- g) иметь хорошие навыки письменной речи для того, чтобы ясно излагать в письменной форме любые недостатки, обнаруженные при сертификации или надзоре, в обеспечение принятия по ним своевременных корректирующих мер;
- h) иметь хорошие навыки межличностного общения для проведения встреч и проверок на справедливой и профессиональной основе.

#### **4.5.4 Квалификация инспекторов AID по академическому образованию**

4.5.4.1 В идеальном случае инспектор AID должен иметь ту же квалификацию, что и персонал, который он инспектирует или контролирует. Обычно это достигается инспекторами, которые имеют предшествующий инженерный опыт или опыт работы в области ТО авиационной техники. Могут иметь место случаи, когда будет нехватка инспекторов AID такой высокой квалификации, описанной в п. 4.5.3. В качестве альтернативы в отдельных случаях инспекторы AID могут считаться квалифицированными при успешном прохождении соответствующего курса академического авиационного образования в признанных учебной организации в области ТО или университете.

4.5.4.2 Для успешного выполнения должностных обязанностей такими вновь принятыми инспекторами важно, чтобы они прошли всеобъемлющую программу технической подготовки на рабочем месте, которая позволит инспектору приобрести необходимые знания, опыт и навыки для выполнения предписанных инспектору AID задач. Вновь принятый инспектор должен работать совместно с опытным инспектором, который обеспечит проведение и документирование подготовки на рабочем месте. Назначение инспектора AID, обладающего только академическим образованием без предшествующего опыта работы в области ТО авиационной техники, допускается только в исключительных обстоятельствах.

#### **4.5.5 Требования к подготовке**

4.5.5.1 ВГА должно определить минимальные квалификационные требования к своему техническому персоналу, выполняющему функции контроля за обеспечением безопасности полетов, и обеспечить его первоначальную и периодическую техническую подготовку. Дополнительно, для эффективного выполнения техническим персоналом его обязанностей, необходима периодическая практическая и специализированная техническая переподготовка, включая курсы по организации надзора. Подготовка не должна сводиться только

к профессиональным элементам, технический персонал должен изучить такие предметы, как применимые нормы и правила ВГА, руководства для инспектора, методы проведения проверок, системы управления безопасностью полетов и качеством, принципы учета человеческого фактора, процедуры правоприменения и темы, связанные с развитием авиационных технологий.

4.5.5.2 ВГА должно иметь ознакомительную программу для введения в должность нового персонала, которая включает подготовку в области:

- a) организационных полномочий;
- b) соответствующих стандартов, практики и политики в отношении летной годности;
- c) рабочих процедур;
- d) процедур сертификации и надзора;
- e) роли регулирующего органа.

4.5.5.3 ВГА должно иметь структурированную образовательную программу для персонала по обучению новым требованиям ВГА, политике и процедурам по мере их внедрения. Должна быть разработана программа повышения квалификации персонала в области новых отраслевых разработок, которая обеспечит регулярную техническую первоначальную подготовку и повторную переподготовку для получения из первых рук информации о новых разработках, включая принципы управления. В качестве общей политики признается нежелательным получение персоналом ВГА технических знаний от тех лиц, которые находятся в его прямой юрисдикции для целей регулирования.

#### **4.5.6 Подготовка на рабочем месте**

Для дальнейшего выстраивания структурированной среды обучения ВГА должно рассмотреть программу подготовки на рабочем месте (ПРМ), обеспечивающую выполнение вновь принятыми инспекторами всех работ, которые от имени ВГА должен выполнять инспектор, только под руководством опытных инспекторов-наставников вплоть до начала самостоятельного выполнения этих работ. ПРМ должна быть всеобъемлющей и охватывать нормы и правила ВГА, политику, процедуры и существующую практику. ПРМ должна дать вновь принятому инспектору возможность наблюдать, как опытный инспектор выполняет работу на практике. Потом вновь принятый инспектор должен выполнить работу под наблюдением и руководством опытного инспектора, после чего инспектор-наставник проводит разбор действий инспектора-новичка. Впоследствии вновь принятый инспектор выполняет работу, оцениваемую опытным инспектором. Подлежит оценке способность этого нового инспектора успешно выполнить работу согласно требованиям ВГА. По окончании каждой работы в рамках ПРМ обновляются регистрируемые данные о подготовке нового инспектора.

#### **4.5.7 Выдвижение кандидатов в инспекторы AID**

ВГА должно организовать процесс подбора кандидатов и назначения на должность инспекторов надлежащим образом квалифицированного технического персонала. В процессе назначения инспектора следует рассматривать следующие аспекты:

- a) квалификацию персонала;
- b) прохождение подготовки (включая специализированную подготовку);

с) завершение ПРМ.

ВГА должно выдавать инспекторам соответствующие удостоверяющие документы (например, уведомление о номинации или личное удостоверение), идентифицирующие их в качестве представляющих государственные уполномоченные органы технических экспертов с правом беспрепятственного доступа для инспектирования ВС, документов и других соответствующих средств, равно как и объектов гражданской авиации, имеющих ограниченный доступ.

## **4.6 ОБЯЗАННОСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ДЕПАРТАМЕНТА (AED)**

### **4.6.1 Общие положения**

4.6.1.1 В тех государствах, где хорошо развита авиационная промышленность, потребуются создание в рамках организации ВГА по вопросам летной годности инженерного департамента (AED). Размер и структура AED будут определяться масштабами авиационной промышленности и типами ВС, внесенных в реестр данного государства. Основная деятельность AED, как правило, должна быть сосредоточена в области утверждения конструкции, сертификации типа, утверждения производства, оценки модификаций и ремонтов, предложенных разработчиками и изготовителями, владельцами, эксплуатантами ВС и АМО для устранения повреждений и недостатков ВС, уже находящихся в эксплуатации.

4.6.1.2 В государствах, где хорошо развита авиационная промышленность, может быть полезна организация AED по функциональному принципу, путем формирования его секций, занимающихся определенными техническими дисциплинами, например секции планера, силовых установок, электрических и механических систем (включая программное обеспечение), сертификации производственных организаций, а также функциями надзора и контроля. Кроме того, должны быть рассмотрены специализированные области, такие как неразрушающий контроль, нанесение покрытий, обеспечение качества программного обеспечения и специальные производственные процессы.

4.6.1.3 Если государство обладает большой территорией и относительно высоким уровнем развития авиации, то может оказаться необходимым создание региональных бюро поблизости от основных авиационных промышленных организаций. В таких случаях необходимо, чтобы между штаб-квартирой и региональными бюро были налажены хорошая связь и распределение ответственности.

### **4.6.2 Сертификаты и документы об утверждении**

AED должен:

- a) утверждать конструкторские организации, подтверждая этим наличие у них технической компетенции и структуры управления, позволяющих им соответствовать принятым требованиям к конструкции и национальным нормам;
- b) валидировать или принимать выданные другим государством сертификаты типа ВС, включая установленные на борту агрегаты, двигатели, системы, приборы и оборудование;
- c) выдавать сертификаты типа или документы об утверждении конструкции ВС, включая установленные на борту агрегаты, двигатели, системы, приборы и оборудование;

- d) осуществлять или валидировать сертификацию ВС по шуму;
- e) оценивать и утверждать конструкции модификаций и ремонтов;
- f) выдавать сертификаты или документы об утверждении производства изготовителю авиационных изделий или СЧ;
- g) при необходимости, вносить изменения в сертификаты или документы об утверждении производства;
- h) утверждать производственные организации, подтверждая этим наличие у них надлежащего взаимодействия с конструкторской организацией, подтверждать наличие необходимой производственной и испытательной базы, компетентности квалифицированного персонала и удовлетворительных систем управления качеством, охватывающих также поставщиков;
- i) оценивать ВС для целей утверждения или валидации или принятия и обработки данных типа ВС, зарегистрированных в реестре этого государства;
- j) давать разрешения на специальные полеты тех ВС, которые не отвечают применимым нормам летной годности, но способны безопасно выполнить полет (например, летные испытания опытных образцов ВС или серийных ВС при производстве);
- k) выдавать первоначальные СЛГ на ВС, внесенные в реестр ВС данного государства или готовящиеся к экспорту в другое государство.

#### **4.6.3 Поддержка деятельности по сертификации типа**

АЕД должен:

- a) рассматривать и обрабатывать заявки на выдачу сертификата типа на ВС, двигатель или воздушный винт отечественной разработки или производства;
- b) принимать участие в работе и управлять деятельностью совета по сертификации типовой конструкции в части планируемых к использованию процессов и способов производства (принципы формирования ТСВ приведены в п. 2.2.5 части V настоящего руководства);
- c) при необходимости инспектировать опытный образец ВС, образцы для испытаний материалов и испытательные установки, включая:
  - i) определение соответствия каждой СЧ, изделия и испытательной установки применимым конструкторским документам и данным, а также утвержденным видам испытаний;
  - ii) выпуск отчетов по результатам проверки соответствия;
- d) оценивать предложения по аспектам производства конструкции, ремонта или модификации ВС или его СЧ в обеспечение соответствия техническим требованиям ВГА;
- e) оказывать содействие в подготовке к началу полетов.

#### **4.6.4 Функции в области поддержания летной годности**

АЕД должен:

- a) обеспечить наличие системы, в рамках которой эксплуатант предоставляет информацию об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности, организации, ответственной за типовую конструкцию; обеспечить проведение контролируемой организацией, ответственной за типовую конструкцию, анализа полученных отчетов с информацией об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности, и принятие, при необходимости, одного или нескольких соответствующих корректирующих действий в связи с небезопасными состояниями;
- b) осуществлять мониторинг SB, получаемых от разработчиков и/или изготовителей (как иностранных, так и отечественных), для определения возможных последствий в отношении поддержания летной годности авиационных изделий и для установления процедур, позволяющих предупредить или устранить эксплуатационные недостатки;
- c) предписывать обязательные действия по устранению небезопасных состояний и доводить эту информацию до всех эксплуатантов и ВГА в государствах, которые имеют в своих национальных реестрах дефектные авиационные изделия;
- d) обеспечить наличие системы для получения и рассмотрения MCAI от государства разработчика и предприятия соответствующих действий;
- e) в отношении самолетов с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг обеспечить наличие SIP и осуществлять мониторинг ее эффективности с целью определения необходимости дополнительных проверок и осмотров для поддержания ВС в состоянии летной годности;
- f) участвовать в деятельности совета по вопросам ТО, связанной с разработкой и утверждением первоначальных требований к обслуживанию и инспектированию вновь сертифицируемых ВС и двигателей, которые впервые вводятся в эксплуатацию;
- g) готовить и вносить на рассмотрение изменения норм и правил и поправки к национальному воздушному законодательству в отношении всех аспектов летной годности в рамках функций и полномочий АЕД.

#### **4.6.5 Обязанности и ответственность**

АЕД должен:

- a) разрабатывать стандарты и процедуры сертификации типа ВС, включая его агрегаты, двигатели, системы, приборы и оборудование, в соответствии с Приложением 8;
- b) разрабатывать и оценивать изменения стандартов, процедур и практики проектирования и производства для отражения современных требований и ограничений и постоянного учета изменений в авиационных технологиях;

- c) оценивать инженерную проработку и летную годность конструкции новых ВС в отношении планера, нагрузок, воздействующих на ВС в воздухе и на земле, динамики, расчета напряжений, испытаний на прочность и материалов;
- d) анализировать аэродинамические характеристики, летные качества и параметры функционирования систем в процессе сертификации для определения их соответствия применимым стандартам летной годности;
- e) осуществлять мониторинг инженерной деятельности в области проектирования и испытаний двигателей, воздушных винтов, оборудования и приборов ВС для обеспечения их соответствия требованиям к летной годности и связанным с ними производственным спецификациям (требованиям и условиям);
- f) оценивать предложения, касающиеся инженерных аспектов проектирования, ремонта и модификации силовой установки ВС;
- g) оценивать предложения, касающиеся проектирования и модификации систем, приборов и оборудования, включая их установку;
- h) оценивать, планировать и координировать сложные модификации ВС;
- i) оценивать предложения, касающиеся крупных ремонтов ВС и его агрегатов, двигателей и воздушных винтов;
- j) оценивать влияние конкретных изменений конструкции на аэродинамику, динамику полета, летные характеристики, устойчивость и управляемость ВС;
- k) оценивать оборудование и материалы, подлежащие использованию при производстве конструкции ВС и ее модификации в обеспечение их соответствия техническим требованиям ВГА;
- l) расследовать происшествия для выбора и подготовки необходимых корректирующих действий в части конструкции, ТО и производства полетов;
- m) обрабатывать всю обязательную информацию по сохранению летной годности, инициированную разработчиками, изготовителями и эксплуатантами данного государства, и рассматривать обязательную информацию по сохранению летной годности, выпущенную разработчиками и изготовителями импортных ВС, с подготовкой рекомендаций относительно мер по выполнению этих указаний совместно с AID;
- n) оценивать отчеты об авиационных происшествиях, инцидентах и отказах для выявления признаков возможных недостатков конструкции и принимать меры в тех случаях, которые связаны со снижением безопасности полетов;
- o) осуществлять мониторинг аэродинамических характеристик, целостности конструкции и параметров работы систем эксплуатируемых ВС, а также отказов и эксплуатационных недостатков для принятия мер по их улучшению и устранению выявленных недостатков;
- p) обеспечивать сохранность необходимых данных типовой конструкции в поддержку сертификата типа ВС, зарегистрированного в реестре этого государства;
- q) при необходимости, предоставлять технические консультации по вопросам, связанным с производством, инспектированием и летной эксплуатацией.

#### **4.6.6 Функции взаимодействия**

АЕД должен:

- a) работать с организацией, уполномоченной проводить расследование авиационных происшествий и инцидентов, в обеспечение надлежащего рассмотрения ее рекомендаций;
- b) работать с авиационной отраслью, другими правительственными организациями и обществом по вопросам безопасности полетов;
- c) координировать с АИД свои действия в отношении серьезных проблем или дефектов, обнаруженных при эксплуатации авиационных изделий или их СЧ, и при определении конструктивно-производственных корректирующих мер, подлежащих принятию в тех случаях, когда может быть затронута летная годность;
- d) поддерживать постоянное и эффективное взаимодействие с АИД в отношении всех аспектов разработки и производства, влияющих на утвержденную конструкцию и поддержание летной годности авиационного изделия;
- e) поддерживать постоянное и эффективное взаимодействие с производственной организацией для оценки и консультаций в отношении любых изменений системы производства, которые могут повлиять на инспектирование, соответствие требованиям или летную годность авиационного изделия;
- f) устанавливать связи с зарубежными уполномоченными органами для взаимодействия при надзоре за производством у поставщиков.

### **4.7 ОБЯЗАННОСТИ ДЕПАРТАМЕНТА ИНСПЕКЦИИ (АИД)**

#### **4.7.1 Общие положения**

4.7.1.1 Каждое государство должно в той или иной форме организовать работы в области летной годности для выполнения требований, установленных Конвенцией и Приложениями 6 и 8. Структура организации по инспектированию летной годности в составе ВГА, именуемой в дальнейшем департаментом инспекции (АИД), будет варьироваться в зависимости от масштабов и уровня развития авиационной деятельности в данном государстве и от того, был ли также создан АЕД.

4.7.1.2 Основной круг обязанностей АИД должен охватывать все вопросы, касающиеся поддержания летной годности ВС, включая, по крайней мере, следующие:

- a) поддержание летной годности ВС и его составных частей;
- b) утверждение организаций по ТО;
- c) сертификацию эксплуатантов в части вопросов ТО;
- d) при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств, утверждение учебных организаций в области ТО;

- e) при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств авиационному персоналу, выдачу свидетельств специалистам по ТО.

В тех государствах, где AED не создан, возможно также возложение на AID обязанностей по решению инженерных задач, связанных с поддержанием летной годности. Эти задачи могут включать оценку и утверждение запросов на ремонт и модификацию, связанные с возможностью продолжения эксплуатации ВС.

#### **4.7.2 Документы об утверждении и сертификаты**

AID должен:

- a) рассматривать, обрабатывать и учитывать заявки на регистрацию ВС, соответственно регистрировать ВС и исключать их из реестра, а также выдавать свидетельства о регистрации;
- b) осуществлять или валидировать сертификацию ВС по шуму;
- c) инспектировать ВС для целей выдачи, продления срока действия и валидации или признания действительными СЛГ, а также соответствующего документирования этих действий;
- d) выдавать и рассматривать ранее выданные документы об утверждении организаций по ТО, эксплуатантов, а при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств – документы об утверждении учебных организаций в области ТО;
- e) при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств авиационному персоналу учитывать, рассматривать и обрабатывать заявки специалистов по ТО на выдачу, возобновление, признание действительными и продление срока действия свидетельств, а также аналогичных заявок в отношении классификационных отметок;
- f) оценивать и утверждать программы ТО ВС, включая специальные требования программы ТО в отношении полетов EDTO;
- g) соответственно оценивать и утверждать программы мониторинга состояния, КУН и сохранения целостности конструкции ВС;
- h) оценивать оборудование, необходимое для выполнения специальных полетов, в качестве отвечающего этому предназначению, например оборудование для полетов по MEL и сокращенным минимумам вертикального эшелонирования, оборудование для точных заходов на посадку по категориям II и III и для полетов категории EDTO;
- i) соответственно оценивать ранее выданные и выдавать экспортные СЛГ на ВС;
- j) оценивать и утверждать или согласовывать МСМ эксплуатантов, руководства по процедурам организаций по ТО, а при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств – программы курсов учебных организаций в области ТО;
- k) при отсутствии отдельного AED, когда решение инженерных задач увязано с поддержанием летной годности, оценивать и утверждать конструкцию ремонтов и модификаций; такая оценка конструкции предлагаемых модификаций или ремонтов осуществляется персоналом, имеющим опыт в тех областях, к которым относится запрашиваемое утверждение конструкции;

- l) давать разрешения, содержащие эксплуатационные ограничения, на специальные полеты ВС, которые не отвечают применимым нормам летной годности, но способны безопасно выполнить полет; примеры разрешений на специальные полеты включают облеты после модификации или ремонта или полеты в процессе рассмотрения заявки на выдачу дополнительного сертификата типа, перелеты ВС для доставки заказчику или для экспорта, полеты для эвакуации ВС при грозящей опасности, полеты с перегрузом из-за увеличенного запаса топлива или дополнительного навигационного оборудования, перегон ВС в место выполнения ТО.

#### 4.7.3 Обязанности и ответственность

AID должен:

- a) вести национальный реестр ВС гражданской авиации и в случае необходимости предоставлять содержащуюся в реестре информацию;
- b) оценивать и согласовывать представляемые эксплуатантами программы контроля массы и центровки;
- c) периодически рассматривать регистрируемые данные о летной годности ВС, внесенных в государственный реестр ВС, для оценки достаточности их ТО и технического состояния ВС, а также компетентности и внимательности физических лиц и организаций, выполняющих ТО;
- d) создать систему сбора информации об эксплуатационных недостатках в соответствии с положениями раздела 9.8, главы 9 части III настоящего руководства, анализировать и расследовать обнаруженные на ВС существенные дефекты, которые могут повлиять на летную годность, и определять подлежащие выполнению корректирующие действия, а также корректировать любые неблагоприятные тенденции в случае необходимости;
- e) при отсутствии отдельного AED рассматривать SB разработчиков и/или изготовителей ВС и агрегатов, а также AD, выпущенные иностранными уполномоченными органами в области летной годности, для определения их применимости к национальному парку ВС и принятия мер в тех случаях, когда может иметь место влияние на летную годность; давать указания по вопросам реализации MCAI;
- f) при отсутствии отдельного AED, осуществлять мониторинг выполнения AD и/или связанных с ними SB, выпущенных разработчиками и/или изготовителями (как иностранными, так и отечественными), чтобы убедиться в том, что эксплуатант надлежащим образом поддерживает летную годность авиационных изделий с установлением процедур для предупреждения или устранения эксплуатационных недостатков;
- g) рассматривать действующие и новые международные и иностранные стандарты летной годности, связанные с ее поддержанием, и определять необходимость включения наиболее важных положений таких стандартов в национальные требования;
- h) совместно с эксплуатационным подразделением ВГА рассматривать основную базу работ эксплуатанта по поддержанию летной годности и условия для выполнения ТО на местах промежуточных посадок, включая учебную базу, организацию работ и процедуры контроля качества, предъявляемые подателями заявок на выдачу и продление срока действия СЭ, и выдача в соответствующих случаях рекомендаций в отношении заявки;

- i) рассматривать производственную базу и процедуры, предъявляемые подателями заявок на выдачу и продление срока действия сертификатов, разрешающих выполнять ТО авиационной техники, включая квалификацию лиц, оформляющих свидетельство о ТО;
- j) оценивать квалификацию лиц, которые при наличии необходимой квалификации и наделении соответствующими полномочиями могли бы выполнять работы от имени ВГА (назначенных лиц);
- k) оказывать помощь AED или, при наличии необходимой квалификации, самостоятельно проводить оценку конструкции и пригодности агрегатов и оборудования ВС для их использования в составе ВС, а также оценивать и утверждать установку агрегатов и оборудования на ВС;
- l) оценивать и утверждать программы ТО ВС, включая при необходимости программы мониторинга состояния, КУН и сохранения целостности конструкции ВС;
- m) оценивать и утверждать или согласовывать МСМ, руководства по процедурам ТО, а при отсутствии отдельного подразделения по выдаче свидетельств – программы курсов учебных организаций в области ТО;
- n) при необходимости оказывать помощь в расследовании авиационных происшествий с ВС в части вопросов летной годности;
- o) расследовать возможные случаи нарушения национального воздушного законодательства или правил в отношении летной годности и при необходимости принимать меры воздействия;
- p) давать указания в отношении ТО, плановых КВР и ремонта ВС и их агрегатов, а также подлежащих соблюдению в авиационной отрасли процедур, в обеспечение соответствия национальному воздушному законодательству и/или нормам и правилам в области летной годности;
- q) выпускать для авиационной отрасли рекомендательные материалы, касающиеся практики и процедур в области летной годности, если такие материалы могут внести существенный вклад в обеспечение безопасности полетов;
- r) разрешать проблемы нормативного характера, связанные с поддержанием летной годности, формулировать необходимые изменения в нормах и правилах, устанавливать общую и техническую политику и процедуры, на базе которых могут формироваться и совершенствоваться требования к летной годности;
- s) предпринимать соответствующие действия в соответствии с МСАI, выпущенной государством разработчика или государством регистрации;
- t) предоставлять консультации и готовить рекомендации в других областях ответственности ВГА, таких как идентификация и перевозка опасных грузов, и по иным связанным с летной годностью техническим вопросам, которые могут возникнуть.

*Примечание. Инструктивный материал в отношении деятельности, связанной с утверждением и согласованием, содержится в дополнении D к части I Приложения 6.*

#### 4.7.4 Надзор

4.7.4.1 Для периодического проведения надзора AID должен формировать рабочие программы, основанные соответственно на сложности авиационной отрасли в данном государстве и учитывающие количество СЭ, типов эксплуатируемых ВС, АМО и утвержденных учебных организаций в области ТО авиационной техники (АТО). Программа надзора должна включать плановые и неожиданные проверки держателей сертификатов. При надзоре оценивают соблюдение утвержденных или согласованных процедур для получения точного описания ежедневной деятельности, а также соответствие требованиям к летной годности. В дополнение к периодическому надзору AID должен уделять внимание повторным проверкам в тех областях, где при предыдущих проверках были замечены недостатки. AID должен ввести процедуры, призванные обеспечить надлежащее документирование, учет и хранение результатов выполненных проверок для использования в будущих аудитах. Рекомендуется проводить анализ отчетов о ранее выполненных проверках, который может указать на типовые несоответствия, характерные для держателя сертификата. AID должен предпринять шаги, направленные на обеспечение наличия у держателя СЭ эффективной системы контроля выполнения и действенности программы ТО. AID следует контролировать наличие у АМО независимой системы обеспечения качества для мониторинга соответствия требованиям или системы инспектирования, позволяющей убедиться в надлежащем выполнении всех видов ТО.

4.7.4.2 При выявлении недостатков, касающихся соответствия национальным требованиям к летной годности данного государства, AID должен незамедлительно письменно извещать об этом держателя сертификата. В свое письменное предписание AID должен включать период времени, в течение которого держатель сертификата должен предпринять корректирующие действия по каким-либо выявленным в процессе надзора несоответствиям. После получения AID письменного уведомления о корректирующих действиях организуется повторная проверка для контроля устранения недостатков и восстановления соответствия требованиям к летной годности. Если держатель сертификата не устраняет несоответствия за временной период, предписанный AID, или не в состоянии устранить эти недостатки, то могут потребоваться меры воздействия.

4.7.4.3 При проведении надзора могут иметь место случаи, когда AID может выявить серьезные угрозы безопасности. AID должен иметь готовые процедуры для принятия оперативных мер, обоснованных в сложившихся условиях, которые позволят обеспечить летную годность эксплуатируемых ВС.

4.7.4.4 Конкретные права и обязанности инспекторов AID в области надзора могут меняться в зависимости от технической специализации, например, по ВС, двигателю, авиационному оборудованию, но в общем должны включать, по крайней мере, следующие:

- a) проведение плановых и неожиданных проверок связанной с ТО производственной базы, включая места промежуточных посадок, где выполняется ТО ВС контролируемых эксплуатантов, соответственно с выдачей необходимых указаний и рекомендаций и утверждением изменений в СЭ в части разрешений (допусков) и в МСМ;
- b) проведение плановых и неожиданных проверок связанной с ТО производственной базы АМО на перроне и в ангаре, в цехах, а также ремонтной базы; сюда относятся и работы по договорам, которые АМО может поручить внешним подрядчикам;
- c) проведение плановых и неожиданных проверок проходящих ТО ВС контролируемых эксплуатантов на перроне и в ангаре, чтобы убедиться в выполнении работ в соответствии с МСМ, программой ТО ВС, руководством по процедурам организации по ТО, действующими техническими данными и с привлечением допущенного к выполнению ТО персонала;

- d) осуществление постоянного надзора за реализацией программ КУН в отношении ВС контролируемых эксплуатантов и принятие мер в тех случаях, когда результаты показывают снижение уровня безопасности полетов;
- e) проведение плановых и неожиданных проверок ВС контролируемых эксплуатантов при производстве полетов, чтобы убедиться в том, что ВС находятся в состоянии летной годности;
- f) проведение плановых и неожиданных проверок выполняющих полеты ВС иностранных эксплуатантов в отношении вопросов летной годности;
- g) проведение плановых и неожиданных проверок персонала, имеющего свидетельства и/или допущенного к оформлению свидетельства о ТО;
- h) расследование возможных случаев нарушения национального воздушного законодательства или правил в отношении летной годности и принятие, при необходимости, юридических и иных мер воздействия для устранения нарушений.

#### **4.7.5 Функции взаимодействия**

AID должен:

- a) принимать участие в деятельности TCB;
- b) принимать участие в деятельности MRB по ВС, впервые проходящим сертификацию типа;
- c) готовить и открыто публиковать документы, содержащие всю выпущенную MCAI и рекомендательные материалы по вопросам летной годности;
- d) совещаться на национальном и международном уровнях по вопросам нормативного регулирования и техническим вопросам, связанным с летной годностью.

#### 4.8 СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

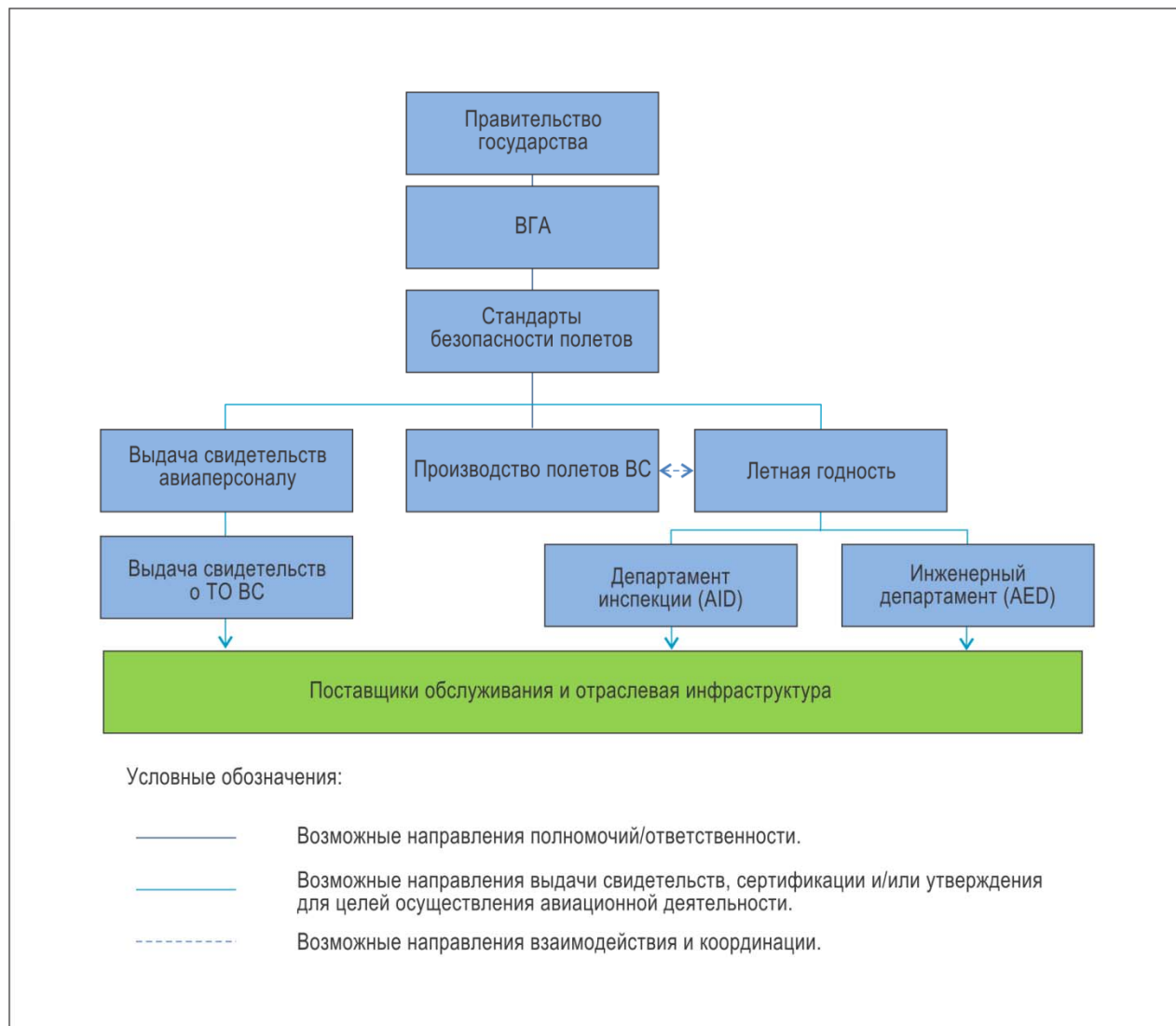


Рис.ИІ- 4-1. Пример организационной структуры системы работ по летной годности в гражданской авиации государства

#### 4.9 ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА И ВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

4.9.1 Чтобы персонал, занимающийся вопросами летной годности, имел возможность быть в курсе современных технических и нормативных проблем конструирования, летной и технической эксплуатации ВС, двигателей и воздушных винтов, ВГА следует надлежащим образом построить, организовать и администрировать процесс доступа к технической информации. С каждым государством разработчика или государством-изготовителем должно быть достигнуто соглашение о предоставлении необходимого доступа к документам, касающимся летной годности ВС, которые внесены в реестр ВС данного государства. С каждым

эксплуатантом должно быть достигнуто соглашение о предоставлении необходимого доступа к документам, касающимся летной годности ВС, на которых разрешены полеты данному эксплуатанту. Для технической библиотеки также должны быть приобретены все документы, изданные ИКАО в отношении эксплуатации и летной годности ВС. Важно, чтобы во все документы библиотеки своевременно вносились изменения и они поддерживались в актуальном состоянии. Это поможет персоналу, занимающемуся вопросами летной годности, определить, выполнены или нет соответствующие обязательные модификации, осмотры и ремонты, утвержденные государством разработчика.

4.9.2 Справочные документы могут быть представлены в бумажной или электронной форме. Справочные документы можно считать доступными, если они размещены в сети Интернет. Разработчики и/или изготовители обычно обеспечивают своевременное обновление документов, размещенных в сети Интернет. Тем не менее потребуются средства, обеспечивающие сохранение доступности данных в случае прекращения поддержки размещенных в сети Интернет документов со стороны разработчика и/или изготовителя или временной недоступности данных в сети Интернет. Кроме того, при доступе к данным разработчика и/или изготовителя, которые защищены паролем, потребуются способы предоставления пароля всему соответствующему штату AID и AED. Также потребуется установить процедуру доведения до пользователей изменений в этой информации. Если ВГА не в состоянии получить необходимые данные при прекращении деятельности разработчика и/или изготовителя, то оно должно рассмотреть возможность продолжения безопасной эксплуатации затронутых ВС.

4.9.3 ВГА потребуется эффективная система документооборота для отслеживания обращений по вопросам летной годности от общества, отрасли и держателей сертификатов. Эта система документооборота должна включать систему управления корреспонденцией, которая позволяет оперативно идентифицировать, архивировать и делать выборки корреспонденции по мере необходимости. На все письменные обращения, полученные ВГА, должен быть дан письменный ответ. Для каждого требующего ответа письменного обращения должен быть установлен обязательный срок подготовки ответа.

4.9.4 Все подлежащие хранению ВГА данные должны каталогизироваться, контролироваться и защищаться в соответствии с требованиями законодательства государства и согласно процедурам, определенным ВГА. Ниже приведены примеры контролируемых ВГА регистрируемых данных:

- a) регистрируемые данные о сертификации эксплуатантов, включая программы ТО ВС, MEL и MCM;
- b) регистрируемые данные о сертификации АМО, включая руководства по процедурам организаций по ТО;
- c) регистрируемые данные о сертификации учебных организаций в области ТО авиационной техники, включая утвержденные программы учебных курсов;
- d) регистрируемые данные о выдаче свидетельств специалистам по ТО;
- e) при необходимости, регистрируемые данные об утверждении иностранных эксплуатантов;
- f) регистрируемые данные об утверждении крупных модификаций и крупных ремонтов;
- g) при необходимости, сведения о корпоративных эксплуатантах;
- h) регистрируемые данные о результатах надзора;
- i) регистрируемые данные о СТ и ДСТ;

- j) регистрируемые данные об иных утверждающих конструкцию документах;
- k) протоколы заседаний TCB;
- l) протоколы заседаний MRB;
- m) протоколы заседаний совета по вопросам летной эксплуатации;
- n) регистрируемые данные о выданных документах об утверждении конструкторских и производственных организаций;
- o) регистрируемые данные о MCAI и SB, являющихся обязательными согласно AD;
- p) регистрируемые данные о всех утвержденных альтернативных способах обеспечения соответствия при реализации MCAI;
- q) регистрируемые данные о расследовании инцидентов и происшествий с ВС;
- r) регистрируемые данные об отказах, неисправностях и дефектах, которые могут отрицательно повлиять на поддержание летной годности самолетов с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг и вертолетов – более 3175 кг;
- s) регистрируемые данные о назначении и наделении полномочиями назначенных лиц;
- t) сведения о других выданных разрешениях и документах об утверждении, включая сертификаты по шуму и разрешения на специальные полеты, требующие участия AID и/или AED.

4.9.5 ВГА также потребуется вести регистрируемые данные по каждому ВС, зарегистрированному в данном государстве. Эти данные должны содержать подробные сведения относительно заявок и подтверждающих документов для выдачи свидетельств о регистрации и СЛГ, копии выданных свидетельств и сертификатов, утвержденную для ВС программу ТО, регистрируемые данные по крупным модификациям, а также любую другую информацию, касающуюся летной годности ВС.

**ЧАСТЬ III**  
**ГОСУДАРСТВО РЕГИСТРАЦИИ**

## Глава 1

# ПРАВОВАЯ СИСТЕМА И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1 Для эффективного выполнения государством регистрации его обязательств согласно принятой им ответственности должны быть созданы эффективная организация и система регулирования. Основой надежной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, с использованием которой государство регистрации может выполнять свои обязанности в отношении сертификации и надзора, является наличие основного законодательства, устанавливающего рамки для создания ВГА, разработки и внесения изменений в нормы и правила и для обеспечения летной годности ВС, которые разработаны, изготовлены, проходят ТО и выполняют полеты в данном государстве. Основное законодательство или закон должны обеспечить максимально возможное единообразие норм и правил с теми, которые предусмотрены требованиями статьи 12 Конвенции и Приложениями к Конвенции о международной гражданской авиации. ВГА следует обеспечить наличие надлежащих организации, финансирования, штата и полномочий для выполнения обязанностей согласно принятой им ответственности. Кроме того, государство регистрации должно оценить свою авиационную отрасль и обеспечить наличие квалифицированного технического персонала, достаточного для удовлетворения нужд отрасли. При определении необходимой для государства организационной структуры государство может рассмотреть Приложения 6 и 8, а также оценить свою авиационную отрасль и ее ожидаемый рост. В составе этой организации всем государствам регистрации потребуется создание группы или подразделения сертификации и надзора. В состав организации должна быть включена и группа для мониторинга потребностей в изменении норм и правил в отношении поддержания летной годности ВС.

1.1.2 Общая ответственность государства регистрации следует из положений глав 3 и 4 части II Приложения 8. Государство регистрации должно также принять Государственную программу по безопасности полетов в соответствии с положениями главы 3 Приложения 19. Дополнительные обязанности государства регистрации следуют из положений частей I, II и III Приложения 6.

### 1.2 ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА РЕГИСТРАЦИИ

Ниже рассмотрены обязанности, обычно возлагаемые на государство регистрации. В зависимости от сложности авиационной отрасли у государства могут быть и дополнительные обязанности.

- a) Обеспечивать разработку и принятие норм, правил и национальных стандартов в отношении летной годности ВС, поддержания летной годности ВС, регистрации ВС и сертификации ВС по шуму.

*Примечание. Инструктивный материал по вопросу регистрации ВС содержится в настоящем руководстве.*

- b) Обеспечивать разработку и принятие национальных норм и правил в отношении требований к импорту, а при необходимости, и к экспорту авиационных изделий.

- c) В необходимых случаях обеспечивать разработку и принятие национальных норм и правил в отношении валидации сертификатов типа, по которым государство регистрации не является государством разработчика.
- d) Утверждать или согласовывать модификации и ремонты, касающиеся поддержания летной годности ВС.
- e) Уведомлять ИКАО о различиях между Стандартами ИКАО и национальными нормами, правилами и практикой.
- f) Обеспечивать надлежащее ведение реестра ВС и выдачу свидетельств о регистрации ВС в соответствии с положениями Приложения 7.
- g) Обеспечивать, чтобы в том случае, когда оно впервые заносит в свой реестр ВС определенного типа, государством разработчика которого оно не является, и выдает или валидирует СЛГ, государство разработчика уведомлялось о том, что указанное воздушное судно внесено в государственный реестр.
- h) Определять сохранение летной годности ВС в соответствии с требованиями к летной годности, действующими для данного ВС.
- i) Разрабатывать или принимать требования в отношении поддержания летной годности ВС на протяжении всего срока службы.
- j) По получении MCAI от государства разработчика непосредственно принимать эту информацию или оценивать ее и предпринимать соответствующие действия.
- k) В необходимых случаях обеспечивать постоянное информирование государства разработчика о всей выпущенной MCAI.
- l) Для самолетов и вертолетов, максимальная сертифицированная взлетная масса которых превышает соответственно 5700 и 3175 кг, обеспечивать наличие системы, в рамках которой информация об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут отрицательно влиять на поддержание летной годности, передается организации, ответственной за типовую конструкцию этого ВС.
- m) Для самолетов и вертолетов, максимальная сертифицированная взлетная масса которых превышает соответственно 5700 и 3175 кг, устанавливать тип эксплуатационной информации, которая должна представляться его уполномоченному органу в области летной годности эксплуатантами и организациями по ТО.
- n) Выдавать COR, СЛГ, разрешения на специальные полеты, экспортные СЛГ и сертификаты ВС по шуму.
- o) Оценивать и утверждать или согласовывать MCM, руководства по процедурам организаций по ТО, модификации и ремонты, а также программы ТО ВС, включая, при необходимости, программы ТО самолетов, выполняющих полеты категории EDTO.
- p) Выполнять инспектирование организаций по ТО и эксплуатантов для целей их сертификации по требованиям к летной годности.

- q) Сохранять сведения о ВС, зарегистрированных в его реестре.
- r) Разрабатывать годовые рабочие планы проведения надзора.

*Примечание. При подготовке рабочих программ надзора рекомендуется пользоваться разделом 3.7 части А "Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой" Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).*

- s) Осуществлять надзор за сертифицированными эксплуатантами, организациями по ТО и учебными организациями.
- t) Обеспечивать своевременное выполнение корректирующих действий по устранению недостатков, выявленных при проверках сертифицированных эксплуатантов, организаций по ТО и учебных организаций.
- u) При необходимости предпринимать соответствующие меры воздействия в отношении сертифицированных эксплуатантов, организаций по ТО и учебных организаций, а также технического персонала, имеющего свидетельства.

## Глава 2

# РЕГИСТРАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

### 2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Статья 3 Конвенции устанавливает: "Настоящая Конвенция применяется только к гражданским воздушным судам...". Основой для регулирования международных полетов ВС является регистрация ВС, соответственно ей уделено значительное внимание в Конвенции о международной гражданской авиации, где в главе III "Национальность воздушных судов" изложены принципы регистрации ВС, которые должны найти свое отражение в национальных законах и правилах государства.

2.1.2 Согласно статье 17 Конвенции ВС имеют национальность государства, в котором они зарегистрированы. Статья 18 Конвенции устанавливает, что регистрация ВС более чем в одном государстве не может считаться действительной, но его регистрация может переходить от одного государства к другому.

2.1.3 Статья 20 Конвенции требует, чтобы каждое ВС, занятое в международной авиации, имело соответствующие национальные и регистрационные знаки. Кроме того, статья 21 Конвенции требует, чтобы каждое Договаривающееся государство предоставляло по запросу любому другому Договаривающемуся государству или ИКАО информацию относительно регистрации и принадлежности любого конкретного ВС, зарегистрированного в этом государстве. Дополнительно статья 29 Конвенции требует, чтобы каждое ВС Договаривающегося государства, занятое в международной авиации, имело на борту свидетельство о его государственной регистрации.

2.1.4 Конвенция не предусматривает регистрацию ВС международной организацией, например агентством Организации Объединенных Наций. Однако статья 77 Конвенции предусматривает возможность создания двумя или более Договаривающимися государствами совместных эксплуатационных агентств, в отношении которых Совет ИКАО определяет порядок применения положений Конвенции о регистрации и национальной принадлежности эксплуатируемых такими агентствами ВС. До каких-либо возможных действий Совета в отношении совместных эксплуатационных агентств у каждого ВС должно быть только одно государство регистрации, которое среди других своих обязательств в отношении каждого ВС, внесенного в государственный реестр, несет всю полноту ответственности в части обеспечения летной годности этого ВС при выполнении им полетов. Передача полномочий может быть предметом соглашений, но только в случае их юридического оформления в соответствии с требованиями статьи 83 *bis* Конвенции.

2.1.5 Приложение 7 описывает вид, расположение и размеры национальных и регистрационных знаков. Оно содержит минимальные стандарты для отображения знаков, показывающих соответственно национальность и факт регистрации, которые были определены как отвечающие статье 20 Конвенции. Оно также требует полного соответствия формы и текстового содержания свидетельства о регистрации образцу удостоверения, показанному в Приложении 7. Если свидетельство о регистрации выдано на языке, отличном от английского, в него включается перевод на английский язык.

## **2.2 ЗАЯВКА НА РЕГИСТРАЦИЮ ВОЗДУШНОГО СУДНА**

### **2.2.1 Общие положения**

Согласно статье 19 Конвенции регистрация или перемена регистрации должны осуществляться всеми Договаривающимися государствами в соответствии с законами, нормами и правилами этих государств. Таким образом, государству потребуется принятие подробных норм и правил, регламентирующих все аспекты регистрации ВС, включая такие вопросы, как основное требование о регистрации ВС и прекращении его регистрации согласно принятым в государстве процедурам, обязательно представляемые сведения, размещение свидетельства о регистрации на борту ВС и платежи, если они взимаются. Государству также потребуется издать внутренние административные указания по выдаче свидетельств и ведению государственного реестра ВС.

*Примечание. Циркуляр 95 ИКАО "Поддержание летной годности воздушных судов в эксплуатации" был опубликован для оказания государствам помощи в установлении контактов с полномочными органами, ответственными за поддержание летной годности воздушных судов и их оборудования. Информационная сеть по вопросам летной годности, являющаяся частью созданной в октябре 2014 года комплексной системы ИКАО по анализу и представлению данных о тенденциях в области безопасности полетов, дополняет и заменяет материал циркуляра 95.*

### **2.2.2 Основное требование об обязательности регистрации ВС**

2.2.2.1 Приложение 7 определяет классификацию ВС, подлежащих регистрации, а также расположение и размеры национальных и регистрационных знаков для каждой классификационной категории. Согласно разделу 10 Приложения 7 эти положения не применяются в отношении метеорологических шаров-пилотов, используемых исключительно в метеорологических целях, или беспилотных управляемых аэростатов без полезного груза.

2.2.2.2 В соответствии со статьей 18 Конвенции регистрация ВС более чем в одном государстве не может считаться действительной, но его регистрация может переходить от одного государства к другому. Для импортированных ВС процедуры подачи заявки на государственную регистрацию могут предусматривать обязательное подтверждение прекращения прежней регистрации или отсутствия регистрации для исключения возможности нахождения ВС в реестре ВС другого государства. Таким подтверждением может послужить представление уполномоченного регистрирующего органа государства-экспортера, содержащее описание ВС с указанием типа, модели, заводского номера и положение о том, что регистрация ВС была прекращена или оно не регистрировалось в данном государстве.

### **2.2.3 Процедура подачи заявки и требования к данным**

2.2.3.1 Заявка на регистрацию ВС и выдачу свидетельства о регистрации обычно инициирует процесс удостоверения летной годности. Государству необходимо предусмотреть в процедуре регистрации ВС требование о предоставлении подателем заявки основной информации и документов, сопровождаемых заполненной формой заявки, для получения всей информации, необходимой для выдачи свидетельства о регистрации.

2.2.3.2 Эта информация может включать тип, модель и заводской номер ВС, сертификат типа ВС, эксплуатационные данные и сведения об оборудовании, имя и адрес владельца и документы о праве собственности на ВС, сведения о разработчике ВС и другие основные данные, которые может потребовать

государство. Пример содержания сведений, необходимых для заполнения формы заявки на выдачу свидетельства о регистрации, и указания по обработке заявки приведены соответственно в дополнении А и дополнении В к данной главе.

### **2.3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ (COR)**

2.3.1 Свидетельство о регистрации должно полностью соответствовать удостоверению, показанному в Приложении 7. Если свидетельство о регистрации выдано на языке, отличном от английского, то в него включается перевод на английский язык.

2.3.2 Статья 29 Конвенции требует, чтобы свидетельство о государственной регистрации находилось на борту ВС, занятого в международной аэронавигации.

### **2.4 ВЕДЕНИЕ РЕЕСТРА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Приложение 7 предусматривает, что каждое Договаривающееся государство ведет текущий реестр, в котором по каждому ВС, зарегистрированному данным государством, содержится информация, внесенная в свидетельство о регистрации. Государству также потребуется издать внутренние административные указания по ведению реестра ВС.

### **2.5 УВЕДОМЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВА РАЗРАБОТЧИКА**

2.5.1 Большое число государств эксплуатирует ВС, которые были выпущены и/или сертифицированы в другом государстве. Для постоянного поддержания безопасного уровня летной годности необходимо, чтобы государство регистрации регулярно получало всю информацию по сохранению летной годности, относящуюся к ВС, внесенным в его реестр. Такая информация, относящаяся к сохранению летной годности ВС и их оборудования, включает AD, выпущенные государством разработчика или государством-изготовителем, и SB, выпущенные разработчиком и/или изготовителем.

2.5.2 Приложение 8 предусматривает, что государство регистрации в тех случаях, когда впервые вносит в свой реестр ВС определенного типа, государством разработчика которого оно не является, уведомляет государство разработчика о том, что оно внесло указанное ВС в свой реестр. Государства должны установить прямые контакты с уполномоченными органами других государств, ответственными в области поддержания летной годности ВС и их оборудования, и согласовать методы передачи друг другу требуемой информации.

*Примечание. Циркуляр 95 ИКАО "Поддержание летной годности воздушных судов в эксплуатации" был опубликован для оказания государствам помощи в установлении контактов с полномочными органами, ответственными за поддержание летной годности воздушных судов и их оборудования. Информационная сеть по вопросам летной годности, являющаяся частью созданной в октябре 2014 года комплексной системы ИКАО по анализу и представлению данных о тенденциях в области безопасности полетов, дополняет и заменяет материал циркуляра 95.*

## Дополнение А к главе 2

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ

*(Только в качестве примера)*

Заявка на регистрацию ВС должна включать следующую информацию:

1. Полное имя (наименование) владельца ВС (представьте документ о праве собственности).
2. Адрес владельца ВС (это должен быть физический адрес, абонентский почтовый ящик не принимается).
3. Контактная информация владельца ВС (номер телефона, адрес электронной почты и т. д.).
4. Полное имя (наименование) и адрес изготовителя ВС.
5. Планируемые цели использования: коммерческое/частное или иное (укажите).
6. Сведения о ВС:
  - а) тип,
  - б) модель,
  - в) заводской номер,
  - г) год выпуска,
  - д) максимальная сертифицированная взлетная масса (кг).
7. Категория ВС: самолет/вертолет или иная (укажите).
8. Сведения о двигателе:
  - а) тип,
  - б) модель,
  - в) заводской(ие) номер(а).
9. Категория двигателя: турбореактивный/турбовинтовой/поршневой или иная (укажите).
10. Было ли ВС ранее зарегистрировано?

Если "да", то представьте подтверждение прекращения регистрации.

Если "нет", то представьте подтверждение отсутствия регистрации;

11. Декларация владельца ВС или назначенного им лица:

- a) "Я/мы являюсь/являемся единственным физическим/юридическим лицом, которое вправе содержать и использовать вышеописанное ВС"; или
- b) "Я уполномочен владельцем(ами) вышеописанного ВС подать настоящую заявку (требуется документальное подтверждение)".

12. Декларация лица, подающего заявку:

- a) "Я заявляю, что приведенная в настоящей заявке информация и приложенные к ней документы верны во всех отношениях";
- b) имя и подпись подателя заявки и дата.

## Дополнение В к главе 2

### ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ

*(Только в качестве примера)*

Процесс выдачи свидетельства о регистрации (COR) состоит из следующих шагов:

1. Рассмотрение заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Подтверждение права собственности:
  - рассмотрите и убедитесь в достоверности подтверждений права собственности.
3. Контроль отсутствия регистрации ВС в другом государстве:
  - рассмотрите и убедитесь в достоверности подтверждений прекращения или отсутствия регистрации.
4. При регистрации типа ВС впервые, информирование государства разработчика.
5. Выдача COR.
6. Внесение информации в реестр ВС.
7. Передача на хранение заявки, подтверждающих документов и копии COR.

## Глава 3

# СЕРТИФИКАЦИЯ ПО ШУМУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

### 3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 Пункт 6.13 части I, п. 2.4.9 части II и п. 4.6 раздела III части III Приложения 6 требуют, чтобы все ВС отвечали стандартам сертификации по шуму, установленным Приложением 16. Эти стандарты требуют также, чтобы на борту ВС находился документ, удостоверяющий сертификацию по шуму. Если такой документ или соответствующее письменное удостоверение сертификации по шуму в другом документе, утвержденном государством регистрации, выданы на языке, отличном от английского, то в них включается перевод на английский язык.

3.1.2 Часть II тома I Приложения 16 содержит положения относительно сертификации по шуму, применимые к определенным классам ВС при использовании таких ВС в международной авиации. Глава 1 этой части предписывает общие административные требования к сертификации по шуму, включая оформление документации. Дополнительные указания относительно документирования сертификации по шуму приведены в дополнении G к тому I Приложения 16. Последующие главы указанной части регламентируют соответствующие стандарты по шуму для каждого из рассматриваемых классов ВС.

3.1.3 Пункт 1.4 главы 1 части II тома I Приложения 16 предусматривает, что для ВС, занятого в международной авиации, документы, свидетельствующие о сертификации по шуму, утверждаются государством регистрации, и это государство требует, чтобы они находились на борту ВС. Кроме того, п. 1.2 главы 1 части II тома I Приложения 16 предусматривает, что сертификат о соответствии нормам по шуму выдается или ему придается сила государством регистрации ВС на основании убедительных данных о том, что это ВС отвечает требованиям, которые по крайней мере эквивалентны применимым стандартам, содержащимся в Приложении 16.

3.1.4 Добавления к тому I Приложения 16 описывают методы расчета шума для сертификации по шуму. Инструктивный материал по более широкому использованию эквивалентных методик, отличающихся от установленных в томе I Приложения 16, но принятых в качестве технических средств подтверждения соответствия требованиям к сертификации по шуму, содержится в томе I *"Методики сертификации воздушных судов по шуму"* Технического руководства ИКАО по окружающей среде (Doc 9501).

3.1.5 Обязанности в отношении установления стандартов по шуму и подтверждения соответствия им государства могут поручить своей организации по вопросам летной годности или иной организации.

3.1.6 Сертификация ВС по шуму должна следовать тем же принципам, которые используются при сертификации летной годности. Первым шагом является удостоверение соответствия типовой конструкции стандартам по шуму. После этого предполагается, что каждое соответствующее утвержденной типовой конструкции ВС отвечает указанным стандартам и его сертификация по шуму может быть удостоверена.

3.1.7 При разработке процедур, касающихся сертификации по шуму, соответствующему уполномоченному органу государства потребуется рассмотреть два аспекта:

- a) сертификация типа по шуму, которая удостоверяет соответствие типовой конструкции ВС применимым стандартам по шуму (см. раздел 3.2 ниже);
- b) сертификация по шуму каждого ВС (см. раздел 3.3 ниже).

## **3.2 СЕРТИФИКАЦИЯ ПО ШУМУ ТИПА ВОЗДУШНОГО СУДНА**

3.2.1 Наиболее эффективная и действенная реализация норм и правил типовой сертификации по шуму может быть выполнена совместно с осуществлением деятельности по сертификации летной годности типа. Соответственно правительственная организация, несущая ответственность в отношении реализации норм и правил типовой сертификации по шуму, должна работать в тесной взаимосвязи с AED. В некоторых государствах эти обязанности поручаются непосредственно AED.

*Примечание. Некоторые государства поручают обязанности в отношении установления стандартов по шуму и подтверждения соответствия им другой правительственной организации и не обязательно их AED. Государствам следует обеспечивать, чтобы к моменту завершения работ по сертификации типа рассматриваемого авиационного изделия было удостоверено его соответствие в отношении как летной годности, так и охраны окружающей среды.*

3.2.2 Государства должны установить собственные стандарты охраны окружающей среды, включающие требования по шуму, которые по крайней мере эквивалентны стандартам, установленным Приложением 16.

3.2.3 Каждое государство должно иметь процедуру, обеспечивающую подтверждение соответствия применимым стандартам по шуму при сертификации или валидации новой типовой конструкции или модификации утвержденной типовой конструкции. Широко принятой практикой является рассмотрение требований по шуму аналогично стандартам летной годности и включение их в сертификационный базис. В этом случае для получения утверждения типовой конструкции необходимо продемонстрировать соответствие ВС применимым требованиям к летной годности и охране окружающей среды. В итоге выданный сертификат типа будет включать утверждения в отношении как летной годности, так и охраны окружающей среды.

3.2.4 При выдаче сертификата типа, содержащего утверждение по шуму, государства должны предусмотреть меры, позволяющие убедиться в наличии для данного типа ВС соответствующей информации о его сертификации по шуму. Сертификационный базис, указанный в карте данных сертификата типа (КДСТ) ВС, должен включать применимые стандарты по шуму, соответствие ВС которым было показано. Приемлемые для государства летное руководство ВС, руководство по летной эксплуатации ВС или иные соответствующие документы должны представлять информацию о шуме, определенную в соответствии с применимыми требованиями по шуму.

## **3.3 СЕРТИФИКАЦИЯ ПО ШУМУ ВОЗДУШНОГО СУДНА**

### **3.3.1 Общие положения**

3.3.1.1 Пункт 1.2 части II тома I Приложения 16 предусматривает, что сертификат о соответствии нормам по шуму выдается или ему придается сила государством регистрации ВС на основании убедительных данных о том, что это ВС отвечает требованиям, которые по крайней мере эквивалентны применимым Стандартам, содержащимся в Приложении 16.

3.3.1.2 Если ВС соответствует утвержденной типовой конструкции, для которой показано ее соответствие применимым стандартам по шуму, то его сертификация по шуму может быть удостоверена.

3.3.1.3 Поскольку сертификация по шуму и удостоверение летной годности в равной мере связаны с соответствием ВС требованиям, то наиболее эффективно и действенно сертификация по шуму может

осуществляться совместно с проведением деятельности по удостоверению летной годности. Во избежание дублирования работ некоторые документы и заключения могут быть общими.

3.3.1.4 При валидации или ином рассмотрении типовой конструкции или модификации ВС для выдачи документа, удостоверяющего сертификацию по шуму, государство регистрации в максимально возможной степени должно принимать заключения о сертификации по шуму, сделанные другими Договаривающимися государствами.

### **3.3.2 Форматы документации для сертификации по шуму**

3.3.2.1 Глава 1 части II тома I Приложения 16 определяет минимальный состав информации для включения в документы, удостоверяющие сертификацию по шуму. С учетом широкого круга потребностей, возникающих при администрировании системы сертификационной документации по шуму, дополнение G к тому I Приложения 16 предусматривает следующие три стандартных варианта:

- Вариант 1. Один документ, удостоверяющий сертификацию по шуму, который содержит обязательные виды информации согласно требованиям тома I Приложения 16.
- Вариант 2. Два взаимодополняющих документа, одним из которых может быть летное руководство ВС или руководство по летной эксплуатации ВС.
- Вариант 3. Три взаимодополняющих документа.

3.3.2.2 Дальнейшие пояснения этих вариантов приведены в дополнении G к тому I Приложения 16. Для варианта 1 на рис. G-1 этого дополнения приведена стандартная форма единого сертификата по шуму. Для вариантов 2 и 3 первый официальный документ удостоверяет сертификацию по шуму, но его содержание ограничено идентификацией ВС и заявлением о соответствии. Он может быть в форме (ограниченного) сертификата по шуму или в форме СЛГ для тех государств, которые включают требования по шуму в свои требования к летной годности.

### **3.3.3 Выдача сертификата по шуму для удостоверения сертификации по шуму**

3.3.3.1 Для удостоверения сертификации ВС по шуму государства могут выбрать использование сертификата по шуму. Это вариант 1, указанный в дополнении G к тому I Приложения 16, или (ограниченный) сертификат по шуму, который действителен лишь совместно с другими сертификационными документами по шуму согласно вариантам 2 и 3 указанного дополнения.

3.3.3.2 Форма принятых государствами сертификатов по шуму должна соответствовать положениям главы 1 части II тома I Приложения 16. Единый сертификат по шуму должен использовать форму, в целом аналогичную формату, приведенному на рис. G-1 в рассматриваемом дополнении. В (ограниченном) сертификате по шуму может содержаться меньше информации, поскольку его назначение ограничено идентификацией ВС и заявлением о соответствии. В этом случае остальные элементы необходимой информации должны содержаться в дополнительном(ых) документе(ах), выданном(ых) согласно вариантам 2 или 3.

3.3.3.3 Разработанные государством регистрации процедуры выдачи сертификата по шуму должны учитывать рассмотренные ниже требования, выполнение части из которых может быть делегировано надлежащим образом утвержденным организациям. В случае импортированного ВС, в зависимости от оценки государством достаточности норм государства-экспортера по шуму, эти процедуры могут корректироваться:

- a) заявка должна быть заполнена и представлена в ВГА; в заявке должны быть указаны нормы по шуму, использовавшиеся при сертификации типа ВС по шуму, и соответственно определенная при этом информация о шуме; эта информация подлежит включению в сертификат по шуму при использовании варианта 1 или в соответствующий(ие) дополнительный(ые) документ(ы), описанный(ые) в вариантах 2 или 3 (подробные требования к заполнению формы заявки на сертификат по шуму приведены в дополнении А к данной главе);
- b) для нового ВС должно быть представлено удовлетворительное доказательство того, что ВС изготовлено в соответствии с утвержденной типовой конструкцией, включая данные по шуму;
- c) для эксплуатируемого ВС все соответствующие регистрируемые данные о ранее выполненных ремонтах и модификациях, которые могут повлиять на акустические характеристики ВС, должны быть представлены ВГА для проверки.

3.3.3.4 Государство регистрации должно оценить, обоснована ли заявка на сертификат по шуму. По запросу ВГА государства регистрации податель заявки должен обеспечить доступ к ВС, в отношении которого сертификат по шуму запрашивается или был выдан. Обязанностью подателя заявки является также предоставление персонала и оборудования, необходимых для удовлетворительного выполнения проверок и инспекций.

3.3.3.5 Если ВГА удовлетворится соблюдением применимых требований, то сертификат по шуму должен быть выдан. Указания по обработке заявки на сертификат по шуму более подробно рассмотрены в дополнении В к данной части.

#### **3.3.4 Использование сертификата летной годности для удостоверения сертификации по шуму**

3.3.4.1 Для тех государств, которые включают требования по шуму в свои требования к летной годности, согласно вариантам 2 и 3, предусмотренными положениями дополнения G к тому I Приложения 16, один официальный документ, удостоверяющий сертификацию по шуму, может быть в форме СЛГ. В этих случаях при выдаче СЛГ должен проверяться статус соответствия требованиям по шуму.

3.3.4.2 До выдачи СЛГ на ВС в дополнение к работам, необходимым для удостоверения летной годности ВС, ВГА государства регистрации для сертификации по шуму должно рассмотреть следующие аспекты:

- a) сертификационный базис ВС, указанный в КДСТ, должен включать соответствующие требования по шуму;
- b) соответствующий(ие) дополнительный(ые) документ(ы), описанный(ые) в вариантах 2 или 3, содержит(ат) соответствующую информацию о шуме, определенную в соответствии с применимыми требованиями по шуму, как это указано в пп. 1.5 и 1.6 главы 1 части II тома I Приложения 16 и далее конкретизировано в дополнении G к тому I Приложения 16.

### **3.4 ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДОКУМЕНТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ ПЕРВИЧНУЮ И ПОВТОРНУЮ СЕРТИФИКАЦИЮ ПО ШУМУ**

3.4.1 Если ВС перестает соответствовать применимым стандартам по шуму, то государство регистрации должно приостановить действие сертификата по шуму ВС, внесенного в его реестр, или аннулировать его.

При приостановлении действия или аннулировании сертификат подлежит возврату в ВГА государства регистрации. Государство регистрации не должно восстанавливать сертификат по шуму до тех пор, пока не убедится по результатам повторной оценки в соответствии ВС применимым стандартам по шуму.

3.4.2 Сертификат по шуму остается действительным, если ВС:

- a) соответствует применимым типовой конструкции, стандартам по шуму и требованиям к поддержанию летной годности;
- b) остается в том же реестре (кроме случаев валидации другим государством);
- c) он не приостановлен или аннулирован согласно положениям п. 3.4.1.

3.4.3 В случае, когда в результате выполнения ремонтов или модификаций, которые могут повлиять на акустические характеристики ВС, требуется повторная сертификация по шуму, государство регистрации после выполнения всех необходимых проверок на основе убедительного доказательства соответствия ВС требованиям, которые, по крайней мере, эквивалентны применимым стандартам, установленным Приложением 16, должно удостоверить или валидировать ее.

## Дополнение А к главе 3

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ СЕРТИФИКАЦИЮ ПО ШУМУ

*(Только для примера)*

Заявка на выдачу сертификата ВС по шуму должна включать следующую информацию:

1. Сведения о регистрации ВС.
2. Имя (наименование) владельца ВС и адрес владельца.
3. Контактная информация владельца ВС (номер телефона, адрес электронной почты и т. д.).
4. Сведения о ВС:
  - a) изготовитель ВС,
  - b) тип и модель ВС,
  - c) заводской номер ВС,
  - d) категория ВС.
5. Сведения о двигателях:
  - a) тип и модель двигателей,
  - b) заводской(ие) номер(а) двигателя(ей).
6. Другие сведения:
  - a) максимальная взлетная масса (кг),
  - b) максимальная посадочная масса (кг).
7. Сертификационный базис по шуму для данной заявки.
8. Описание подтверждающих документов, представленных с заявкой.
9. Декларация лица, подающего заявку:
  - a) "Я заявляю, что приведенная в настоящей заявке информация и приложенные к ней документы верны во всех отношениях";
  - b) имя, должность и подпись подателя заявки и дата.

*Примечание. Данная заявка должна сопровождаться всеми необходимыми подтверждающими документами.*

## Дополнение В к главе 3

### ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ СЕРТИФИКАЦИЮ ПО ШУМУ

*(Только для примера)*

Процесс выдачи сертификата по шуму состоит из следующих шагов:

1. Форма заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Подтверждение регистрации ВС:
  - убедитесь в том, что ВС надлежащим образом зарегистрировано.
3. Наличие подтверждающих документов из числа следующих:
  - a) сертификат по шуму, выданный государством разработчика/государством-изготовителем; или
  - b) сертификат по шуму, выданный OEM; или
  - c) содержащееся в летном руководстве или эквивалентном документе заявление о соответствии ВС применимым стандартам по шуму и связанные с этим данные по шуму из летного руководства; или
  - d) содержащееся в сертификате типа заявление о соответствии ВС применимым стандартам по шуму и связанные с этим данные по шуму из карты данных сертификата типа.

Подтверждение того, что ВС отвечает соответствующим стандартам по шуму, которые по крайней мере эквивалентны применимым стандартам, установленным частью II тома I Приложения 16.

4. Выдача сертификата по шуму.
5. Передача на хранение комплекта документов заявки и копии сертификата по шуму.

## Глава 4

# СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Статья 31 Конвенции устанавливает: "Каждое воздушное судно, занятое в международной навигации, обеспечивается удостоверением о годности к полетам, которое выдано или которому придана сила государством, где это воздушное судно зарегистрировано". Глава 1 части II Приложения 8 содержит требования по сертификации типа ВС, а глава 3 части II Приложения 8 – требования по выдаче сертификатов летной годности и требования к формату сертификата летной годности. Если сертификат летной годности выдан на языке, отличном от английского, то в него включается перевод на английский язык.

4.1.2 Данная глава описывает некоторые рекомендуемые процедуры для выдачи или придания силы сертификату летной годности. Как правило, ответственность в отношении разработки процедур выдачи сертификата летной годности возлагается на AID.

4.1.3 При разработке процедур, касающихся сертификата летной годности, AID потребуется рассмотреть четыре основные ситуации:

- a) выдача сертификата летной годности на ВС, впервые зарегистрированное в данном государстве; это может быть вновь выпущенное ВС или эксплуатируемое ВС, переходящее из иностранного государства (см. раздел 4.5 ниже);
- b) продление срока действия сертификата летной годности, выданного данным государством (см. раздел 4.6 ниже);
- c) валидация сертификата летной годности, выданного другим государством на ВС, внесенное в государственный реестр (см. раздел 4.7 ниже);
- d) делегирование права выдачи или продления срока действия сертификата летной годности надлежащим образом утвержденным организации или физическому лицу в соответствии с нормами и правилами данного государства.

### 4.2 ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*Примечание. Указания по содержанию заявки на выдачу сертификата летной годности приведены в дополнении А к данной главе.*

4.2.1 Должна быть оформлена и представлена в AID заявка. Податель заявки должен указать стандарты проектирования и требования к летной годности, согласно которым была сертифицирована типовая конструкция ВС. До представления заявки в ВГА ее податель должен продемонстрировать, что ВС зарегистрировано в данном государстве или находится в процессе регистрации.

4.2.2 От подателя заявки на выдачу сертификата летной годности потребуется предоставить достаточно подробные сведения о ВС, его двигателях и, при наличии, воздушных винтах, что позволит AID первоначально оценить историю ВС, его текущее состояние, установленное оборудование, выполненные модификации, выполнение AD и возможность выдачи сертификата.

4.2.3 Таким образом, основные сведения содержатся в подлежащей передаче в AID ВГА информации, сопровождающей заявку. Последующее инспектирование ВС, его технических журналов и других подтверждающих документов персоналом AID или его уполномоченными представителями позволит подробно рассмотреть, отвечает ли ВС требованиям данного государства в отношении выдачи сертификата летной годности. Поэтому форма заявки должна содержать достаточно информации для выполнения первоначальной оценки. AID должен учитывать, что дополнительную подробную информацию будет легко получить в последующем процессе.

4.2.4 В случае смены владельца ВС возможна передача сертификата летной годности новому владельцу ВС при условии, что ВС остается в реестре того же государства. ВГА должно предусмотреть включение в государственные нормы и правила положений о передаче всех регистрируемых данных о ТО новому владельцу воздушного судна.

### **4.3 СЕРТИФИКАЦИЯ, ВАЛИДАЦИЯ И ПРИНЯТИЕ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ**

4.3.1 Глава 3 части II Приложения 8 устанавливает требования, которые должны быть выполнены при выдаче СЛГ. Пункт 3.2.1 устанавливает, что "сертификат летной годности выдается Договаривающимся государством на основе удовлетворительного доказательства того, что это воздушное судно отвечает требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности". Пункт 3.2.2 устанавливает, что "Договаривающееся государство не выдает или не придает силу сертификату летной годности, на признание которого оно рассчитывает в соответствии со статьей 33 Конвенции о международной гражданской авиации, если оно не имеет достаточного доказательства соответствия воздушного судна применимым Стандартам настоящего Приложения, обеспечив соблюдение соответствующих норм летной годности". Для обеспечения соответствия этим требованиям государство регистрации должно иметь удовлетворительное доказательство того, что конструкция ВС отвечает государственным требованиям к летной годности. Этого можно достичь тремя путями:

- a) сертификация типа,
- b) валидация типа или
- c) принятие типа.

4.3.2 В качестве такого доказательства для целей СЛГ большинство Договаривающихся государств используют сертификат типа. Поправкой 98 к Приложению 8 введено формальное требование о выдаче государством разработчика СТ как доказательства его утверждения по любой новой заявке на сертификацию ВС, которая представлена 2 марта 2004 года. или после этой даты. На некоторые ВС, сертифицированные до этой даты, СТ может не выдаваться, но в этом случае их соответствие удостоверяется "индивидуально".

4.3.3 Первоначальная выдача сертификата типа ВС государством разработчика рассматривается как удовлетворительное доказательство того, что конструкция и детали этого ВС были рассмотрены и признаны отвечающими стандартам летной годности, тип ВС прошел требуемые наземные и летные испытания, а также отсутствуют известные или предполагаемые небезопасные характеристики ВС по отношению к тем стандартам, соответствие которым было показано. В главе 2 части V настоящего руководства описан процесс подачи заявки на сертификацию типа и процесс его утверждения.

4.3.4 Никто не ожидает и не призывает, чтобы государство регистрации выполняло такое же углубленное определение соответствия, какое уже произвело государство разработчика для получения своего собственного убедительного доказательства надлежащего соответствия стандартам летной годности.

4.3.5 Соответственно при работе с типом ВС, впервые вносимого в государственный реестр гражданских ВС, государство регистрации может принять оригинальный СТ вместо выдачи своего собственного или использовать его в качестве основы для выдачи своего собственного СТ. С помощью норм и правил или двусторонних соглашений необходимо обеспечить максимальное доверие к работам по сертификации типа, уже выполненным государством разработчика, и минимизировать дублирование и избыточные испытания, которые добавляют мало или вообще ничего к летной годности авиационного изделия в целом.

4.3.6 Некоторые государства регистрации валидируют СТ для установления того, соответствует ли импортированное ВС их собственным применимым стандартам летной годности. Деятельность, связанная с валидацией СТ, аналогична той, которая осуществляется при получении первоначального СТ (см. часть V данного руководства), за исключением фактических объемов выполняемых сертификационных работ. Обычно государство регистрации ограничивается при сертификации рассмотрением различий, имеющихся между его требованиями к летной годности и требованиями государства разработчика, или тех требований, где государство регистрации в своей системе сертификации сохраняет исключительные полномочия по выдаче документа об утверждении. При валидации между двумя Договаривающимися государствами проверки осуществляются на основе доверия и твердой приверженности к сотрудничеству для сокращения без необходимости дублирования уже выполненных работ. Полное повторное исследование соответствия не является необходимым при осуществлении валидации.

4.3.7 По завершении деятельности, связанной с валидацией типа, государство регистрации должно подтвердить утверждение или принятие им типовой конструкции путем выдачи своего собственного СТ или путем направления письма об утверждении или принятии держателю сертификата типа и государству разработчика. Сертификационный базис, на основании которого государство регистрации утверждает или признает типовую конструкцию, должен быть ясно документирован в КДСТ или в письме об утверждении.

4.3.8 Многие государства не имеют авиационной промышленности и соответственно не обязательно располагают в своей организации по вопросам летной годности инженерной службой для проведения анализа типовой конструкции или технической проверки иностранного СТ. Государства из этой категории через нормы и правила или политику должны определить порядок признания и прямого принятия сертификации типа, уже сделанной государством разработчика.

4.3.9 Независимо от процесса утверждения типовой конструкции государство регистрации должно установить процедуры, обеспечивающие поддержание летной годности этого ВС. Эти процедуры должны применяться ко всем ВС одинаковой типовой конструкции, которую оно приняло или валидировало.

#### **4.4 РАССМОТРЕНИЕ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

4.4.1 AID должен выполнить следующее:

- a) проверить правильность оформления заявки;
- b) идентифицировать конфигурацию ВС;
- c) проверить документацию на ВС;
- d) проинспектировать ВС.

## 4.4.2 Проверка правильности оформления заявки

4.4.2.1 Для начала процесса заполненная и подписанная форма заявки (см. дополнение А к данной главе) представляется в AID вместе с подтверждающими документами и платой (если она предусмотрена).

*Примечание. Внесение платы до начала процесса будет способствовать активному участию в процессе подателя заявки и позволит избежать неэффективного использования ресурсов AID в проекте, который может быть не завершен.*

4.4.2.2 Заявка должна быть рассмотрена и проверена, чтобы убедиться в том, что в нее точно включена вся требуемая информация, подписи легитимны и ВС зарегистрировано. Информация заявки сверяется с подтверждающей документацией. Сведения, необходимые для заполнения формы заявки на выдачу СЛГ, приведены в дополнении А.

## 4.4.3 Идентификация конфигурации ВС

### 4.4.3.1 Новое ВС

4.4.3.1.1 На основе утвержденной типовой конструкции AID должен определить конфигурацию ВС. При этом в основном опираются на документальные свидетельства изготовителя, которые идентифицируют составные части и изменения типовой конструкции, потребовавшиеся для постройки и поставки рассматриваемого ВС. В общем случае изготовитель начинает с известной конфигурации, идентифицированной в соответствующем сертификате типа, и потом перечисляет все дополнительные изменения, которые внесены на конкретном ВС.

4.4.3.1.2 В частности, некоторые из этих изменений касаются дополнительных элементов, которые были заказаны клиентом. Клиент может предпочесть какое-либо конкретное оборудование от определенного поставщика в целях встраивания в свой остальной парк или по какой-либо иной подобной причине.

4.4.3.1.3 Все выполненные на ВС изменения подлежат идентификации и используются при определении программы ТО, применимой для данного ВС.

4.4.3.1.4 Удобным способом документирования всех таких особенностей рассматриваемой конфигурации может быть декларация государства-изготовителя, например экспортный СЛГ.

### 4.4.3.2 Эксплуатируемое ВС

4.4.3.2.1 При определении утвержденной конфигурации ВС AID должен начать с известной конфигурации (идентифицированной в сертификате типа ВС), например, с конфигурации, известной предыдущему государству, выдавшему СЛГ. Для определения всех изменений, выполненных на ВС, AID должен рассмотреть регистрируемые данные о ТО данного ВС.

4.4.3.2.2 Для определения того, была ли изменена оригинальная конфигурация, может потребоваться проверка внутренней конфигурации ВС. Такие внутренние модификации ВС следует искать в документе об утверждении модификации.

4.4.3.2.3 Все выполненные на ВС изменения должны быть утверждены AED либо путем их отражения в утвержденном сертификате типа, либо путем индивидуального их утверждения в качестве изменений сертификата типа.

4.4.3.2.4 Удобным способом документирования таких особенностей рассматриваемой конфигурации может быть декларация предыдущего государства регистрации, например экспортный СЛГ.

#### 4.4.4 Проверка документации на ВС

*Примечание. AID может запрашивать любую необходимую документацию для обоснования процесса и проверки точности и достоверности этих документов.*

Для установления истории ВС, его состояния в части поддержания летной годности и соответствия представленной документации AID должен рассмотреть и поверить:

- a) экспортный СЛГ (если имеется);
- b) летное руководство (ЛР) ВС; это необходимо для определения возможности использования данного ЛР для рассматриваемой конфигурации ВС;
- c) программу ТО совместно с любыми материалами по результатам перехода к ней от предыдущей программы; когда это применимо, податель заявки должен представить также отчет совета по вопросам ТО или действующие данные разработчика по планированию ТО;
- d) статус выполнения работ по ТО, содержащихся в программе ТО, включая: ограничения летной годности, сертификационные требования к ТО (CMR) и плановые проверки;
- e) сведения о любых крупных модификациях, выполненных с момента выдачи первого СЛГ, и их удостоверении; в частности, следует уделять внимание любым дополнительным проверкам и осмотрам, описанным в утверждающих документах, в отношении их выполнения и включения в программу ТО;
- f) статус соответствия MCAI, предписанной государством регистрации;
- g) когда это применимо, сведения об установке оборудования, предназначенного для выполнения конкретных видов полетов, например воздушной буксировки, авиацимических работ, а также средств для перевозки грузов на внешней подвеске;
- h) отчет о массе и центровке вместе с перечнем оборудования;
- i) технические журналы и формуляры, в которых документирована история ВС, а также регистрируемые данные о ТО;
- j) регистрируемые данные, которые показывают происхождение новых и отремонтированных составных частей и агрегатов, установленных на ВС;
- k) регистрируемые данные о всем ТО, выполненном за время, связанное с рассмотрением заявки на СЛГ;
- l) регистрируемые данные о предыдущих ремонтах и модификациях, выполненных при ТО; это нужно для определения влияния таких работ на ограничения летной годности или необходимости дополнительных проверок, которые может потребоваться включить в программу ТО в дополнение к тем, что предусмотрены изготовителем.

*Примечание. При валидации или ином рассмотрении перед выдачей СЛГ модификаций и ремонтов, сделанных на ВС, AID должен в максимально возможной степени принимать результаты, полученные другими Договаривающимися государствами.*

#### **4.4.5 Инспектирование ВС**

4.4.5.1 Податель заявки должен на приемлемых условиях по месту и времени выполнения представить ВС для проверок и инспектирования, которые AID сочтет необходимыми. Податель заявки обязан предоставить персонал и оборудование для того, чтобы указанные проверки и инспектирование были проведены удовлетворительно.

4.4.5.2 AID должен выполнить внешний осмотр для того, чтобы убедиться в следующем (но не ограничиваясь этим):

- a) отсутствуют повреждения фюзеляжа, двигателей, воздушных винтов, крыльев, управляющих поверхностей и шасси;
- b) крупные ремонты и модификации, если они выполнялись, документированы и выполнены в соответствии с требованиями государства регистрации;
- c) таблички для идентификации (данных) ВС, двигателей и воздушных винтов установлены и соответствуют идентификации ВС, двигателей и воздушных винтов в их регистрируемых данных;
- d) заводские номера агрегатов соответствуют регистрируемым данным ВС;
- e) в необходимых случаях табличка для идентификации (данных) ВС соответствует идентификации этого ВС.

4.4.5.3 AID должен выполнить внутренний осмотр для того, чтобы убедиться в следующем (но не ограничиваясь этим):

- a) соответствие внутренней конфигурации ВС, аварийного оборудования, оборудования безопасности;
- b) в необходимых случаях установлена табличка для идентификации (данных) ВС и она соответствует идентификации этого ВС;
- c) размещение и язык маркировок и трафаретов правильны;
- d) дополнительные маркировки, когда это применимо, отвечают требованиям законодательства данного государства.

#### **4.5 ВЫДАЧА СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

4.5.1 Выдача СЛГ зависит от того, зарегистрировано ли ВС в данном государстве.

4.5.2 Форма заявки должна быть заполнена и подписана лицом, надлежащим образом уполномоченным подать заявку на СЛГ от имени эксплуатанта или владельца ВС.

4.5.3 Заявка должна включать сведения о всех работах, выполненных для восстановления летной годности ВС перед выдачей СЛГ, включая любые дефекты, обнаруженные при проверках и осмотрах AID.

4.5.4 Полные сведения о выполненных работах должны быть внесены в соответствующий технический журнал (формуляр), и должно быть оформлено и подписано свидетельство о ТО.

4.5.5 Организация или надлежащим образом уполномоченное лицо должны удостоверить, что ВС пригодно к полетам согласно результатам инспектирования ВС и регистрируемым данным. Вся применимая MCAI и другие применимые требования государства разработчика и государства регистрации также должны быть реализованы и удостоверены соответственно.

4.5.6 Если AID удовлетворен выполнением соответствующих требований, то он выдает СЛГ. При необходимости, AID должен хранить копии документов, представленных вместе с заявкой на СЛГ. Указания по обработке заявки на выдачу СЛГ приведены в дополнении В к данной главе.

## **4.6 СОХРАНЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

### **4.6.1 Общие положения**

4.6.1.1 Данная глава содержит указания ВГА по выполнению его обязательств согласно Приложению 8 в отношении сохранения действительности или продления срока действия СЛГ. Глава 3 части II Приложения 8 предусматривает, что СЛГ возобновляется или сохраняет свою действительность в соответствии с законами государства регистрации, если рассматриваемое воздушное судно не является "бесхозным" в смысле положений главы 1 части II Приложения 8, при условии, что государство требует, чтобы сохранение летной годности ВС определялось путем проведения регулярных проверок через соответствующие промежутки времени, учитывая при этом срок и характер эксплуатации, или на основании иной, утвержденной государством системы контроля, которая обеспечит получение по крайней мере равноценного результата.

4.6.1.2 Наиболее общей практикой Договаривающихся государств является контроль действительности СЛГ. Это может быть сделано любым из двух путей:

- a) выдача СЛГ с ограниченным сроком действия в диапазоне от одного до трех лет; продление этого срока зависит от оценки сохранения летной годности, получаемой ВГА путем прямого инспектирования, либо как рекомендации от организации, утвержденной ВГА (см. п. 4.6.2 ниже для дальнейшей информации); или
- b) выдача СЛГ без ограничения срока действия, когда сохранение летной годности оценивается в рамках системы контроля, утвержденной государством (см. п. 4.6.3 ниже для дальнейшей информации).

4.6.1.3 Вне зависимости от срока действия СЛГ он утратит силу при несоблюдении следующих условий:

- a) ВС по-прежнему соответствует типовой конструкции, утвержденной государством регистрации; в частности, необходимо уделять внимание следующему:
  - i) модификации или ремонты выполнены согласно процедурам и методам, утвержденным государством регистрации (см. главу 8 части III и главу 3 части IV настоящего руководства);

- ii) используемые для замены агрегаты, СЧ, оборудование или материалы отвечают конструктивным требованиям и установлены в соответствии с предписанной технологией и процедурами;
- iii) присутствуют все маркировки и трафареты, включенные в документы об утверждении типовой конструкции государством регистрации;
- iv) ЛР ВС в дополнение к информации, указанной в Приложении 8, включает любые изменения, признанные государством регистрации обязательными в соответствии с требованиями Приложения 6 (соответственно глава 11 части I или глава 9 раздела II части III);
- v) в случае допуска к эксплуатации ВС с какими-либо неработоспособными системами, агрегатами или оборудованием, важными для летной годности, это осуществляется в соответствии с MEL, утвержденным государством эксплуатанта;
- vi) в случае допуска к эксплуатации ВС с какими-либо отсутствующими СЧ, это осуществляется в соответствии с процедурами, утвержденными государством регистрации.

*Примечание. Информация такого рода иногда включается в ЛР в виде перечня допустимых отклонений от конфигурации;*

- vii) не отремонтированные повреждения находятся в пределах, приемлемых для государства регистрации (для определения допустимых пределов следует обращаться к руководству по ремонту конструкции планера рассматриваемого типа ВС);

b) ВС поддерживается в состоянии летной годности, включая:

*Примечание. Пункт 8.3 части I Приложения 6 предписывает эксплуатантам, осуществляющим коммерческую эксплуатацию самолетов, иметь программу ТО, утвержденную государством регистрации. Кроме того, п. 11.3 части I и п. 9.3 раздела II части III Приложения 6 регламентируют информацию, которая должна быть приведена в программе ТО;*

- i) его соответствие программе ТО, утвержденной государством регистрации;
- ii) когда это применимо, включение ВС в программу КУН, включая, в частности, мониторинг состояния двигателя, и выполнение корректирующих действий для исправления любых негативных тенденций;
- iii) выполнение на нем любых сертификационных требований к ТО с установленной периодичностью;
- iv) выполнение на нем всех модификаций или проверок (осмотров), заявленных государством регистрации в качестве обязательных.

*Примечание. Обязанности государств регистрации в отношении такого рода требований к поддержанию летной годности сдержатся в главе 4 части II Приложения 8;*

- v) соблюдение утвержденных ограничений по срокам эксплуатации для тех составных частей ВС, которые заявлены организацией, ответственной за типовую конструкцию, или государством регистрации в качестве изделий с ограниченным сроком эксплуатации.

*Примечание. Информация относительно ограничений летной годности обычно содержится в главе 5 руководства по технической эксплуатации ВС. Для некоторых старых типов ВС эта информация может иногда публиковаться в ЛР ВС или КДСТ;*

- vi) соответствие данных по массе и центровке ВС требованиям государства регистрации, включая, при необходимости, повторное взвешивание, и/или соответствие требованиям системы регистрации данных о постепенном изменении массы и центровки;
- vii) соответствие регистрируемых о ВС данных требованиям государства регистрации, которые должны отвечать как минимум требованиям соответственно глав 6, 7 и 8 части I или глав 4, 5 и 6 раздела II части III Приложения 6.

#### **4.6.2 Сертификат летной годности с ограниченным сроком действия**

4.6.2.1 В последующих разделах рассматривается приемлемый процесс периодического продления AID срока действия СЛГ. Периодическое продление предназначено для демонстрации государством способности выполнять свои обязанности в отношении поддержания летной годности согласно Приложению 8 путем установления календарного срока действия сертификата (обычно один, два или три года). Чтобы убедиться в том, что ВС по-прежнему сохраняет соответствие применимым требованиям к летной годности, требуется прямое участие AID в форме выборочной поверки ВС и подтверждающей документации. Убедившись в этом, AID возобновляет действие СЛГ на последующий период.

4.6.2.2 Некоторые государства упрощают продление срока действия СЛГ путем утверждения физических лиц или организаций, которые дают AID рекомендации по продлению. По получении удовлетворительной рекомендации AID продлевает действие сертификата на новый срок. В этом случае сами утвержденные организации являются объектом периодического аудита со стороны AID, чтобы убедиться в правильном выполнении ими своих обязанностей.

*Примечание. Периодическое продление СЛГ позволяет осуществлять тщательный и непрерывный контроль и мониторинг летной годности парка ВС данного государства, но требует больше ресурсов, которые не смогут быть использованы для решения других задач контроля за обеспечением безопасности полетов.*

#### **4.6.2.3 Заявка на продление срока действия СЛГ**

Необходимо, чтобы заявитель своевременно подал заявку на продление и предоставил необходимую информацию.

#### **4.6.2.4 Статус сохранения летной годности**

Податель заявки на продление срока действия СЛГ должен предоставить на проверку в AID по его требованию следующий статус, который может подтверждаться соответствующими документами:

- a) текущая наработка ВС в часах налета и полетных циклах: регистрируемые данные об общем налете (в часах) и числе посадок ВС с начала эксплуатации и после последнего продления СЛГ;

- b) типы двигателя и воздушных винтов, заводские номера, наработка в часах и полетных циклах: регистрируемые данные об общем налете (в часах) и числе полетных циклов каждого двигателя и каждого воздушного винта с начала их эксплуатации и после последнего продления СЛГ ВС;
- c) регистрируемые данные, показывающие соблюдение всей MCAI; при использовании альтернативных методов обеспечения соответствия они должны быть утверждены ВГА;
- d) текущий отчет о массе и центровке: определение массы ВС должно осуществляться регулярно в соответствии с требованиями норм и правил; текущий отчет о массе и центровке представляется в AID;
- e) статус выполнения работ по ТО, содержащихся в программе ТО, включая ограничения летной годности, CMR и плановые проверки;
- f) все работы по ТО ВС должны быть выполнены под контролем технического персонала, имеющего соответствующие свидетельства, или организации, утвержденной AID или согласованной с ним; такие работы должны быть выполнены надлежащим образом в соответствии с требованиями, спецификациями, чертежами и указаниями, относящимися к утвержденной конструкции рассматриваемого ВС;
- g) полные сведения о работах, выполненных согласно требованиям подпункта f) выше, должны быть внесены в соответствующий технический журнал (формуляр), и должно быть оформлено и подписано свидетельство о ТО;
- h) регистрируемые данные о модификациях и их утверждении ВГА;
- i) регистрируемые данные о ремонтах и их утверждении ВГА;
- j) в случае, если СЛГ утратит силу в результате авиационного происшествия или крупного ремонта вследствие авиационного происшествия или, при необходимости, замены любой важной части силовой конструкции, AID государства регистрации, возможно, пожелает сыграть более существенную роль в возобновлении эксплуатации ВС; это может включать проведение инспектирования ВС или необходимость представления отчета до восстановления СЛГ. Могут быть полезны инспекции ВС до начала ремонта, для определения степени повреждений, и в процессе ремонта.

#### 4.6.2.5 **Проверка регистрируемых данных**

Все необходимые регистрируемые данные должны быть представлены для проверки в AID или назначенную им организацию.

#### 4.6.2.6 **Инспектирование ВС**

- a) Податель заявки должен на приемлемых для AID условиях по месту и времени выполнения представить ВС для проверок и инспектирования, которые AID сочтет необходимыми.
- b) Податель заявки обязан предоставить персонал и оборудование для того, чтобы указанные проверки и инспектирование были проведены удовлетворительно.

- с) Должны быть выполнены любые наземные и летные испытания, если такие испытания затребованы AID; отчеты об этих испытаниях должны быть представлены на рассмотрение.

#### **4.6.2.7 Продление срока действия СЛГ**

4.6.2.7.1 После удовлетворительного выполнения проверок AID возобновляет действие СЛГ путем либо продления срока действия сертификата, либо перевыпуска сертификата с новым сроком действия. AID должен хранить результаты проверок и копию продленного сертификата.

4.6.2.7.2 Продление срока действия сертификата допускается только при условии соответствия ВС всем применимым требованиям к летной годности, включая все работы по ТО, которые установлены нормативно-правовой базой. Не допускается продление срока действия СЛГ на более короткий период просто по причине того, что ВС имеет неустранимые недостатки. Указания относительно сведений, включаемых в заявку на продление срока действия СЛГ, приведены в дополнении С к данной главе. Указания по обработке заявки на продление срока действия СЛГ приведены в дополнении D к данной главе.

### **4.6.3 Сертификат летной годности с неограниченным сроком действия**

4.6.3.1 Если СЛГ имеет неограниченный срок действия, то государство регистрации должно утвердить систему контроля, которая обеспечит мониторинг и подтверждение сохранения летной годности ВС.

4.6.3.2 Эта система контроля должна достигать результатов, эквивалентных по крайней мере тем, которые достигаются при использовании рассмотренной в разделе 4.6.2 системы периодического продления срока действия СЛГ.

4.6.3.3 В некоторых государствах СЛГ, если он не сдан, не приостановлен или не аннулирован, остается в силе все время, пока ВС продолжает отвечать условиям, на которых СЛГ был выдан. Эти условия должны быть установлены в нормативно-правовой базе государства.

4.6.3.4 Сертификат летной годности утратит силу при несоблюдении следующих условий:

- а) ВС по-прежнему соответствует типовой конструкции, утвержденной государством регистрации (см. п. 4.6.1.3 а));
- б) ВС надлежащим образом поддерживается в состоянии летной годности (см. п. 4.6.1.3 б)).

### **4.6.4 "Бесхозные" воздушные суда**

4.6.4.1 В соответствии с положениями главы 1 части II Приложения 8 воздушное судно считается "бесхозным" в случае аннулирования сертификата типа, выданного государством разработчика, и отсутствием государства разработчика для выполнения обязанностей, перечисленных в главе 4 части II Приложения 8.

4.6.4.2 Воздушные суда типа "бесхозных" не должны иметь права на получение сертификата летной годности. Однако государство регистрации может выдать "специальный сертификат летной годности" или эквивалентный документ, указывающий, что воздушное судно не соответствует Стандартам Приложения 8. Такой документ не действителен при выполнении международных полетов, однако он оговаривает условия и ограничения, который могут требоваться другими Договаривающимися государствами при выдаче разрешений на полет или пролет воздушного пространства, находящегося под их юрисдикцией.

## 4.7 ВАЛИДАЦИЯ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

4.7.1 Когда государство регистрации в соответствии с положениями главы 3 части II Приложения 8 придает силу СЛГ, выданному другим Договаривающимся государством, оно должно предоставить соответствующее заявление о придании силы, которое перевозится на борту совместно с оригинальным сертификатом. Срок действия такой валидации должен быть небольшим и не должен превышать срока действия оригинального сертификата.

4.7.2 При внесении ВС в свой реестр государство регистрации принимает всю полноту ответственности в отношении поддержания летной годности и мониторинга годности этого ВС к полетам. Это государство может рассматривать предыдущий действующий СЛГ как удовлетворительное доказательство того, что ВС полностью или частично пригодно к полетам и отвечает применимым требованиям к летной годности.

## 4.8 ЛЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*Примечание. Целью данного раздела не является указание какой-либо конкретной необходимости в проведении летных испытаний для подтверждения летной годности в дополнение к летным испытаниям, проводимым при обычном производстве или при первоначальной выдаче СЛГ, либо летным испытаниям после ТО или для целей утверждения модификации. Ожидается, что такие летные испытания являются частью технологии серийного производства или регламентируются указаниями разработчика по ТО ВС либо требованиями, специально предназначенными для утверждения конкретной модификации, и осуществляются под контролем организации или физического лица, имеющих разрешение на проведение таких испытаний.*

*Он предназначен для достижения следующей цели: если ВГА требует проведения летных испытаний для подтверждения сохранения летной годности, то эти летные испытания проводятся с должной осторожностью и вниманием к безопасности и под надлежащим руководством ВГА и организации, проводящей летные испытания.*

4.8.1 Государство может потребовать проведения летных испытаний для подтверждения сохранения летной годности. Такие летные испытания должны проводиться пилотами и экипажами, утвержденными для этой цели ВГА. Члены экипажа должны иметь соответствующие свидетельства для конкретного типа ВС и быть компетентны в проведении видов испытаний, предусмотренных программой летных испытаний. За исключением случаев, когда требуется привлечение дополнительных членов экипажа для целей конкретных видов летных испытаний, число лиц, проводящих летные испытания, должно соответствовать минимальному составу экипажа, указанному в летном руководстве или разрешении.

4.8.2 До начала летных испытаний должна быть подготовлена и согласована с ВГА программа летных испытаний. Программа летных испытаний должна определять цель испытания(ий), подлежащие соблюдению требования и/или условия, а также любые особые ограничения, которые могут устанавливаться для испытания(ий) в дополнение к обычным ограничениям, предусмотренным СЛГ или летным руководством.

4.8.3 Перед каждым полетом ВС должна быть удостоверена его безопасность для планируемого полета.

4.8.4 После испытательного полета должен быть подготовлен отчет о летных испытаниях в формате, согласованном с ВГА, и по требованию представлен в ВГА.

## Дополнение А к главе 4

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Заявка на выдачу сертификата летной годности должна включать следующую информацию:

1. Сведения о регистрации ВС.
2. Полное имя (наименование) эксплуатанта или владельца ВС, как оно указано в свидетельстве о регистрации.
3. Адрес эксплуатанта.
4. Контактная информация эксплуатанта (номер телефона, адрес электронной почты и т. д.).
5. Сведения о ВС:
  - a) изготовитель ВС;
  - b) тип и модель ВС;
  - c) заводской номер ВС и наработка в часах/полетных циклах.
6. Сведения о двигателе/воздушном винте:
  - a) тип и модель двигателя/воздушного винта;
  - b) заводской номер двигателя/воздушного винта и наработка в часах/циклах.
7. Другие сведения:
  - a) сертификационный базис (нормы, соответствие которым показано при сертификации);
  - b) виды полетов (например, коммерческие, авиационные спецработы или личные);
  - c) номер отчета о массе и центровке (приложите перечень оборудования);
  - d) реквизиты экспортного СЛГ, если имеется;
  - e) реквизиты утвержденного летного руководства и сведения о его изменениях;
  - f) реквизиты утвержденной программы ТО и сведения о ее изменениях;
  - g) перечень модификаций и ремонтов, выполненных с начала эксплуатации нового ВС (приложите перечень (перечни) модификаций/ремонтов;
  - h) местонахождение ВС для физической инспекции ВС.

8. Декларация лица, подающего заявку:

- a) "Я, нижеподписавшийся, удостоверяю, что были выполнены все требования утвержденной программы ТО и применимых директив по летной годности. Заявляю также, что приведенная в настоящей заявке информация и приложенные к ней документы верны во всех отношениях.";
- b) имя, должность и подпись подателя заявки и дата.

9. Декларация о летной годности ВС:

- a) "Вышеописанное ВС было проинспектировано и найдено пригодным к полету в соответствии с национальными требованиями (приведите соответствующую ссылку)";
- b) имя, должность и подпись квалифицированного лица.

## Дополнение В к главе 4

### ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Процесс первоначальной выдачи сертификата летной годности состоит из следующих шагов:

#### Новое ВС:

1. Рассмотрение заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Подтверждение регистрации ВС:
  - убедитесь в местной регистрации ВС до выдачи СЛГ.
3. Если это первое ВС данного типа в государстве, то проверка сертификации типа/валидации/принятия сертификата типа.
4. Если это первое ВС данного типа в государстве, то информирование государства разработчика.
5. Если это первое ВС данного типа в государстве, то проверка утверждения программы ТО:
  - убедитесь в том, что программа ТО сформирована на основе документа по планированию ТО (MPD).
6. Представление эксплуатантом контрольной карты соответствия:
  - убедитесь в том, что эксплуатант представил контрольную карту, показывающую соответствие ВС требованиям к сертификации типа, летной годности и национальным требованиям;
  - убедитесь в том, что MEL сформирован на основе MMEL.
7. Рассмотрение перечня ограничений летной годности (ALI):
  - убедитесь в том, что такой перечень является частью регистрируемых данных ВС.
8. Рассмотрение экспортного СЛГ, при наличии.
9. Проведение инспекции ВС:
  - проверьте конфигурацию данного ВС и выполненные на нем работы.

10. Выдача разрешения на бортовую радиостанцию ВС (при ее наличии).
11. Рассмотрение отчетов о летных испытаниях (когда это применимо), актов оценки технического состояния и технических журналов (формуляров) OEM:
  - убедитесь в том, что все недостатки и отклонения надлежащим образом рассмотрены и исправлены.
12. Выдача СЛГ.
13. Передача на хранение комплекта документов заявки и копии СЛГ.

### **Эксплуатируемое ВС**

1. Рассмотрение заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Подтверждение регистрации ВС:
  - убедитесь в местной регистрации ВС до выдачи СЛГ.
3. Подтверждение предыдущих свидетельства о регистрации и СЛГ:
  - установите, что ранее не было отказано в выдаче сертификата (свидетельства) на данное ВС, если это так, то разберитесь в причинах.
4. Если это первое ВС данного типа в государстве, то проверка сертификации типа/валидации/принятия сертификата типа.
5. Если это первое ВС данного типа в государстве, то информирование государства разработчика.
6. Если это первое ВС данного типа в государстве, то проверка утверждения программы ТО:
  - убедитесь в том, что программа ТО сформирована на основе документа по планированию ТО (MPD) с учетом контрольной карты соответствия (см. п. 7.).
7. Представление эксплуатантом контрольной карты соответствия:
  - убедитесь в том, что эксплуатант представил контрольную карту, показывающую соответствие ВС требованиям к сертификации типа, летной годности и национальным требованиям, а также включающую:
    - a) сведения о текущей наработке ВС/двигателей/воздушных винтов в часах/полетных циклах;
    - b) переходное ТО (при смене программы ТО), когда это применимо;
    - c) сведения о программе для стареющих ВС, когда это применимо;

- d) перечень всех модификаций и ремонтов;
  - e) перечень ALI;
  - f) перечень выполненных AD;
  - g) сведения о регистрируемых данных о ТО;
  - h) схему повреждений ВС.
8. Рассмотрение экспортного СЛГ (при его наличии).
  9. Проведение инспекции ВС, при необходимости:
    - проверьте конфигурацию данного ВС и выполненные на нем работы.
  10. Выдача разрешения на бортовую радиостанцию ВС (при ее наличии).
  11. Рассмотрение отчетов о летных испытаниях (когда это применимо), актов оценки технического состояния и технических журналов (формуляров) OEM:
    - убедитесь в том, что все недостатки и отклонения надлежащим образом рассмотрены и исправлены.
  12. Выдача СЛГ.
  13. Передача на хранение комплекта документов заявки и копии СЛГ.

## Дополнение С к главе 4

# СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Заявка на продление срока действия сертификата летной годности должна включать следующую информацию:

1. Сведения о регистрации ВС.
2. Полное имя (наименование) эксплуатанта или владельца ВС, как оно указано в свидетельстве о регистрации.
3. Адрес эксплуатанта.
4. Контактная информация эксплуатанта (номер телефона, адрес электронной почты и т. д.).
5. Сведения о ВС:
  - a) изготовитель, тип и модель ВС;
  - b) заводской номер ВС и наработка ВС в часах/полетных циклах.
6. Сведения о двигателе/воздушном винте:
  - a) тип и модель;
  - b) заводской номер и наработка;
7. Номер и срок окончания действия СЛГ.
8. Номер утвержденного летного руководства и сведения об его изменениях.
9. Номер утвержденного MEL и сведения об его изменениях.
10. Местонахождение ВС для его физической инспекции.
11. Декларация лица, подающего заявку:
  - a) "Я, нижеподписавшийся, удостоверяю, что были выполнены все требования утвержденной программы ТО и применимых директив по летной годности. Заявляю также, что приведенная в настоящей заявке информация и приложенные к ней документы верны во всех отношениях.";
  - b) имя, должность и подпись подателя заявки и дата.

12. Декларация о летной годности ВС:

- а) "Вышеописанное ВС было проинспектировано и найдено пригодным к полету в соответствии с национальными требованиями (приведите соответствующую ссылку)";
- б) имя, должность и подпись квалифицированного лица.

*Примечание. Данная заявка должна сопровождаться всеми необходимыми подтверждающими документами.*

## Дополнение D к главе 4

### ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ НА ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Процесс продления срока действия сертификата летной годности состоит из следующих шагов:

1. Рассмотрение заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Представление эксплуатантом контрольной карты соответствия для подтверждения соответствия ВС требованиям к сертификации типа, летной годности и национальным требованиям. Контрольная карта соответствия должна включать:
  - a) сведения о текущей наработке ВС и двигателей/воздушных винтов в часах/полетных циклах;
  - b) сведения о работах по ТО, при необходимости;
  - c) сведения о программе для стареющих ВС, если применялась;
  - d) сведения о всех модификациях и ремонтах;
  - e) перечень ALI;
  - f) схему повреждений ВС;
  - g) перечень выполненных AD;
  - h) сведения о регистрируемых данных о ТО.
3. Проведение инспекции ВС, при необходимости:
  - проинспектируйте выполнение позиции 2.
4. Выдача разрешения на бортовую радиостанцию ВС (при ее наличии).
5. Рассмотрение отчетов о летных испытаниях (когда это применимо), регистрируемых данных о ТО и технических журналов (формуляров):
  - убедитесь в том, что все недостатки и отклонения надлежащим образом рассмотрены и исправлены.
6. Выдача СЛГ.
7. Передача на хранение комплекта документов заявки и копии СЛГ.

## Глава 5

# РАЗРЕШЕНИЯ НА СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ

### 5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Если ВС не полностью соответствует *требованиям к его летной годности*, но способно безопасно выполнить полет, то нормы и правила ВГА в области летной годности должны предусматривать положения по выдаче одобрения или разрешения на специальный полет. Такие случаи могут включать:

- a) испытательный полет, необходимый после модификации или ремонта в процессе рассмотрения заявки на дополнительный сертификат типа;
- b) перегон ВС на базу, где должно быть выполнено ТО, или к месту хранения;
- c) перегон ВС заказчику; или
- d) эвакуация ВС из района, которому грозит опасность, или в случае наступления форс-мажорных обстоятельств.

### 5.2 ЗАЯВКА НА РАЗРЕШЕНИЕ/ОДОБРЕНИЕ/ДОПУСК ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОЛЕТА

Заявка на разрешение, или одобрение, или допуск для выполнения специального полета должна подаваться в порядке, установленном ВГА, с отражением в ней по крайней мере следующих сведений:

- a) серия, модель, заводской номер и регистрационные знаки ВС;
- b) цель полета;
- c) предлагаемый маршрут;
- d) необходимый для управления ВС состав экипажа;
- e) описание отклонений от применимых требований к летной годности;
- f) какие-либо ограничения, которые податель заявки считает необходимыми для безопасного полета ВС;
- g) любая иная информация, которую AID считает необходимой для целей установления эксплуатационных ограничений.

(Дополнение А к данной главе содержит указания по подаче заявки на разрешение/одобрение/допуск для выполнения специального полета.)

### **5.3 ВЫДАЧА РАЗРЕШЕНИЯ/ОДОБРЕНИЯ/ДОПУСКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОЛЕТА**

5.3.1 С целью минимизации опасности для лиц или имущества при выдаче разрешения на специальный полет должны быть установлены соответствующие ограничения. Для всех специальных полетов в качестве существенных рассматриваются следующие ограничения:

- a) в течении всего полета, выполняемого в соответствии с условиями данного разрешения, копия разрешения должна находиться на борту ВС;
- b) регистрационные знаки, присвоенные данному ВС государством регистрации, должны быть нанесены на ВС в соответствии с требованиями этого государства;
- c) не допускается перевозка лиц или имущества за плату или по найму;
- d) ни одно лицо не должно перевозиться на борту ВС, если только это лицо не является необходимым для целей полета и оно извещено о содержании разрешения на полет и о состоянии летной годности ВС;
- e) ВС должно управляться только экипажем, который извещен о цели полета и каких-либо наложенных ограничениях, а также имеет соответствующие удостоверения или свидетельства, приемлемые для государства регистрации;
- f) все полеты должны выполняться вне районов, где полеты могут создать угрозу лицам или имуществу;
- g) все полеты должны выполняться в рамках эксплуатационных ограничений, установленных в летном руководстве ВС, и дополнительных ограничений, установленных государством регистрации для конкретного полета;
- h) должен быть установлен срок действия выданного разрешения.

5.3.2 Если ВС не отвечает требованиям Приложения 8 и полет предусматривает пролет других государств, кроме государства регистрации, то эксплуатант ВС должен получить необходимые разрешения на пролет соответствующих уполномоченных органов каждого из этих государств до начала данного полета.

5.3.3 ВС должно быть проверено, осмотрено и отремонтировано в той мере, в какой это необходимо для безопасного выполнения полета, и должно быть оформлено свидетельство о ТО, подписанное лицом, имеющим свидетельство, выданное в соответствии с требованиями Приложения 1, или АМО, утвержденной в соответствии с требованиями Приложения 8.

5.3.4 При необходимости ВС может быть проинспектировано для подтверждения статуса его летной годности.

## Дополнение А к главе 5

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА РАЗРЕШЕНИЕ/ОДОБРЕНИЕ/ДОПУСК ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОЛЕТА

*(Только для примера)*

Заявка на разрешение/одобрение/допуск для выполнения специального полета должна включать следующую информацию:

1. Полные фамилия (наименование) владельца ВС как они указаны в свидетельстве о регистрации, и адрес владельца ВС.
2. Контактная информация владельца ВС (номер телефона и адрес электронной почты и т. д.).
3. Фамилия подателя заявки и адрес подателя заявки.
4. Контактная информация подателя заявки (номер телефона и адрес электронной почты и т. д.).
5. Наименование изготовителя ВС.
6. Тип/модель ВС.
7. Регистрация ВС.
8. Заводской номер ВС.
9. Год постройки.
10. Лица, выполняющие полет:
  - а) фамилия (фамилии);
  - б) должность (должности).
11. Цель полета.
12. Маршрут полета.
13. Сведения об отклонениях от требований к летной годности (приложите подтверждающие документы).
14. Сведения о принятых ограничениях.

15. Декларация лица, подающего заявку:

- a) "Заявляю, что вышеприведенные сведения и представленные вместе с настоящей заявкой подтверждающие документы верны во всех отношениях.";
- b) фамилия, должность и подпись подателя заявки и дата.

*Примечание. Данная заявка должна сопровождаться всеми необходимыми подтверждающими документами.*

## Глава 6

# УТВЕРЖДЕНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ДЛЯ ЭКСПОРТА

### 6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1 Пункт 3.2.4 части II Приложения 8 содержит следующее примечание:

*"Некоторые Договаривающиеся государства содействуют переводу воздушного судна в реестр другого государства путем выдачи "экспортного сертификата летной годности" или документа с подобным названием. Такой документ, хотя и не являющийся действительным для цели выполнения полетов, служит подтверждением экспортирующим государством положительных результатов последней проверки состояния летной годности воздушного судна. Инструктивный материал, касающийся выдачи "экспортного сертификата летной годности", содержится в Руководстве по летной годности (Doc 9760)".*

*Примечание. Выдача "экспортного сертификата летной годности" не является обязательной.*

6.1.2 При установлении процедур, упрощающих экспорт ВС, государства применяют различные наименования для экспортного документа, например "экспортный сертификат летной годности" или "сертификат летной годности для экспорта". Имея различные наименования, все такие удостоверения предназначены для достижения одной цели, которой является заявление государства-экспортера о подтверждении им государству-импортеру приемлемого состояния летной годности ВС. Экспортный СЛГ подтверждает не только соответствие ВС утвержденной типовой конструкции и приемлемый статус его летной годности, но и является в результате подтверждением, что если бы ВС оставалось в реестре ВС государства-экспортера, то оно продолжало бы иметь основания для сохранения действительности СЛГ. Тем не менее следует заметить, что некоторые государства не имеют как положений, регламентирующих сертификацию для экспорта, так и требований к таким сертификатам от государств, из которых они получают экспортируемые воздушные суда.

*Примечание. Содержащиеся в настоящем документе рекомендации в отношении экспортного сертификата летной годности разрабатывались главным образом для случаев, когда экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований экспортирующего государства, однако они также распространяются на случаи, когда (при наличии договоренности между экспортирующим и импортирующим государствами в виде двусторонних соглашений или в других формах) экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований импортирующего государства.*

### 6.2 ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ

6.2.1 При выдаче экспортного СЛГ AID государства должен точно следовать процедурам, предусмотренным требованиями к выдаче СЛГ или продлению срока действия СЛГ, описанными в главе 4 данной части. То, с какой степенью подробности AID намерен применять указанные процедуры, будет, однако, в значительной степени зависеть от того, насколько давно он был знаком с рассматриваемым ВС. Регистрируемые данные о ТО, подлежащие хранению, также могут быть ограничены теми, которые отражают ТО, выполненное с момента последней инспекции, проведенной AID государства-экспортера.

6.2.2 Если государство-экспортер и государство-импортер договорились (посредством двусторонних соглашений или в других формах) о том, что экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований государства-импортера, а не соблюдение требований государства-экспортера, то AID государства-экспортера должен связаться с AID государства-импортера для выяснения каких-либо особых требований, установленных государством-импортером.

*Примечание 1. Указания по содержанию заявки на выдачу экспортного СЛГ приведены в дополнении А к данной главе. В дополнении В приведены также указания по обработке заявки на выдачу экспортного СЛГ.*

*Примечание 2. Образец экспортного сертификата летной годности приведен в добавлении С к настоящей главе.*

### **6.3 ИСКЛЮЧЕНИЯ**

Исключения в отношении требований государства-экспортера являются предметом согласования соответствующими государствами. Если государство-экспортер и государство-импортер согласились путем заключения двустороннего соглашения или в иных формах о том, что экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований государства-импортера, а не государства-экспортера, то государство-импортер предоставляет государству-экспортеру любые специальные сертификационные требования в дополнение к принятым или уже имеющимся в государстве-экспортере требованиям. Кроме того, государство-импортер может согласиться с тем, что для таких требований допускаются исключения, перечисляемые в экспортном СЛГ, или же требует подтверждения соответствия этим дополнительным требованиям до принятия экспортного СЛГ.

### **6.4 СТАТУС ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

Очень важно понимать, что экспортный СЛГ – это не сертификат летной годности согласно его определению в статье 31 Конвенции, и поэтому не дает права на международный полет и не может быть признан согласно положениям п. 3.2.4 части II Приложения 8. Чтобы получить право на международный полет, на ВС, имеющее экспортный СЛГ, государство регистрации должно выдать СЛГ или другой эквивалентный документ, взаимно признаваемый экспортирующим и импортирующим государствами, а также любым государством, над которым ВС пролетит при перелете заказчику.

## Дополнение А к главе 6

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Заявка на выдачу экспортного сертификата летной годности должна включать следующую информацию:

1. Сведения о регистрации ВС.
2. Фамилия (наименование) владельца и адрес владельца.
3. Контактная информация владельца ВС (номер телефона, адрес электронной почты и т. д.).
4. Сведения о ВС:
  - a) изготовитель ВС;
  - b) тип и модель ВС;
  - c) заводской номер ВС;
  - d) категория ВС.
5. Сведения о двигателях/воздушных винтах:
  - a) тип и модель двигателей;
  - b) заводские номера двигателей.
6. Другие сведения:
  - a) максимальная посадочная масса (кг);
  - b) максимальная взлетная масса (кг).
7. Страна импорта.
8. Имя (наименование) и адрес импортера.
9. Дополнительная информация или специальные требования государства-импортера.
10. Местонахождение ВС для физической инспекции, при необходимости.

11. Декларация лица, подающего заявку:

- a) "Я, нижеподписавшийся, удостоверяю, что сведения, приведенные в этой форме, верны во всех отношениях. Заявляю также, что все приложенные к настоящей заявке документы верны во всех отношениях.";
- b) фамилия, должность и подпись подателя заявки и дата.

*Примечание. Данная заявка должна сопровождаться всеми необходимыми подтверждающими документами.*

## Дополнение В к главе 6

### ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*(Только для примера)*

Процесс выдачи экспортного сертификата летной годности состоит из следующих шагов:

1. Рассмотрение заявки:
  - не до конца заполненная заявка (включая необходимые подтверждающие документы) должна быть отклонена.
2. Представление контрольной карты соответствия:
  - эксплуатант представляет контрольную карту, показывающую соответствие ВС требованиям к сертификации типа, летной годности и национальным требованиям государства-экспортера.
3. Проверка регистрируемых данных о ТО, при необходимости:
  - следует убедиться, что все недостатки надлежащим образом рассмотрены и исправлены.
4. Проведение инспекции ВС, при необходимости.
5. В тех случаях, когда экспортный СЛГ будет подтверждать соблюдение требований государства-импортера, рассмотрение полученного от импортирующего уполномоченного органа запроса относительно исключений/дополнительных условий:
  - решить, являются ли запрошенные исключения/условия соответствующими/применимыми и могут ли они быть внесены в экспортный СЛГ.
6. Выдача экспортного СЛГ.
7. Передача на хранение комплекта документов заявки и копии экспортного СЛГ.

## Дополнение С к главе 6

### ОБРАЗЕЦ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

[ВСТАВЬТЕ НАИМЕНОВАНИЕ ВЕДОМСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ]

№ \_\_\_\_\_

#### **ЭКСПОРТНЫЙ СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что описанное ниже воздушное судно, которое более подробно определено в [ВСТАВЬТЕ № СЕРТИФИКАТА ТИПА ГОСУДАРСТВА-ЭКСПОРТЕРА], было проверено и на дату выдачи настоящего сертификата считается пригодным к полету в соответствии с нормами и правилами [ВСТАВЬТЕ НАИМЕНОВАНИЕ ГОСУДАРСТВА-ЭКСПОРТЕРА]\*.

**Примечание.** Настоящий сертификат никоим образом не подтверждает соответствия каким-либо соглашениям или договорам между поставщиком и покупателем, равно как он не дает права эксплуатировать ВС.

Воздушное судно: \_\_\_\_\_

Изготовитель: \_\_\_\_\_

Модель: \_\_\_\_\_

Заводской №: \_\_\_\_\_

Новое       Эксплуатируемое

Импортирующее государство (если известно): \_\_\_\_\_

Исключения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Подпись утверждающего должностного лица**

\_\_\_\_\_  
**Дата**

Укажите установленные двигатели (изготовитель, модель и заводской номер) и, если применимо, установленные воздушные винты (изготовитель, модель и заводской номер).

Перечислите применимые спецификации или позиции карты данных сертификата типа ВС, двигателя и воздушного винта. Перечисленные применимые спецификации или карта(ы) данных сертификата типа, если они не приложены к настоящему экспортному сертификату, направляются в соответствующее правительственное учреждение государства-импортера.

Форма ВГА № \_\_\_\_\_

\*Настоящий сертификат может подтверждать соблюдение требований государства-импортера и указывать применимые исключения в отношении этих требований, если они согласованы государством-экспортером и государством-импортером посредством двустороннего соглашения или в иной форме.

## Глава 7

# ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА В ОТНОШЕНИИ СОХРАНЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

### 7.1 ВВЕДЕНИЕ

7.1.1 Положения п. 8.1.1 части I и п. 6.1.1 части III Приложения 6 требуют от эксплуатанта обеспечивать:

- a) поддержание каждого эксплуатируемого ими ВС в пригодном для выполнения полетов состоянии;
- b) поддержание эксплуатационного и аварийного оборудования, необходимого для планируемого полета, в исправном состоянии;
- c) сохранение действительности СЛГ каждого ВС, которое они эксплуатируют.

7.1.2 Пункт 8.1.2 части I Приложения 6 и п. 6.1.2. раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы эксплуатанты обеспечивали, что техническое обслуживание их воздушных судов, включая любые соответствующие части, выполнялось:

- a) АМО, которая утверждена государством регистрации воздушного судна или другим Договаривающимся государством и является приемлемой для государства регистрации; или
- b) лицом или организацией в соответствии с процедурами, утвержденными государством регистрации.

7.1.3 Пункт 8.1.2 части I Приложения 6 и п. 6.1.2 раздела II части III Приложения 6 также требуют от эксплуатантов обеспечивать, чтобы в отношении выполненного технического обслуживания воздушного судна выдавалось свидетельство о техническом обслуживании.

7.1.4 Пункт 8.1.4 части I Приложения 6 и п. 6.1.4 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы эксплуатанты нанимали на работу лицо или группу лиц, которые обеспечивают проведение всех работ по техническому обслуживанию в соответствии с политикой и процедурами, содержащимися в руководстве эксплуатанта по регулированию технического обслуживания (MCM).

7.1.5 Пункт 8.1.5 части I Приложения 6 и п. 6.1.5 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатантов обеспечивать проведение необходимого технического обслуживания их воздушных судов в соответствии с утвержденной программой технического обслуживания.

*Примечание. Эксплуатанту необходимо отслеживать соблюдение установленных процедур технического обслуживания посредством создания системы обеспечения качества или эквивалентной системы.*

7.1.6 Пункт 4.2.3 части II Приложения 8 требует, чтобы государство регистрации определяло сохранение летной годности воздушного судна. Это должно быть сделано путем разработки или принятия требований по летной годности воздушного судна, принятия полученной от государства разработчика обязательной

информации и обеспечения передачи государству разработчика всех информации MCAI, исходящей от государства регистрации.

7.1.7 Для самолетов с МТОМ более 5700 кг и вертолетов с МТОМ более 3175 кг положения п. 4.2.3 части II Приложения 8 также требуют, чтобы государство регистрации обеспечивало наличие системы, в рамках которой информация об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые оказывают или могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности воздушных судов, передается организации, ответственной за конструкцию типа этого воздушного судна. Если такая информация относится к двигателю или воздушному винту воздушного судна, такая информация должна передаваться организации, ответственной за конструкцию типа двигателя или воздушного винта, а также организации, ответственной за конструкцию типа воздушного судна. В тех случаях, когда такая информация касается модификации, государство регистрации должно обеспечивать передачу такой информации организации, ответственной за проект модификации.

7.1.8 Обязанности государства регистрации включают утверждение программы технического обслуживания, принятие программы в отношении массы и центровки воздушного судна и выполнение соответствующих требований в отношении сохранения действительности сертификата летной годности воздушного судна. Государство регистрации также несет ответственность за принятие процедур АМО в отношении:

- а) выполнения и удостоверения технического обслуживания, включая модификации и ремонты;
- б) выдачи свидетельства о техническом обслуживании;
- в) ведения регистрируемых данных о техническом обслуживании.

7.1.9 В случае, когда государство регистрации позволяет лицу или организации, не являющимся АМО, выполнять техническое обслуживание в соответствии с положениями п. 8.1.2 части I или п. 6.1.2 раздела II части III Приложения 6, государство регистрации должно убедиться в приемлемости для данного государства политики и процедур, регулирующих выполнение технического обслуживания. В этом случае МСМ эксплуатанта должно описывать процедуры технического обслуживания, включая процедуры оформления свидетельства о техническом обслуживании. При этом в МСМ следует также указать виды технического обслуживания, выполняемого такими лицами или организациями.

## **7.2 РУКОВОДСТВО ЭКСПЛУАТАНТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (МСМ)**

7.2.1 Пункт 8.2 части I и п. 6.2 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатантов обеспечить наличие приемлемого для государства регистрации МСМ, которое используется в качестве инструктивного документа соответствующим персоналом, занимающимся ТО и эксплуатацией. Эксплуатант несет ответственность в отношении этого руководства и обязан обеспечить также своевременный пересмотр и внесение в руководство необходимых изменений путем установления соответствующей системы управления изменениями и рассылки экземпляров изменений держателям руководства. Дополнительно п. 8.2.1 части I и п. 6.2 раздела II части III Приложения 6 требуют при разработке этого руководства соблюдать принципы, связанные с человеческим фактором. Некоторые базовые аспекты, требующие оптимизации с учетом человеческого фактора, включают:

- а) письменный язык, который зависит не только от правильного словаря и грамматики, но и от стиля их использования;

- b) типографское исполнение, включая форму шрифта (гарнитуру) и вид печати, а также макет текста, которые значительно влияют на понимание письменного материала;
- c) использование фотографий, схем, диаграмм или таблиц взамен длинного описательного текста, чтобы способствовать пониманию и поддержанию интереса, при этом использование цвета в иллюстрациях снижает нагрузку при распознавании и имеет мотивационный эффект;
- d) учет рабочей среды, в которой документ будет использоваться, при определении формата печати и размера страницы.

7.2.2 Пункт 11.2 части I и п. 9.2 раздела II части III Приложения 6 устанавливают информацию, подлежащую включению в МСМ. МСМ должно содержать следующую информацию:

- a) описание принятых эксплуатантом обязательных процедур, которые обеспечат:
  - i) поддержание каждого ВС в пригодном для выполнения полетов состоянии;
  - ii) поддержание эксплуатационного и аварийного оборудования, необходимого для планируемого полета, в исправном состоянии;
  - iii) сохранение действительности СЛГ каждого ВС;
- b) при необходимости, описание административных соглашений между эксплуатантом и АМО, включая порядок пересмотра этих соглашений в случае необходимости;
- c) описание процедур и технологии ТО, а также процедур оформления и подписания свидетельства о ТО, если техническое обслуживание выполняется лицом или организацией, не являющимися АМО;
- d) имена и обязанности лица или группы лиц, нанятых для обеспечения контроля за работами по ТО в соответствии с МСМ;
- e) реквизиты программ ТО для каждого эксплуатируемого типа ВС (см. раздел 7.3 данной главы);
- f) описание методов, используемых для оформления и хранения эксплуатантом регистрируемых данных о сохранении летной годности (см. раздел 7.8 данной главы);
- g) в случае самолетов, МТОМ которых превышает 5700 кг, или вертолетов, МТОМ которых превышает 3175 кг:
  - i) описание процедур мониторинга, оценки и отчетности государству регистрации об опыте летной и технической эксплуатации;
  - ii) описание процедур соблюдения требований пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8 по передаче эксплуатационной информации;
  - iii) описание процедур оценки информации о сохранении летной годности и рекомендаций, представленных организацией, ответственной за типовую конструкцию, а также выполнения действий, признанных необходимыми в результате такой оценки в соответствии с процедурой, согласованной с государством регистрации;

- h) описание процедур выполнения работ согласно указаниям МСАI и, при необходимости, порядка запроса и соблюдения альтернативных методов обеспечения соответствия;
- i) описание организации и функционирования системы анализа и постоянного контроля выполнения и эффективности программы ТО для исправления любых недостатков в этой программе;
- j) описание типов и моделей ВС, в отношении которых применимо руководство;
- k) описание процедур, обеспечивающих учет и восстановление неработоспособных систем и агрегатов, влияющих на летную годность;
- l) описание процедур уведомления государства регистрации о значимых происшествиях в эксплуатации.

7.2.3 Для подтверждения соответствия требованиям в отношении обязанностей персонала в области ТО и программы ТО ВС могут потребоваться дополнительные процедуры. Рекомендуются следующие дополнительные процедуры:

- a) описание процедур, обеспечивающих техническую эксплуатацию ВС в соответствии с программой ТО;
- b) описание программы подготовки нанятого эксплуатантом персонала в области ТО применительно к их обязанностям и ответственности;
- c) описание системы управления безопасностью полетов эксплуатанта;
- d) описание процедуры, обеспечивающей соответствие модификаций и ремонтов требованиям государства регистрации к летной годности;
- e) описание процедуры, используемой для управления содержанием и изменениями МСМ.

*Примечание. Если система управления безопасностью полетов (СУБП) эксплуатанта уже рассмотрена в каком-либо другом документе, то вместо этого может быть приведена ссылка на такой документ, а также описаны его взаимосвязи с МСМ. Инструктивный материал относительно СУБП содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (Дос 9859).*

7.2.4 Пункт 8.2.4 части I и п. 6.2.4 части III Приложения 6 требуют от эксплуатанта представления государству эксплуатанта и государству регистрации экземпляров МСМ со всеми изменениями и/или его новых редакций, а также включения в него таких обязательных материалов, какие может потребовать государство эксплуатанта или государство регистрации.

## **7.3 ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

### **7.3.1 Общие положения**

7.3.1.1 Пункт 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатантов обеспечить наличие утвержденной государством регистрации программы ТО для использования ее в качестве инструктивного документа персоналом, занимающимся ТО и эксплуатацией. Если государство регистрации не является государством эксплуатанта, то рассмотрение программы может проводиться в координации с государством

эксплуатанта. Кроме того, п. 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют при разработке и применении программы ТО эксплуатанта учитывать принципы, связанные с человеческим фактором, как это описано в п. 7.2.1.

7.3.1.2 Пункт 11.3 части I (для самолетов) и п. 9.3 раздела II части III (для вертолетов) Приложения 6 также требуют, чтобы работы по ТО и их периодичность, установленные в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции, были указаны в качестве таковых.

7.3.1.3 Пункт 11.3.3 части I (для самолетов) и п. 9.3.3 раздела II части III (для вертолетов) Приложения 6 также рекомендуют, чтобы программа ТО была основана на информации, предоставленной государством разработчика или организацией, ответственной за типовую конструкцию, и любым дополнительным применимым опытом. Для тяжелых самолетов эта информация обычно выпускается в форме отчета совета по вопросам ТО для конкретного типа ВС и является одним из основных источников данных для программы ТО.

7.3.1.4 Программа ТО применяется в отношении ВС, двигателей, воздушных винтов и составных частей. Пункт 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы каждый самолет и вертолет имели программу ТО, которая должна содержать следующую информацию:

- a) работы по ТО и периодичность их выполнения с учетом предполагаемого использования ВС и ожидаемых условий эксплуатации этого ВС; рекомендуется формировать программу ТО на основе информации, предоставленной государством разработчика или организацией, ответственной за типовую конструкцию, и любого дополнительного применимого опыта; основные требования к программе ТО включают, но не ограничиваются ими:
  - i) осмотры;
  - ii) плановое ТО;
  - iii) контрольно-восстановительные работы и ремонты;
  - iv) проверки и осмотры конструкции планера;
  - v) работы по ТО и их периодичность, установленные в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции;
- b) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции (SIP), которая, по крайней мере, включает:
  - i) дополнительные проверки и осмотры;
  - ii) меры предупреждения и борьбы с коррозией;
  - iii) модификации (доработки конструкции) планера и связанные с этим проверки и осмотры;
  - iv) методологию проектной оценки ремонта;
  - v) оценку обширных усталостных повреждений (WFD);
- c) процедуры внесения изменений или отклонений от положений в подпунктах a) и b) выше применительно к работам, которые не указаны государством разработчика в качестве обязательных;

- d) когда это применимо, описание программы мониторинга состояния и КУН для систем, агрегатов и двигателей ВС.

*Примечание. В контексте подпункта d) выше выражение "когда это применимо" означает, что программы мониторинга состояния и КУН применяются только для тех типов ВС, программа ТО которых была разработана в процессе работы совета по вопросам ТО.*

### **7.3.2 Основания для разработки программы ТО**

7.3.2.1 Как правило, программы ТО эксплуатантов должны быть основаны на рекомендуемых изготовителем указаниях по поддержанию летной годности, таких как (но не ограничиваясь ими) отчет совета по вопросам ТО (MRB), когда это применимо, и документ держателя сертификата типа по планированию ТО (MPD) и/или какая-либо соответствующая глава руководства по технической эксплуатации (т. е. на рекомендуемой изготовителем программе ТО). Для целей утверждения может потребоваться, чтобы эти указания по выполнению ТО по своей структуре и форме представления были написаны в формате, приемлемом для ВГА.

7.3.2.2 Для проходящего сертификацию типа нового ВС, когда отсутствует ранее утвержденная программа ТО, в целях подготовки и представления на утверждение реалистичной программы потребуются всесторонняя оценка эксплуатантом рекомендаций изготовителя (а когда это применимо, и отчета MRB) совместно с другой информацией по летной годности.

7.3.2.3 В процессе утверждения предлагаемой программы ТО государство регистрации должно рассмотреть следующие требования к содержанию программы ТО:

- a) отчет MRB, утвержденный государством разработчика;
- b) MPD, выпущенный держателем СТ или изготовителем;
- c) ограничения летной годности (ALI), установленные в КДСТ; они могут включать CMR, ограничения сроков эксплуатации изделий по условиям летной годности и ALI по условиям допустимой повреждаемости;
- d) специальные эксплуатационные требования государства регистрации и государства эксплуатанта; эти требования могут быть связаны с дополнительными элементами конфигурации, обусловленными требованиями данных государств для разрешенных видов полетов, а также с какими-либо дополнительными работами по ТО, обусловленными национальными нормами и правилами. Например, сюда относятся требования к ТО, связанные с полетами над ненаселенными территориями, полетами над водой, полетами категории EDTO, полетами с сокращенными минимумами вертикального эшелонирования (RVSM), всепогодными полетами (AWOPS), и требования к системе навигации, связанные с полярными полетами и минимальными навигационными характеристиками (MNPS). Национальными нормами и правилами могут быть также предусмотрены дополнительные требования к ТО, связанные с экстремальными климатическими условиями в районах полетов (температура, влажность, соленые брызги, лед или пыль). Также указанные государства могут иметь специальные требования к ТО, связанные с бортовыми системами регистрации параметров полета (FDR) и звуковой информации (CVR), аварийно-спасательным оборудованием и другими системами;
- e) обязательные ограничения срока эксплуатации для СЧ двигателя с ограниченным сроком эксплуатации, установленные разработчиком;

- f) работы по ТО демонтированных с ВС двигателя и ВСУ, указанные в руководствах по планированию объема работ для двигателя и ВСУ;
- g) УПЛГ, составленные для оборудования, установленного на ВС эксплуатантом, или требуемые для модификаций согласно ДСТ, включая аварийно-спасательное оборудование.

Все элементы программы ТО должны иметь четко идентифицированный документ, обосновывающий их появление, а обязательные элементы (такие, как CMR, ALI и AD) должны ясно отделяться от элементов, которые являются предметом корректировки или изменения на основе опыта эксплуатации.

7.3.2.4 Ниже приводятся некоторые указания относительно периодичности работ:

- a) значения периодичности работ обычно устанавливаются в отчете MRB в терминах соответствующих параметров использования по назначению, таких как эксплуатационные циклы, часы налета или календарное время. Для удобства планирования эксплуатант (или MRB), как правило, группирует работы в пакеты или виды планового ТО (например, "форма А" или "150-часовые работы"), после чего важно сохранять возможность проследить исходный, рекомендованный MRB, параметр использования по назначению для обращения к нему в случае оценки возможности корректировки периодичности работы и/или планового вида ТО;
- b) некоторые эксплуатанты предпочитают выполнять плановые виды ТО поэтапным методом, когда отдельно выполняемые этапы ("фазы") в их сочетании составляют полный вид ТО. Это допустимо при условии, что периодичность выполнения работ не будет превышена (для этого может потребоваться в первом цикле выполнить некоторые этапы намного ранее того срока, который для них установлен).

7.3.2.5 Для существующих типов ВС допускается проведение эксплуатантом сравнений с ранее утвержденными программами ТО. Не следует полагать, что программа, утвержденная для одного эксплуатанта, будет автоматически утверждена и для другого эксплуатанта. Эксплуатант должен адаптировать программу ТО к своим конкретным полетам и условиям эксплуатации. Государство регистрации должно оценить программу ТО применительно к использованию парка ВС эксплуатанта, частоте посадок и установленному оборудованию. В частности, должен быть оценен опыт работы эксплуатанта. Если ВГА государства регистрации не сочтет предлагаемую программу ТО удовлетворительной для использования в представленном эксплуатантом виде, то ВГА должно потребовать от эксплуатанта внесения в нее необходимых изменений, таких как включение дополнительных работ по ТО, уменьшение периодичности видов ТО или разработка первоначальной программы ТО на основе рекомендаций изготовителя ВС.

### 7.3.3 Утверждение программы ТО

Законодательство государства регистрации должно предусматривать полномочия и ответственность ВГА этого государства в отношении утверждения программы ТО каждого эксплуатанта. Утверждение программы ТО устанавливает работы и периодичность ТО ВС, двигателей, воздушных винтов и составных частей.

### 7.3.4 Обновление программы ТО

7.3.4.1 Изменения утвержденной программы ТО должны инициироваться эксплуатантом для отражения изменений в рекомендациях держателя сертификата типа, модификаций, опыта эксплуатации либо по требованию ВГА государства регистрации (в координации с государством эксплуатанта, если это два разных

государства). Одним из важных методов обновления утвержденных программ ТО является применение программ КУН (см. раздел 7.4 ниже).

7.3.4.2 Эксплуатант может изменять значения периодичности, предписанные программой, только после утверждения их государством регистрации (в координации с государством эксплуатанта, если это два разных государства). ВГА не следует утверждать увеличение периодичности или изменения работ, связанных с MCAI, ALI и CMR, без соответствующего взаимодействия с государством разработчика.

7.3.4.3 Утвержденная программа ТО эксплуатанта подлежит периодическому пересмотру в обеспечение учета всех обязательных требований. Они включают MCAI, УПЛГ, изменения отчета MRB и потребности ВС в ТО, определенные в рамках программы КУН или при других видах мониторинга эксплуатационных характеристик.

7.3.4.4 Государству регистрации следует убедиться в том, что эксплуатант располагает необходимыми ресурсами, организацией и документированными процессами для выполнения постоянной оценки новейших рекомендаций держателя сертификата типа и требований к ТО ВС, как того требуют глава 8 части I и глава 6 раздела II части III Приложения 6.

7.3.4.5 Эксплуатант должен периодически пересматривать содержание программы ТО для сохранения ее действительности с учетом опыта эксплуатации, а также обеспечить, при необходимости, внесение в программу поправок и изменений путем установления соответствующей системы управления изменениями и своевременного направления экземпляров всех изменений программы ТО всем организациям и физическим лицам, которым эта программа ТО была выдана.

## **7.4 ПРОГРАММА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ**

### **7.4.1 Общие положения**

7.4.1.1 Для обеспечения поддержания летной годности ВС государство регистрации может потребовать от эксплуатанта разработки программы КУН, увязанной с программой ТО. В частности, эта программа может потребоваться в следующих случаях:

- a) программа ТО ВС основана на логике MSG-3; или
- b) программа ТО ВС включает агрегаты, эксплуатируемые по состоянию; или
- c) программа ТО ВС не содержит ограничений по срокам плановых КВР для всех агрегатов важных систем; или
- d) если это предписано в MPD изготовителя или в отчете MRB.

*Примечание 1. Для целей данного п. 7.4.1.1 с) "важная система" – это система, отказ которой может угрожать безопасной эксплуатации ВС.*

*Примечание 2. Несмотря на положения п. 7.4.1.1, эксплуатант, от которого не требуется разработка программы КУН, может, тем не менее, разработать свою собственную программу мониторинга надежности, если она может быть полезной в плане ТО.*

*Примечание 3. В настоящее время для целей формирования программы ТО используются две основные методики проведения анализа ТО: MSG-2 для выбора методов эксплуатации, т. е. "техническая эксплуатация по ресурсу" (ТЭР), "техническая эксплуатация до предотказного состояния" (ТЭП) и "техническая эксплуатация до отказа" (ТЭО); MSG-3 для выбора работ по ТО, т. е. смазка и технологическое обслуживание, визуальный осмотр или проверка работоспособности, детальный осмотр или проверка исправности, восстановление и списание.*

7.4.1.2 Программа КУН нужна для того, чтобы убедиться в эффективности работ, включенных в программу ТО, и в правильном выборе периодичности их регулярного выполнения. Таким образом, программа КУН может привести к оптимизации периодичности работы по ТО, а также к добавлению или исключению работы по ТО. В этом отношении программа КУН предоставляет соответствующие методы для мониторинга эффективности программы ТО.

7.4.1.3 Программы КУН создаются в качестве дополнения к общей программе эксплуатанта по поддержанию ВС в состоянии летной годности. В настоящее время в эксплуатации существует ряд программ КУН, в которых используются новые более эффективные методы управления ТО. Хотя построение и методика применения программ несколько различаются, основные цели всех программ совпадают – это выявление, оценка и принятие мер в отношении значимых признаков ухудшения характеристик до возникновения неисправности или отказа, с тем чтобы установить в МСМ требования к ТО и контролировать их соблюдение.

7.4.1.4 Стандарты характеристик надежности (т. е. контрольные уровни) установлены на основе статистических исследований опыта эксплуатации совместно с применением экспертных технических оценок. Эти стандарты используются для определения тенденций или моделей неисправностей или отказов, имевших место в период действия программы. Хотя в программах КУН имеются различия, все они должны служить средством для измерения, оценки и улучшения прогнозов. Эта программа должна включать следующие элементы:

- a) организационную структуру;
- b) систему сбора данных;
- c) метод анализа и представления данных;
- d) процедуры установления стандартов для характеристик или контрольных уровней;
- e) процедуры внесения изменений в программу;
- f) процедуры контроля за сроками;
- g) раздел, содержащий определения терминов, используемых в программе.

7.4.1.5 В принятых эксплуатантами программах КУН должны быть отражены их конкретные потребности в отношении общей стратегии эксплуатации и практики регистрации данных. Объем сбора и обработки статистических данных, необходимых для работы программы, всецело зависит от характера конкретной программы. В зависимости от масштабов деятельности эксплуатанта и других факторов программы могут быть простыми или сложными. Как крупные, так и мелкие эксплуатанты могут разработать программу КУН при технической эксплуатации, отвечающую их конкретным потребностям.

## 7.4.2 Критерии программ КУН

7.4.2.1 Понятие "надежный" имеет широкий смысл и означает "устойчивый" или "стабильный". При использовании в авиации данный термин применяется к устойчивости или стабильности оцениваемой системы ВС или ее составной части. Система или агрегат считаются "надежными", если их функционирование подчиняется ожидаемому закону поведения, и "ненадежными", если оно отклоняется от этого закона. Эти ожидания в значительной мере зависят от того, как спроектировано и эксплуатируется оборудование.

7.4.2.2 В программах КУН должны описываться методы, используемые для определения эксплуатационных характеристик и заблаговременного расчета прогнозируемого остаточного ресурса агрегата с целью проведения восстановительных работ по ТО до возникновения отказа или выхода эксплуатационных характеристик на неприемлемый уровень. В первую очередь, программы КУН используются для управления ТО путем установления уровней эксплуатационных характеристик для каждого отдельного типа блока и/или системы или для их классов. Обычно использование программ КУН зависит от сбора данных, которые могут быть проанализированы в сравнении с ранее установленными в программе контрольными уровнями.

7.4.2.3 Хорошая программа КУН должна включать средства, обеспечивающие на практике достижение прогнозируемого уровня надежности; в слишком общей программе могут отсутствовать подробности, необходимые для удовлетворения этого требования. При этом не имеется в виду, что в одну программу должна быть включена вся указанная ниже информация, поскольку политика в области эксплуатации и практика использования программы у каждого эксплуатанта различны. Однако приведенная ниже информация может быть использована для конкретных нужд как сложной, так и простой программы КУН.

## 7.4.3 Организационная структура

Программа должна содержать схему организации работ, включающую:

- a) диаграмму соотношения между основными организационными блоками;
- b) перечень (по должностям) участников организации работ, ответственных за управление программой; должны быть ясно определены организации, несущие ответственность за внесение изменений в управление ТО и в программы ТО;
- c) заявление о распределении и иерархии полномочий и ответственности; в программе должна быть указана организация, несущая перед руководством ответственность в отношении контроля уровня надежности; указываются и полномочия, делегированные таким организациям, с тем чтобы они проводили принятую политику и обеспечивали принятие необходимых мер по результатам контроля и корректирующих действий;
- d) процедуру подготовки, утверждения и внесения изменений в программу;
- e) описание состава совета или комитета по надежности и соответственно частоты их заседаний.

## 7.4.4 Система сбора данных

Данные должны быть точными и достоверными, что важно для сохранения высокого уровня доверия к любому сделанному на их основе заключению. Они должны собираться по изделиям, работающим в условиях эксплуатации, и быть прямо связаны с установленным контрольным уровнем характеристик. Типичные источники информации это: неплановые замены, подтвержденные отказы, замечания экипажа, выборочные проверки, результаты цеховой дефектации, результаты проверок на стенде и отчеты SDR, сведения об отменах

и задержках вылета, а также другие источники, которые эксплуатант сочтет подходящими. Данные должны собираться с определенной периодичностью и их должны быть достаточными для надлежащего анализа.

#### **7.4.5 Анализ и представление данных**

7.4.5.1 Отчетность и представление данных являются источником систематического и своевременного получения информации, необходимой для устранения существующих недостатков. Отчетность сама по себе не является конечной целью, она, скорее, является необходимым звеном в цепи действий, ведущих к усовершенствованию системы. Данные о надежности собираются, в первую очередь, для использования в различных прогнозах и оценках. Среди них можно указать оценки частоты отказов составных частей и агрегатов, эксплуатационной и ремонтной технологичности. В качестве необходимого условия для определения эффективных корректирующих действий часто требуется проведение анализа первопричины отказа. Анализ данных – это процесс оценки сведений о механических характеристиках для выявления характеристик, указывающих на необходимость уточнения программы, изменения практики ТО, усовершенствования аппаратных средств и оборудования. Первым шагом анализа является сравнение или измерение параметров относительно приемлемого уровня характеристик. В качестве стандарта могут быть приняты скользящее среднее, таблицы частоты замен за прошедшие периоды, графики, схемы или иные приемлемые способы установления норм.

7.4.5.2 В общем случае из указанных данных можно извлечь практически любую необходимую информацию при условии их получения на плановой, организованной основе с последующей их тщательной регистрацией и обработкой. Необходимо также правильно понимать используемые методы анализа. Программа должна предусматривать наличие информации, необходимой для правильной оценки графических представлений данных, положенных в основу программы.

#### **7.4.6 Контрольный уровень надежности**

7.4.6.1 Каждая программа КУН должна включать стандарт характеристик надежности (контрольный уровень надежности), выраженный в математических терминах. Этот стандарт становится контрольной точкой для определения максимальной допустимой ненадежности. Таким образом, удовлетворительной тенденцией изменения надежности можно считать результаты измерений, соответствующие стандарту характеристик (КУН) или дающие меньшие значения. И наоборот, тенденция изменения надежности, дающая по результатам измерений большие значения по сравнению с указанным стандартом, считается неудовлетворительной и требует принятия каких-либо мер по результатам контроля и корректирующих действий.

7.4.6.2 Стандарт характеристик (КУН) может быть выражен через число отказов системы или агрегата на 1000 ч налета ВС, на определенное число посадок, эксплуатационных циклов, задержек вылета или через количество других событий, данные о которых получены в условиях эксплуатации. В ряде случаев могут использоваться оценки по верхней и нижней границам их диапазона. Он называется доверительным интервалом надежности и является стандартом, с помощью которого можно толковать или объяснять работу оборудования.

7.4.6.3 В случае превышения контрольного уровня (стандарта) надежности программа должна предусматривать проведение активного исследования, на основе которого принимаются приемлемые корректирующие меры.

7.4.6.4 В программу должно включаться описание видов действий, предпринимаемых сообразно обстоятельствам на основе данных о динамике изменения и уровне надежности. Это главный элемент управления ТО на основе контроля уровня надежности. Данный элемент связывает опыт эксплуатации с требованиями к управлению ТО. Должны быть описаны статические методы, используемые при оценке

надежности, на основании которой принимаются меры по управлению ТО. Соответствующие корректирующие действия могут включать:

- a) оценку приемлемости инженерного анализа на основе собранных данных для определения необходимости изменения программы ТО;
- b) фактические изменения программы ТО в части периодичности и содержания проверок и осмотров, ограничений по срокам выполнения проверок исправности или плановых КВР;
- c) модификацию или ремонт системы или агрегата ВС; или
- d) другие действия, отвечающие наиболее значимому условию (эксплуатационному фактору).

7.4.6.5 Результаты реализации программ корректирующих действий должны проявляться в течение разумного периода времени с даты принятия таких мер. Оценка величины такого периода времени должна учитывать остроту проблемы и ее влияние на безопасность. Для каждой программы корректирующих действий должен быть установлен срок ее завершения.

7.4.6.6 В связи с постоянным развитием технологий никакой контрольный уровень надежности не может считаться фиксированным, он подлежит изменению с изменением характеристик надежности. Данный стандарт должен быть гибким и чувствительным к общему уровню эксплуатационной надежности. Он должен быть "стабильным", не будучи при этом "фиксированным". Если в течение некоторого периода времени эксплуатационные характеристики системы или агрегата улучшаются до такой степени, что при этом даже ненормальные его изменения не вызывают тревоги, то контрольный уровень потерял свою ценность и должен быть ужесточен. И наоборот, если становится очевидно, что несмотря на все возможные меры по обеспечению желаемой надежности, контрольный уровень постоянно превышает, то следует произвести его переоценку и установить более реалистичный уровень. В каждой программе должны содержаться процедуры внесения при необходимости такого рода изменений в предписанные стандарты характеристик надежности.

#### **7.4.7 Установление первоначальных контрольных уровней**

7.4.7.1 Для установления первоначальных контрольных уровней надежности для элементов конструкции, двигателей и систем следует достаточно глубоко проанализировать опыт эксплуатации такого же или, в случае новых ВС, подобного оборудования с целью получения оценки ("сечения") характеристик рассматриваемых систем. Для этого, как правило, достаточно шести месяцев или года. Для системы, установленной на большом парке ВС, может быть использована представительная выборка, в то время как для систем на малом парке ВС может потребоваться их 100 %-ный анализ. Примерами опыта эксплуатации являются предшествующий и настоящий опыт использования аналогичного оборудования отдельными эксплуатантами отрасли, а также анализ характеристик подобного оборудования, эксплуатируемого в настоящее время. С помощью таких доступных данных эксплуатанты, осваивающие эксплуатацию нового ВС, могут устанавливать для себя контрольные уровни. При использовании отраслевого опыта в установлении стандартов характеристик для программы КУН необходимо включить в программу положения о пересмотре этих контрольных уровней после накопления эксплуатантом годичного опыта эксплуатации.

7.4.7.2 В связи с различиями в условиях эксплуатации и в конструкции систем для получения удовлетворительных оценок характеристик необходимо использовать различные средства измерений (по одиночке или в комбинации). Как отмечалось ранее, используются различные методы оценки и управления характеристиками надежности: по числу нарушений плана полета, механических отказов в полете, задержек и отмен вылетов, частоты неплановых замен агрегатов.

7.4.7.3 Ниже приводятся примеры типичных методов, которые могут быть использованы для установления и поддержания контрольных уровней надежности. Необходимо понимать, что приведенные ниже методы оценки являются лишь иллюстративными, и на практике могут быть использованы другие подходящие методы оценки:

а) число замечаний экипажа на 1000 вылетов ВС:

- i) некоторые эксплуатанты выбрали в качестве основной меры характеристик надежности систем ВС соотношение числа замечаний экипажа и числа вылетов. Основой для вычисления контрольных уровней является накопленная частота событий за истекший календарный год. Это обеспечивает большую статистическую базу и позволяет учитывать крайние величины, связанные с сезонными колебаниями. Базовая величина для каждой системы первоначально вычисляется путем отнесения числа замечаний экипажа, полученных за предыдущие 12 мес и умноженных на 1000, к числу вылетов ВС за тот же 12-месячный период. Цель умножения на 1000 состоит в приведении показателя к величине, которая будет выражать частоту замечаний на 1000 вылетов;
- ii) для того чтобы это был накопленный или "скользящий" показатель за предшествующие 12 мес, он должен пересчитываться ежемесячно. Данные первого месяца текущего 12-месячного периода опускаются, а включаются пересчитанные данные за последний месяц, т. е. если первоначальный расчет производился с марта 2008 года по февраль 2009 года, то в следующем месяце подсчет должен производиться за период с апреля 2008 года по март 2009 года;
- iii) после расчета базового уровня для конкретной системы устанавливается контрольное значение в точке, превышающей базовую величину, например, на пять замечаний экипажа на 1000 вылетов. Установленные для каждой системы контрольные значения характеризуют максимальный показатель частоты сообщений экипажа об отказах, отклонение которого от базового уровня считается настолько значительным, что требует расследования;

б) число замечаний экипажа на 1000 ч налета ВС:

- i) для измерения характеристик надежности систем ВС может быть использовано число замечаний экипажа на 1000 ч налета. Для каждой системы ВС устанавливаются стандарты характеристик в виде числа замечаний экипажа, приведенного к 1000 ч налета ВС. Несколько применяемых в настоящее время программ используют два контрольных уровня характеристик: "предельный" и "расчетный". Для установления первоначальных значений предельных и расчетных значений проводятся анализ и оценка числа замечаний экипажа за минимальный период продолжительностью 6–12 мес. Установленные предельные и расчетные значения действительны в течение 6-месячного периода, в конце которого все предельные и расчетные значения анализируются и при необходимости корректируются;
- ii) контрольное значение определяется как скользящее среднее за 3 мес, что считается достаточным для выявления неудовлетворительных характеристик надежности;
- iii) исторически контрольные значения имеют сезонные вариации. Для установления более реалистичного контрольного значения год делится на два 6-месячных периода: один период включает зимние месяцы, другой – летние. При анализе конкретного 6-месячного периода для определения практической приемлемости контрольного значения показателя важно, чтобы сравнивались между собой показатели аналогичных периодов;

- iv) расчетное значение определяется эксплуатантом в качестве целевого и как прогнозируемый уровень надежности на конец 6-месячного периода. Расчетные значения устанавливаются для отражения желаемых эксплуатантом характеристик, которые он ожидает от системы в будущем. Расчетное значение устанавливается так же, как и контрольное значение, их разница состоит в том, что контрольное значение – это верхняя граница диапазона, превышение которой указывает на неудовлетворительный уровень надежности. Расчетное значение, или нижняя граница, устанавливается в качестве целевого уровня, который эксплуатант считает достижимым;
- v) каждый месяц для всех систем подсчитывается скользящее среднее значение за 3 мес. Сначала это значение получается путем сбора и анализа данных за три последовательных месяца, для чего общее число замечаний экипажа за 3 мес делится на налет ВС в часах за те же 3 мес, в результате получается среднее за 3 мес. Для сохранения скользящего среднего значения необходимо опустить данные за первый месяц и к данным за предыдущие 2 мес прибавить данные за текущий месяц; этот процесс повторяется каждый месяц для оценки скользящего среднего за 3 мес. Любая система, для которой превышено контрольное значение или имеется тенденция, показывающая, что расчетное значение не будет достигнуто, рассматривается в качестве требующей особого внимания.

#### **7.4.8 Установление контрольных уровней по статистике (с контрольными значениями)**

7.4.8.1 Многие программы предусматривают установление контрольных значений путем анализа характеристик систем в прошлом и установления затем контрольного количественного уровня. Некоторые эксплуатанты предпочитают статистический или математический подход. Выработка контрольных количественных уровней может основываться на принятых в отрасли статистических методах, таких как стандартные (среднеквадратические) отклонения или распределение Пуассона. В некоторых программах используется метод среднего или базового значения. Выбранный стандарт (контрольный уровень) должен быть адаптируемым к опыту деятельности эксплуатанта и должен отражать сезонные колебания и условия эксплуатации. Программа должна включать процедуры для периодического пересмотра контрольных уровней и их уточнения в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от тенденций. Она должна включать также процедуры мониторинга для новых ВС до тех пор, пока не будет накоплен опыт их эксплуатации, позволяющий рассчитать контрольные уровни надежности. Все методы, однако, требуют значительного количества точных данных для проведения анализа.

*Примечание. Распределение Пуассона – это вероятностное распределение дискретного типа, которое выражает вероятность некоторого числа событий, произошедших за фиксированный период времени, при условии, что данные события происходят с известной средней интенсивностью и независимо от времени, прошедшего после последнего события.*

7.4.8.2 Установление контрольных значений для каждой системы, подлежащей контролю в рамках программы, производится на основе оценки характеристик ее эксплуатационной надежности. В программе четко определяются параметры, характеризующие учитываемые виды отказов. Используя эти определения, для каждой системы из сведений об указанных в замечаниях экипажа неисправностях выбираются данные об отказах, подлежащих учету за период, продолжительностью не менее 12 мес. Затем на основе указанных данных определяются "среднее значение" (математическое ожидание) показателя и его "стандартное (среднеквадратическое) отклонение", а также для каждой системы устанавливается контрольное значение, равное среднему значению плюс три величины среднеквадратического отклонения.

7.4.8.3 Текущий уровень надежности каждой системы подсчитывается ежемесячно на основе накопленного показателя частоты отказов за три месяца. Эта частота подсчитывается путем умножения на 1000 числа отказов в полете за 3-месячный период и деления полученного результата на общий налет ВС (в часах) за тот же период. Для сохранения представительности накопленного показателя частоты отказов необходимо опускать данные за первый месяц, и к данным за предыдущие два месяца прибавлять данные за текущий месяц. При обнаружении тенденции к ухудшению характеристик системы или при превышении контрольного значения для системы проводится активное расследование для выявления причин изменения характеристик системы и разработки при необходимости активной программы корректирующих действий для взятия под контроль характеристик системы.

#### **7.4.9 Установление контрольных уровней с использованием других видов анализа (без контрольных значений)**

В качестве основы для непрерывного анализа характеристик надежности могут эффективно использоваться данные, которые ежедневно накапливаются при выполнении программы ТО. Некоторые примеры видов информации, подходящих для такого метода мониторинга, – это отчеты о механических отказах, влияющих на выполнение полета, бортовые технические журналы, отчеты по мониторингу состояния двигателя, отчеты об авиационных инцидентах, а также отчеты по анализу двигателей и агрегатов. Для того чтобы такой подход был эффективен, необходимо располагать удовлетворительным объемом и диапазоном видов информации, которая будет основой для анализа, эквивалентного тому, который имеет место в программе со статистическими контрольными уровнями. Организация эксплуатанта должна располагать возможностями для оценки информации и обработки данных, позволяющими прийти к содержательным заключениям. Для подтверждения правильности классификации текущих процессов периодически должен проводиться статистический анализ.

#### **7.4.10 Программы ТО при эксплуатации по состоянию**

7.4.10.1 Используются и другие способы, предусматривающие контроль за исправным состоянием систем или агрегатов без нарушения условий их работы в месте их установки. Эти программы основаны на установлении некоторых приемлемых характеристик в качестве базовых. К факторам, используемым для определения таких базовых характеристик, относятся выявление внутренних и внешних утечек, проверки исправности и полная дефектация с разборкой изделия. Результаты такого контроля и анализа входят в состав регистрируемых данных постоянного хранения по конкретному ВС. Необходимо стремиться к тому, чтобы в ходе контроля и анализа точно и надежно выявлялись недостатки до того, как они негативно скажутся на эксплуатационной надежности.

7.4.10.2 Программы такого типа могут успешно применяться для контроля состояния агрегатов. Они также очень хорошо показали себя при мониторинге исправного состояния таких систем ВС, как гидравлическая, система кондиционирования воздуха и пневмосистема (в основном такие программы применяются в отношении гидравлических систем). Для выявления наличия или отсутствия признаков ухудшения состояния агрегата применяются различные проверки функционирования системы или подсистемы. Интенсивность внутренней утечки служит критерием для оценки влияния износа и регулировки агрегата на его характеристики, а для определения функциональных характеристик некоторых других агрегатов используется контроль рабочего давления.

7.4.10.3 В процессе проверок отдельные составные части, агрегаты и подсистемы оцениваются путем выборочной установки режимов с помощью органов управления системы и изоляции отдельных точек. Путем последовательного сравнения результатов замеров и установленных допусков можно определить примерное или точное расположение отказавшего блока.

7.4.10.4 Дополнительные преимущества включают:

- a) до вылета не нужен анализ данных, если только проверки исправности не требуют немедленных действий по восстановлению;
- b) результаты проверок не требуют немедленной замены блоков, показывающих ухудшение характеристик, при условии удовлетворительных результатов проверок исправности подсистем или агрегатов;
- c) оценка рассматриваемых контрольных данных может быть использована для планирования замены агрегата в ходе следующей проверки или вида ТО.

#### **7.4.11 Контроль по соотношению возраст/надежность**

7.4.11.1 Некоторые эксплуатанты используют методы статистического анализа в качестве основы для принятия технических решений в отношении надежности агрегатов в рамках программ КУН для управления ТО и внедрения методов технической эксплуатации "по состоянию". Для включения в указанные программы выбираются агрегаты, сохранение летной годности которых можно определять путем визуального контроля, измерений, проверок или с помощью других средств, не требующих разборки или периодических плановых КВР (капитального ремонта). В рамках этих программ агрегаты разрешается использовать по назначению при условии, что они отвечают установленному контрольному уровню надежности (при эксплуатации до отказа) или базовым характеристикам функционирования (при эксплуатации до предотказного состояния).

7.4.11.2 Сначала по каждому из агрегатов проводится статистический анализ с целью определения зависимости надежности агрегата от срока его эксплуатации. Агрегат считается пригодным для включения в программу, если результаты анализа показывают, что с увеличением срока эксплуатации до установленного эксплуатантом предела надежность агрегата не уменьшается. Обычно таким пределом считается ограничение, практически обоснованное, исходя из потребного объема собираемых данных и необходимой для оценки данного агрегата глубины анализа.

7.4.11.3 Если надежность агрегата ухудшается до значения, превышающего установленный контрольный уровень, то проводится повторный статистический анализ для определения зависимости надежности агрегата от его возраста (наработки). Обычно такой анализ включает также определение причин снижения надежности и корректирующих действий, направленных на взятие под контроль характеристик. Такой анализ надежности является непрерывным процессом, позволяющим определить, требует ли агрегат иной программы ТО или необходимо внести изменения в конструкцию для повышения надежности.

7.4.11.4 Статистический анализ проводится также в тех случаях, когда наблюдаемые характеристики надежности агрегата улучшаются до такой степени, что все большее число агрегатов этого типа достигает более высокой наработки без отказов, обуславливающих их досрочный съем. При таком возможном улучшении надежности желательно провести анализ для определения характера зависимости "надежность – возраст".

7.4.11.5 Осуществляется мониторинг частоты досрочных съемов с последующим анализом результатов разборки и цеховой дефектации. Введение концепции технической эксплуатации "по состоянию" сделало более важным получение большего объема информации об эксплуатационной надежности агрегатов и анализ соотношения между этими характеристиками и временем эксплуатации. Эти потребности способствовали развитию методов статистического анализа.

7.4.11.6 Этот метод анализа требует наличия по каждому исследуемому агрегату за указанный календарный период следующей информации:

- a) наработка каждого агрегата к моменту начала исследования;
- b) наработка каждого агрегата, снятого и установленного в течение данного периода;
- c) причина снятия и местонахождение каждого агрегата;
- d) наработка каждого эксплуатируемого агрегата к концу контрольного периода.

7.4.11.7 Анализ надежности каждого агрегата в период между плановыми КВР (или капитальными ремонтами) проводится следующим образом:

- a) Подготавливается диаграмма распределения отказов по времени, показывающая наработку каждого агрегата и число отказов, приходящихся на каждый 100-часовой этап наработки в течение установленного контрольного периода. В связи с этим распределением формируется также подборка причин отказов, приходящихся на каждый 100-часовой этап наработки.
- b) Следующим шагом является определение частоты (интенсивности или параметра потока) отказов и зависимости вероятности безотказной работы от наработки с момента последнего планового вида КВР (ТСО). Кривая частоты отказов отражает число отказов на 1000 ч наработки каждого блока с разбивкой по 100-часовым этапам наработки. Кривая вероятности безотказной работы показывает число блоков, сохраняющих работоспособность в любой заданный момент времени. Формы кривых вероятности безотказной работы и частоты отказов имеют важное значение при определении закона снижения надежности, поскольку наработка, которая может быть достигнута в период между последовательными плановыми видами КВР, определяется площадью области под кривые вероятности безотказной работы, ограниченной также горизонтальной и вертикальной осями координат.
- c) На основе указанных данных можно получить дополнительную информацию путем построения "кривой вероятностей" (функции распределения). Эта кривая показывает вероятность достижения агрегатом заданной наработки и предполагаемое число агрегатов, которые должны отказать в течение заданного периода времени. Число агрегатов, которые могут отказать в заданный временной период, определяется по разнице ординат в начале и в конце установленного периода времени. Его также можно определить по проекции касательной к кривой вероятностей безотказной работы в данной точке. Кроме того, процентная доля агрегатов, которые достигнут заданной величины наработки, есть также вероятность безотказной работы одного агрегата в течение этого периода.
- d) Возможна еще более точная оценка на основе построения кривой условной вероятности. Эта кривая покажет вероятность отказа агрегата в течение заданного интервала времени. Данные для определения условной вероятности получаются путем деления числа (или процентной доли) агрегатов, работоспособных в начале выбранного интервала, на число (или процентную долю) агрегатов, снятых из-за отказа в течение этого интервала. Считается, что такая кривая лучше всего отражает зависимость между надежностью и периодичностью плановых КВР.

7.4.11.8 Некоторыми преимуществами такого типа анализа являются следующие:

- a) можно установить, предупреждаются ли отказы при данных технических требованиях;
- b) дается статистическая оценка текущих ограничений и оптимальности выбранных их значений;
- c) дается оценка возможного влияния изменений ограничений на частоту досрочных съёмов;

- d) будет выявлено любое необычное повышение частоты досрочных съёмов и/или отказов, произошедшее сразу после выполнения вида ТО, ремонта или КВР;
- e) в некоторых случаях может быть продемонстрировано снижение общей частоты досрочных съёмов в результате выполнения какого-либо планового вида ТО;
- f) могут быть сделаны другие полезные выводы в отношении взаимосвязи безотказности и срока эксплуатации, периодичности ТО и выполнения инженерных доработок;
- g) эта методика анализа эксплуатационной надёжности агрегата легко реализуется в компьютерных программах.

Указанные преимущества повышают значимость такого анализа для определения наилучшей программы ТО применительно к рассматриваемому агрегату.

#### **7.4.12 Управление изменениями обязательных сроков**

7.4.12.1 В своей программе КУН эксплуатант может получить разрешение от ВГА на внесение изменений в обязательные сроки ТО без предварительного их утверждения. Программы КУН других эксплуатантов могут требовать предварительного уведомления и получения утверждения ВГА до увеличения обязательных сроков выполнения КВР, периодичности проверок и видов ТО. Программы КУН уникальны для каждого эксплуатанта и основаны на условиях эксплуатации и истории конкретного эксплуатанта. Существует много разных методов, которые могут быть использованы при рассмотрении оснований для увеличения сроков выполнения ТО. Программа должна определять эти методы, а также группу лиц, уполномоченных осуществлять подготовку отчета с обоснованием заявки на увеличение таких сроков. Программа должна показывать, что такие действия утверждаются по крайней мере двумя разными структурными подразделениями эксплуатанта, одно из которых наделено эксплуатантом полномочиями в области инспектирования или контроля качества, а другое структурное подразделение уполномочено выполнять производственные функции. При оценке конкретной программы рассмотрению подлежат следующие аспекты:

- a) перечислены ли конкретные параметры, используемые при увеличении сроков выполнения ТО (например, выборочный контроль, проверки исправности и неплановые замены);
- b) если используется выборочный контроль, то приведены ли пояснения относительно методики, требуемого размера выборки, сроков начала проведения и периодичности такого контроля; должны быть указаны требования к наработке блоков или образцов, используемых в выборке;
- c) предусматривает ли программа увеличение сроков выполнения КВР, периодических работ, оперативных видов ТО, поэтапного ТО и блочных КВР;
- d) предусмотрен ли переход от технической эксплуатации изделий, имеющих ограничения по межремонтному ресурсу, к их технической эксплуатации "по состоянию"; если так, то как она будет осуществляться, например на основе выборочного контроля, статистических исследований, контроля характеристик изделия, анализа выявленных при ТО недостатков и замечаний экипажа;
- e) какие доказательные данные представляются для обоснования увеличения сроков выполнения ТО аварийно-спасательного оборудования, которое обычно не используется в нормальном полете;

- f) кто устанавливает шаг увеличения сроков, требования к выборочному контролю и другие обоснования для каждого предлагаемого изменения;
- g) имеются ли указания в отношении внесения в руководство изменений, связанных с увеличением сроков выполнения ТО, и того, что надлежит сделать до введения увеличенных сроков.

7.4.12.2 Должен быть исключен конфликт между предлагаемым изменением периодичности КВР (ТВО) и ранее принятой программой корректирующих действий по результатам предыдущего анализа надежности. Программой КУН должно быть предусмотрено уведомление ВГА в случае введения в действие увеличенных обязательных сроков выполнения ТО систем или агрегатов, контролируемых в рамках данной программы. По мере возможности эксплуатантам следует использовать графическое представление приращения величины ТВО для основных систем и/или агрегатов (двигатель/планер). Программы КУН предоставляют эксплуатанту метод корректировки периодичности ТО, проверок и КВР без предварительного утверждения ВГА. Тем не менее ВГА может потребовать предварительного уведомления и получения утверждения до того, как эксплуатант сможет увеличить периодичность выполнения КВР и проверок. Важно, чтобы эксплуатант строго соблюдал условия утвержденной программы КУН.

#### **7.4.13 Изменение периодичности и требований к ТО**

Программа КУН не должна допускать корректировки любых элементов CMR и ALI. Элементы CMR и ALI являются частью процесса сертификации, и в рамках программы КУН эксплуатанта недопустимо увеличение установленных ими сроков. Эксплуатант не должен использовать свою программу КУН в качестве основания для изменения периодичности работ по программе предупреждения и контроля уровня коррозии. Однако эксплуатант может пользоваться программой КУН для сбора данных, передаваемых впоследствии в ВГА для обоснования изменений в периодичности регулярно выполняемых работ. Кроме того, изменение периодичности ТО не должно влиять на выполняемые корректирующие действия. Программа КУН должна включать процедуры для классификации и назначения методов технической эксплуатации и/или работ по ТО и изменения одного метода и/или одной работы на другие. Для выбора соответствующей методологии – MSG-2, используемой для выбора методов технической эксплуатации, или MSG-3, используемой для выбора работ по ТО, – может потребоваться обратиться к разработчику ВС. Данная программа также должна включать описание полномочий и процедур в отношении изменения требований к ТО и сопутствующих документов, используемых для отражения изменений периодичности, методов и/или работ.

#### **7.4.14 Утверждение программ**

7.4.14.1 В качестве составной части процесса утверждения программы ТО эксплуатант должен представить описание программы КУН, обеспечивающей поддержание эффективности программы ТО. Программа должна претворяться в жизнь и управляться эксплуатантами под постоянным контролем инспектора AID. Документ должен содержать основные сведения о работе систем и другие указания, необходимые в связи с особенностями конкретной программы или участвующей в работах организации по ТО.

7.4.14.2 Эксплуатант должен представить ВГА для оценки и утверждения программу КУН и соответствующую информацию. Инспектор AID с использованием всей необходимой информации проводит оценку программы КУН. Персонал эксплуатанта должен быть готов ответить на вопросы или предоставить дополнительную информацию относительно программы КУН.

7.4.14.3 Для выявления определенных изолированных областей деятельности, требующих утверждения ВГА, процедуры внесения изменений в программу должны быть описаны достаточно подробно. Эксплуатант также должен указать подразделение его организации, уполномоченное утверждать вносимые в программу

изменения. Области деятельности, по которым изменения программы подлежат утверждению ВГА, включают следующие:

- a) оценку надежности;
- b) изменения контрольных уровней надежности, включая указания в отношении разработки этих стандартов;
- c) сбор данных;
- d) методы анализа данных и их использование в отношении всей программы ТО;
- e) изменения методов технической эксплуатации или работ по ТО:
  - i) для программ со статистическими контрольными значениями уровня надежности – процедуры перевода агрегатов или систем с одного метода технической эксплуатации по состоянию на другой;
  - ii) для программ без контрольных значений уровня надежности – изменение метода технической эксплуатации системы или агрегата;
- f) процедуры расширения или сокращения перечня систем или агрегатов;
- g) добавление или исключение типов ВС;
- h) изменения в организации или процедурах, влияющие на управление программой;
- i) процедуры передачи систем или агрегатов в другие программы.

7.4.14.4 При оценке процедур изменения программы должны быть рассмотрены также следующие вопросы:

- a) предусмотрен ли в программе ее периодический пересмотр для определения того, является ли принятый контрольный уровень по-прежнему реалистичным или его надо пересчитать;
- b) как распространяются утвержденные изменения;
- c) отражены ли в соответствующих руководствах по технической эксплуатации периодичность выполнения КВР и проверок, содержание работ, а также особенности выполнения ТО с измененными на основе методов КУН сроками.

7.4.14.5 Оценка и утверждение программы КУН – одна из наиболее сложных обязанностей, выполняемых инспектором AID. Особое внимание должно уделяться каждому аспекту такой предлагаемой программы, представленной эксплуатантом. Рекомендуется наличие у эксплуатанта предшествующего опыта работы с тем типом оборудования, которое он предлагает включить в программу КУН. В государствах, которые не располагают необходимыми техническими ресурсами, ВГА может рассмотреть возможность получения технической помощи от региональных ВГА, имеющих опыт в таких вопросах, или от ВГА государства-изготовителя или государства разработчика.

7.4.14.6 Все заключения, сделанные ВГА, должны доводиться в письменной форме до эксплуатанта, с сохранением копии в деле эксплуатанта, находящемся в офисе ВГА. Изменения программы КУН, требующие формального утверждения ВГА, подлежат рассмотрению в том же порядке, что и ее первоначальное утверждение.

## 7.5 ПРОГРАММА СОХРАНЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КОНСТРУКЦИИ

7.5.1 Пункт 11.3.1 b) части I и п. 9.3.1 b) раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы программа ТО содержала, когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции. Пункт 4.2 части II Приложения 8 предусматривает, что государство разработчика ВС в отношении самолетов с МТОМ более 5700 кг обеспечивает наличие программы сохранения целостности конструкции для обеспечения летной годности самолета. Эта программа должна включать конкретную информацию о предотвращении коррозии и ее устранении.

7.5.2. Опыт эксплуатации показал необходимость в знаниях относительно сохранения целостности конструкции, особенно по мере ее старения. Сохранение целостности конструкции является общей проблемой для разработчиков и эксплуатантов, поскольку усталостное растрескивание и коррозия зависят соответственно от циклов и календарного времени, и знание о них наилучшим образом может быть оценено на основе реального опыта эксплуатации. Рост спроса на перевозки, увеличение срока службы и жесткие стандарты безопасности обозначили потребность в программе, обеспечивающей высокий уровень конструктивной целостности. Разработка программы сохранения целостности конструкции (SIP) инициируется организацией – разработчиком типовой конструкции, разрабатывается совместно с представителями эксплуатантов и уполномоченных органов в области летной годности и утверждается государством разработчика ВС.

7.5.3 Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то ему рекомендуется установить контакт с государством регистрации для определения применимости SIP к ВС, которые в нем эксплуатируются. Также рекомендуется установить контакт с разработчиком ВС для получения информации и совета по программам сохранения целостности конструкции эксплуатируемых ВС.

7.5.4 SIP должна включать:

- a) утвержденные проверки и осмотры, основанные на оценке допустимой повреждаемости, технологии и процедур для конструкции ВС, подверженной усталостному растрескиванию, которая может привести к катастрофическому отказу. Целью этой программы проверок и осмотров является дополнение, при необходимости, действующей программы проверок и осмотров в обеспечение безопасной эксплуатации данного типа ВС;
- b) программу предупреждения и борьбы с коррозией, имеющую целью управление уровнем коррозии основной силовой конструкции ВС. Программа предупреждения и борьбы с коррозией должна включать периодические осмотры для выявления и определения уровня коррозии. Устранение коррозии является критичным, ограничивает утрату материала и помогает поддерживать летную годность ВС;
- c) процедуры и технологии программы ТО, направленные на предупреждение негативного влияния усталостного растрескивания на критическую конструкцию; также возможно включение периодически повторяющихся проверок и осмотров этих зон в обеспечение конструктивной целостности. Программа может включать также модификации или замены элементов в тех зонах, где в истории известны случаи или существует опасность усталостного растрескивания. Эти модификации или замены могут способствовать снижению или исключению потребности в периодически повторяющихся проверках и осмотрах для поддержания конструктивной целостности. Организация – разработчик типовой конструкции может выпускать SB, которые содержат модификации, позволяющие отменить проверки и осмотры, поэтому рекомендуется поддерживать контакт с конструкторской организацией;
- d) программу оценки ремонтов для рассмотрения ремонтов ВС; эта программа направлена на предупреждение нарушения ремонтной конструкции вследствие случайного, усталостного

повреждения или воздействия окружающей среды за оставшийся срок службы ВС. Для установления объема программы оценки ремонтов может потребоваться обращение в организацию – разработчик типовой конструкции ВС с целью определения, была ли в процессе первоначальной сертификации выполнена оценка допустимой повреждаемости;

- е) положения по предупреждению обширных усталостных повреждений (WFD). Многоочаговое повреждение и многоэлементные трещины, как правило, изначально слишком малы, чтобы их можно было надежно обнаружить обычными методами осмотра. Без вмешательства эти трещины могут расти, соединяться друг с другом и в конце концов нарушить конструктивную целостность самолета, приводя к состоянию, известному как WFD. Вероятность WFD заметно возрастает с увеличением срока эксплуатации самолета и определенно будет иметь место в случае достаточно длительной эксплуатации самолета без какого-либо вмешательства.

#### 7.5.5 Роль государства регистрации в реализации SIP:

- а) разработка или принятие требований, обеспечивающих сохранение летной годности ВС в течение срока его службы;
- б) по получении MCAI от государства разработчика непосредственное принятие этой обязательной информации или оценка полученной информации и выполнение соответствующих действий;
- с) утверждение положений относительно сохранения целостности конструкции, содержащихся в программе ТО.

7.5.6 SIP, разработанная и обновляемая организацией, ответственной за типовую конструкцию под контролем государства разработчика (см. часть V данного руководства), является одним из важных элементов поддержания летной годности и включает много конкретных позиций, которые рассматриваются в качестве обязательных. Эта программа должна включать дополнительные проверки и осмотры, обоснованные при оценке допустимой повреждаемости, меры предупреждения и борьбы с коррозией, модификации (доработки) конструкции и связанные с ними проверки и осмотры, методы оценки ремонтов, а также оценки WFD, как описано в п. 7.5.4 выше.

#### 7.5.7 Государству регистрации при утверждении программы ТО необходимо:

- а) рассмотреть и оценить действующую SIP и всю связанную с ней информацию о сохранении летной годности, а также, при необходимости, принять требования в составе национальных норм и правил. Все требования, заявленные государством разработчика в качестве обязательных, также подлежат оценке и принятию в качестве обязательных для всех ВС, внесенных в реестр этого государства, к которым они применимы, за исключением тех случаев, когда местные условия эксплуатации или опыт эксплуатанта дают серьезные основания для отклонения;
- б) убедиться, что все требования SIP были внесены в программу ТО эксплуатанта до ее утверждения. Из-за различий в программах ТО разных эксплуатантов, в условиях эксплуатации и в статусе выполнения модификаций на парке ВС каждый эксплуатант должен индивидуально принимать решение о том, каким образом программа сохранения целостности конструкции должна быть отражена в программе ТО;
- с) убедиться, что процедуры программы ТО эксплуатанта предусматривают адекватную систему регистрации и доведения до организации – разработчика типовой конструкции (и государства регистрации) сведений о наработке, выявленных при эксплуатации конструктивных

несоответствиях (включая усталость, износ, коррозию, случайные повреждения) и, при наличии, результатов их первоначального анализа. Эти данные должны включать описание и место повреждения, идентификацию ВС, соответствующие данные о статусе его модификаций и истории эксплуатации, наработку и календарный срок с начала эксплуатации, наработку и календарный срок после последнего вида ТО, сведения о способах, которыми было выявлено несоответствие, и его возможной причине. Существующие требования эксплуатанта в отношении ведения регистрируемых данных продолжают действовать и включают статус выполнения на ВС проверок и осмотров и отчетность о крупных ремонтах и модификациях, если они выполнялись. При обнаружении повреждений конструкции, превышающих установленные организацией – разработчиком типовой конструкции ремонтные размеры, может потребоваться отдельный отчет государству регистрации;

- d) убедиться, что МСМ эксплуатанта содержит процедуры рассмотрения всех рекомендуемых или обязательных изменений SIP и обеспечит своевременный пересмотр программы ТО для включения в нее этих изменений;
- e) убедиться, что элементы SIP в установленные сроки реализованы на каждом ВС, на которое оно выдало СЛГ;
- f) убедиться, что в отношении каждого ВС, на которое оно выдало СЛГ, его эксплуатант имеет хороший доступ к регистрируемым данным о всех повреждениях, ремонтах и модификациях, выполненных в течение всего срока службы ВС, и включил в программу ТО конкретные проверки и осмотры или ограничения сроков эксплуатации в связи с утверждением каких-либо ремонта или модификации или оценкой какого-либо повреждения;
- g) если SIP, выпущенная организацией, ответственной за типовую конструкцию, имеет срок действия доказательной документации (LoV), ограничивающий действие программы ТО, то государству регистрации следует убедиться, что в программе ТО предусмотрена система идентификации приближения этого срока действия и прекращения полетов по достижении этого срока. За пределами этого LoV СЛГ недействителен до тех пор, пока SIP не будет пересмотрена и результаты пересмотра не подтвердят возможность продления срока действия программы ТО.

## **7.6 ПРОГРАММА КОНТРОЛЯ МАССЫ И ЦЕНТРОВКИ**

### **7.6.1 Общие положения**

7.6.1.1 Глава 5 части I и глава 3 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы самолеты и вертолеты выполняли полеты в соответствии со всеобъемлющим и подробным сводом летных характеристик с соблюдением применимых стандартов, включая ограничения массы и центровки, определенные в летном руководстве ВС. Для удовлетворения этих требований эксплуатанты обязаны разработать и соблюдать программу контроля массы и центровки.

7.6.1.2 Основная цель контроля массы и центровки ВС – это безопасность. Другая цель – это достижение максимально возможной эффективности эксплуатации ВС. Неправильная загрузка снижает эффективность использования ВС и может стать причиной невозможности начать или завершить полет. Масса пустого ВС и соответствующая ей центровка определяются для всех гражданских ВС во время первоначальной сертификации. Состояние ВС во время определения массы и центровки пустого ВС должно быть таким, чтобы можно было его понятно описать и легко неоднократно воспроизвести.

7.6.1.3 До первоначальной выдачи СЛГ должны быть определены масса и центровка ВС. В некоторых случаях, таких как вновь изготовленное ВС, для которого определение массы и центровки уже было выполнено и учтено в документации его изготовителем, повторное определение массы и центровки ВС перед выдачей СЛГ может не потребоваться. Другой пример, когда может не потребоваться повторное определение массы и центровки ВС до выдачи СЛГ, это импорт ВС, когда масса ВС была определена до того, как оно было импортировано, и любые изменения массы были рассчитаны и учтены в отчете о массе и центровке. Контроль массы и центровки обеспечивает математическое доказательство того, что масса и центровка ВС находятся в допустимых пределах. Информация о массе и центровке может быть получена из требований к ВС, эксплуатационных ограничений ВС и отчета о массе и центровке. Снятие или установка оборудования влияют на значения массы пустого ВС и его центровки, поэтому необходимо выполнить расчеты, подтверждающие, что эти изменения не нарушают ограничений по массе и центровке ВС.

7.6.1.4 Податель заявки на выдачу или продление срока действия СЛГ должен будет представить государству регистрации отчет о массе и центровке, отражающий текущее состояние данного ВС. Отчет о массе и центровке обычно получают на основе взвешивания. Если изменения в массе и центровке незначительны, просчитаны и задокументированы, то точная масса может получаться путем расчета, основанного на результатах предыдущего взвешивания ВС. Пример отчета о массе и центровке в качестве иллюстрации приведен в дополнении А к данной главе. Отчет о массе и центровке должен быть полным, отражать текущее состояние ВС и постоянно учитывать для каждого ВС изменения пределов массы пустого ВС, плеч и центровки. При учете данных о массе и центровке необходимо учитывать сведения о всех модификациях, влияющих на массу или центровку данного ВС.

## 7.6.2 Периодическое определение массы

7.6.2.1 С течением времени и в процессе использования ВС будет иметь тенденцию к увеличению массы вследствие накопления грязи, смазки и масла в тех зонах ВС, в которые нет хорошего доступа для мойки и чистки. Другие причины включают переокраску ВС, установку нового оборудования, а также выполнение модификаций и ремонтов. Масса, накопленная за какой-либо принятый период времени, будет зависеть от назначения ВС, его налета, атмосферных условий, видов посадочных площадок, на которых производятся полеты ВС, и условий эксплуатации ВС. По этим причинам желательно периодическое взвешивание ВС, и обычно этого требуют от эксплуатантов национальные нормы и правила. В отношении эксплуатантов действуют стандарты, которые требуют надлежащей загрузки их ВС и не допускают превышения ограничений по массе и центровке при производстве полетов. Поэтому для эксплуатантов обычно нужны указания по массе и центровке, а также по периодическому определению массы и центровки в обеспечение безопасного и эффективного производства полетов. ВС должно повторно взвешиваться с периодичностью, определенной ВГА или установленной в национальных нормах и правилах. Необходимость повторного взвешивания ВС зависит от нескольких факторов: даты последнего взвешивания, истории ВС или выполнения модификаций. При определении необходимости повторного взвешивания ВС на основании истории этого ВС или выполнения его модификаций рекомендуется провести консультации с ВГА.

7.6.2.2 Обычно изменения, возникающие на протяжении срока службы ВС, вызваны выполнением ремонтов и модификаций. Эксплуатант обязан обеспечить обновление документации по массе и центровке при появлении изменения в массе ВС или его центровке.

7.6.2.3 Дополнительно к приведенным выше положениям ВГА может потребовать нового определения массы пустого ВС и положения его ЦТ, если ВГА или эксплуатант посчитают, что масса и центровка ВС не контролировались должным образом при его модификации.

7.6.2.4 Применительно к парку ВС одного типа и конфигурации может быть использована средняя масса для эксплуатируемого парка, если эксплуатационная масса (масса пустого снаряженного ВС) и положение ЦТ находятся в установленных пределах, согласованных с ВГА.

7.6.2.5 Одним из способов установления массы пустого ВС и ЦТ для парка эксплуатанта является применение рассмотренного ниже метода взвешивания парка. До установления числа взвешиваемых в каждом цикле взвешивания ВС эксплуатант должен проконсультироваться с соответствующим ВГА. Средняя масса пустого ВС для парка эксплуатанта может быть определена путем взвешивания ВС согласно следующим критериям:

- a) для парков от одного до трех ВС, взвешивают все ВС;
- b) для парков от четырех до девяти ВС, взвешивают три ВС плюс не менее 50 % от числа ВС, превышающего три;
- c) для парков из более чем девять ВС, взвешивают шесть ВС плюс не менее 10 % от числа ВС, превышающего девять.

Должны выбираться ВС парка, которые имеют самый большой срок после последнего взвешивания. Поэтому должна быть принята программа ротации в обеспечение периодического взвешивания всех ВС парка. Повторное установление массы или центровки пустого ВС для парка эксплуатанта может осуществляться путем расчета, основанного на сведениях о текущей массе и центровке или на результатах взвешивания ВС с периодичностью, утвержденной ВГА или установленной в национальных нормах и правилах.

### 7.6.3 Процедуры определения массы

7.6.3.1 Определение массы ВС должно производиться лицом, уполномоченным выполнять расчет массы и центровки от имени эксплуатанта или владельца ВС. Для определения массы ВС должно быть подготовлено в соответствии с указаниями его изготовителя.

7.6.3.2 Должно быть выполнено два независимых измерения и продольная ось ВС должна быть горизонтальна. Между измерениями нагрузка с оборудования должна быть полностью снята. Определенные в двух измерениях максимальные массы ВС должны быть согласованы. Если это не так, то измерения следует повторять до тех пор, пока максимальные массы, определенные в двух последовательных и независимых измерениях, не будут согласованы.

7.6.3.3 До первоначальной выдачи СЛГ для каждого ВС должен быть составлен перечень оборудования, включенного в массу пустого ВС. При использовании эксплуатационной массы также составляется аналогичный перечень съемного оборудования и расходоуемой нагрузки, включенных в эксплуатационную массу. При возникновении изменений в элементах, включаемых в массу пустого ВС или в его эксплуатационную массу, эксплуатант должен внести изменения в соответствующий перечень.

7.6.3.4 Должны быть приняты меры безопасности, обычные для принятой практики процедур определения массы, такие как:

- a) должна быть проверена комплектность ВС и оборудования в соответствии с положениями п. 7.6.3.3;
- b) должна быть надлежащим образом учтена масса специальных жидкостей;
- c) определение массы должно производиться в закрытом помещении во избежание влияния ветра;
- d) используемые весы должны быть тщательно откалиброваны и использоваться в соответствии с указаниями их изготовителя.

7.6.3.5 Должен быть составлен отчет о массе и центровке ВС и удостоверен лицом, подписывающим такой отчет. Документальные данные должны быть достаточны для точного определения массы пустого ВС и положения его ЦТ.

7.6.3.6 Масса пустого ВС и положение его ЦТ должны быть определены лицом, указанным в п. 7.6.3.1, либо владельцем или эксплуатантом ВС в соответствии с зарегистрированными результатами измерений.

#### **7.6.4 Загрузочные данные**

7.6.4.1 Инструкция по загрузке должна храниться на борту ВС как часть летного руководства ВС. Она должна включать указания по правильному распределению нагрузки, такие как порядок заправки топливных и масляных баков, перемещения пассажиров и размещения груза. Следует проверить, позволяет ли инструкция рассчитывать условия раздельной загрузки, когда необходимо загружать ВС в условиях, отличных от типовых условий, указанных в инструкции по загрузке.

7.6.4.2 Информация, на которой должен быть построен учет изменений в массе и центровке ВС, может быть получена из соответствующих технических требований к ВС, летного руководства ВС и отчета о массе и центровке ВС. Эксплуатанты должны сохранять зарегистрированные данные о всех изменениях массы и центровки ВС, которые имели место после определения его массы.

7.6.4.3 Для каждого ВС должен быть представлен график массовых и центровочных характеристик. Каждый график должен содержать обозначение ВС, его национальный и регистрационный знаки. На графике должны присутствовать дата его составления и подпись назначенного представителя организации или лица, имеющего надлежащую квалификацию, либо иного лица, согласованного с ВГА. Должно быть включено заявление о том, что данный график заменяет все более ранние его издания.

#### **7.6.5 Подготовка и утверждение загрузочных данных**

Загрузочные данные должны быть подготовлены эксплуатантом и согласованы с ВГА. При использовании применимых страниц летного руководства в качестве загрузочной ведомости и положений, определяющих какую-либо установленную схему загрузки, эти страницы целиком должны быть представлены в ВГА для утверждения их в составе летного руководства ВС. Эксплуатант обязан на основе данных о массе пустого ВС и положении его ЦТ подготовить загрузочную ведомость для каждого ВС. Если иное не утверждено ВГА, то страница ЛР, озаглавленная "Масса ВС", используется в качестве загрузочной ведомости для самолетов с МТОМ, не превышающей 5700 кг. Эксплуатант обязан на основе данных о массе пустого ВС и положении его ЦТ подготовить загрузочную ведомость для каждого ВС, за исключением случая, когда он сможет показать, что ВС невозможно загрузить так, что его ЦТ окажется вне утвержденного диапазона центровок.

#### **7.6.6 Регистрируемые данные о массе и центровке**

Система контроля массы и центровки должна включать процедуры, с помощью которых эксплуатант будет вести своевременный и непрерывный учет массы и центровки эксплуатируемых им ВС. Эти регистрируемые данные должны отражать изменения массы и центровки и содержать перечень всех модификаций, влияющих на массу или центровку ВС. При использовании средних значений массы по парку соответствующие расчеты должны отражаться в документации каждого конкретного ВС. При регистрации новых изменений массы и центровки они должны быть идентифицированы по дате, типу, модели и заводскому номеру ВС. Пересмотренная информация о массе и центровке должна быть подписана квалифицированным лицом. Если информация для программы контроля массы и центровки формируется с использованием автоматизированной системы контроля массы и центровки, то эксплуатант должен проверять точность выходных данных.

Эксплуатант должен также убедиться в том, что поправки к исходным данным контролируются и надлежащим образом вносятся в эту систему. Эксплуатанту следует обеспечить правильную эксплуатацию системы и своевременное обновление ее программных средств. Некоторые тяжелые самолеты имеют бортовые системы контроля массы. При нахождении такого самолета на земле бортовая система контроля массы обеспечивает непрерывную индикацию летному экипажу общей массы ВС и положения его ЦТ в процентах от средней аэродинамической хорды (САХ). Если эксплуатант хочет использовать автоматизированную бортовую систему контроля массы и центровки в качестве основного источника данных для вылета, то он должен получить на это разрешение ВГА.

## **7.7 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

### **7.7.1 Организация по ТО**

7.7.1.1 Положения п. 8.1.2 части I и п. 6.1.2 раздела II части III Приложения 6 запрещают эксплуатантам эксплуатировать свои воздушные суда, если техническое обслуживание воздушных судов и любой соответствующей части воздушного судна не выполнено:

- a) АМО, которая утверждена государством регистрации воздушного судна или утверждена другим Договаривающимся государством и является приемлемой для государства регистрации; или
- b) лицом или организацией в соответствии с процедурами, утвержденными государством регистрации.

7.7.1.2 Если техническое обслуживание выполняется организацией, не являющейся АМО, то правила государства регистрации должны определять и предписывать требования по утверждению таких организаций.

7.7.1.3 Пункт 11.2 части I и п. 9.2 части III Приложения 6 предусматривают, что МСМ эксплуатанта включает описание соглашений о взаимодействии между эксплуатантом и АМО.

7.7.1.4 Требования и процедуры в отношении утверждения или принятия АМО приведены в главе 10 части III данного руководства.

### **7.7.2 Указания по заключению договоров на ТО**

При согласовании договоров о передаче эксплуатантом работ по ТО ВГА следует убедиться, что удовлетворяются следующие минимальные требования:

- a) эксплуатант, заключающий договоры на ТО, будет обеспечивать поддержание летной годности каждого эксплуатируемого им ВС;
- b) АМО, привлекаемая по договору для выполнения ТО, имеет доступ к действующей утвержденной программе ТО эксплуатанта, которая включает тип и модель ВС, являющегося предметом договора, и к МСМ эксплуатанта;
- c) АМО, выполняющая ТО для эксплуатанта, в соответствии с условиями сертификации этой организации имеет соответствующие допуски и возможности для выполнения заказанных

по договору работ и эти работы выполняются в соответствии с утвержденным МСМ эксплуатанта;

- d) АМО располагает помещениями и производственными условиями для выполнения работ, на которые с ней был заключен договор;
- e) при заключении эксплуатантом договоров с имеющими соответствующие допуски АМО эксплуатант располагает наименованиями этих организаций и перечнями выполняемых по договорам работ;
- f) допускается использование, полностью или частично, методов, приемов и стандартов, содержащихся в руководстве подрядчика, при условии, что МСМ эксплуатанта описывает области применения и ответственность в отношении таких руководств; аналогичное требование действует в отношении рабочих форм;
- g) МСМ эксплуатанта должно описывать также политику и процедуры в отношении оценки и утверждения эксплуатантом проектов договоров;
- h) должна быть установлена процедура ведения регистрируемых данных о ТО и передачи связанной с этим информации в отношении сохранения летной годности;
- i) соглашения должны ясно описывать разделение между эксплуатантом и АМО ответственности в отношении контроля, выбора и планирования выполнения передаваемых работ по ТО.

## **7.8 РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ДАННЫЕ ЭКСПЛУАТАНТА О СОХРАНЕНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

### **7.8.1 Введение**

7.8.1.1 Пункты 8.2 и 11.2 части I, а также пп. 6.2 и 9.2 части III Приложения 6 предусматривают, что государство регистрации несет ответственность в отношении согласования МСМ эксплуатанта. МСМ должно включать политику и процедуры, связанные с регистрируемыми данными о сохранении летной годности воздушного судна, эксплуатируемого эксплуатантом. Регистрируемые данные о сохранении летной годности воздушного судна определены в Приложении 6 как регистрируемые данные, относящиеся к статусу летной годности воздушного судна и его соответствующих частей. Следует заметить, что регистрируемые данные о техническом обслуживании воздушного судна и его соответствующих частей также рассматриваются как регистрируемые данные о сохранении летной годности. Данный раздел рассматривает требования в отношении хранения эксплуатантом регистрируемых данных о сохранении летной годности, включая регистрируемые данные о техническом обслуживании. Государство регистрации должно проверить, удовлетворяют ли этим требованиям процедуры, содержащиеся в МСМ эксплуатанта.

7.8.1.2 Пункт 8.4.1 части I и п. 6.4.1 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы эксплуатант обеспечил хранение следующих регистрируемых данных:

- a) общего времени эксплуатации (соответственно налета в часах, календарного времени и числа циклов) самолета и всех агрегатов с ограниченным сроком эксплуатации;
- b) текущих сведений о соответствии всей обязательной информации о сохранении летной годности;

- с) соответствующих подробных сведений о модификациях и ремонтах;
- d) общего времени эксплуатации (соответственно налета в часах, календарного времени и числа циклов) после последних плановых КБР (капитального ремонта) самолета или его агрегатов, имеющих обязательное ограничение по сроку эксплуатации;
- e) текущих сведений о соблюдении программы ТО самолета;
- f) подробных регистрируемых сведений о ТО, которые свидетельствуют о выполнении всех требований в отношении подписания свидетельства о ТО.

7.8.1.3 Пункт 8.4.2 части I и п. 6.4.2 раздела II части III Приложения 6 предусматривают, что данные, регистрируемые согласно положениям п. 7.8.1.2 а) – е) выше, хранятся минимум 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации агрегата, к которому они относятся, а данные, регистрируемые согласно положениям п. 7.8.1.2 f) выше, хранятся минимум в течение одного года после подписания свидетельства о ТО.

7.8.1.4 Пункт 8.4.3 части I и п. 6.4.3 раздела II части III Приложения 6 предусматривают, что в случае временной смены эксплуатанта регистрируемые данные предоставляются новому эксплуатанту. В случае любой постоянной смены эксплуатанта регистрируемые данные подлежат передаче новому эксплуатанту.

7.8.1.5 Положения п. 8.4.4 части I Приложения 6 и п. 6.4.4 раздела II части III Приложения 6 предусматривают, что регистрируемые данные о сохранении летной годности должны храниться в том виде и формате, которые обеспечивают на постоянной основе их удобочитаемость, защищенность и целостность. По своему виду и формату эти данные могут представлять собой, например, записи на бумажной основе, на пленке, электронные записи или записи в любом сочетании указанных видов.

## **7.8.2 Общие положения**

7.8.2.1 Регистрируемые данные о сохранении летной годности должны отражать общую картину состояния летной годности воздушного судна.

7.8.2.2 Вид, формат и содержание регистрируемых данных о сохранении летной годности воздушного судна должны быть приемлемыми для государства регистрации данного воздушного судна. Эксплуатанты должны иметь право вводить электронную систему регистрации данных о сохранении летной годности для получения, обработки, хранения и архивирования регистрируемых данных о сохранении летной годности своих воздушных судов, приемлемую для государства регистрации. Государству регистрации следует ознакомиться с применимым национальным законодательством, касающимся электронной регистрации данных в целом, и критериями, изложенными в дополнении В к настоящей главе.

7.8.2.3 Эксплуатантам следует обеспечить получение всех регистрируемых данных о техническом обслуживании, связанных со свидетельством о техническом обслуживании, выданным АМО, на предмет сохранения всех требуемых регистрируемых данных.

7.8.2.4 Эксплуатанты несут ответственность за сохранение и предоставление всех регистрируемых данных о сохранении летной годности, включая регистрируемые данные о техническом обслуживании. По согласованию с государством регистрации эксплуатанты могут договариваться с АМО или другой организацией, выполняющей техническое обслуживание, о хранении регистрируемых данных о техническом обслуживании от их имени. Эксплуатантам следует ввести процедуры, обеспечивающие сохранение АМО или другой организацией регистрируемых данных о техническом обслуживании в соответствии с требованиями МСМ эксплуатанта и возвращении регистрируемых данных о техническом обслуживании эксплуатанту по его запросу.

7.8.2.5 Эксплуатанту следует внести в МСМ подробное изложение процедур хранения регистрируемых данных о сохранении летной годности.

7.8.2.6 Эксплуатанту следует включить в процедурное руководство АМО инструктивные указания о формировании регистрируемых данных о техническом обслуживании таким образом, чтобы показать соблюдение требований к выдаче свидетельства о техническом обслуживании. Если техническое обслуживание выполняется лицами или организациями, не являющимися АМО, эксплуатанту следует обеспечить, чтобы такие процедуры формирования регистрируемых данных о техническом обслуживании были включены в МСМ эксплуатанта и соблюдались такими лицами или организациями.

7.8.2.7 Государство регистрации должно иметь доступ ко всем регистрируемым данным о сохранении летной годности, включая любые регистрируемые данные о техническом обслуживании, хранимые АМО или другой организацией от имени эксплуатанта.

### **7.8.3 Содержание регистрируемых данных**

7.8.3.1 Регистрируемые данные о поддержании летной годности воздушного судна должны ясно отражать статус соответствия применимых обязательных инструкций в отношении сохранения летной годности и статус соблюдения программы технического обслуживания воздушного судна, включая любые предельные сроки эксплуатации, установленные для агрегатов. Тщательные и точные регистрируемые данные о поддержании летной годности являются необходимой предпосылкой для определения действительности сертификата летной годности воздушного судна.

7.8.3.2 Записи в составе регистрируемых данных о техническом обслуживании должны содержать достаточно информации для подтверждения того, что было обеспечено соответствие требованиям к летной годности.

7.8.3.3 Эксплуатанту следует убедиться в том, что в руководстве АМО имеются подробные процедуры, предписывающие форму и содержание регистрируемых данных о техническом обслуживании. Если техническое обслуживание выполняется лицами или организациями, не являющимися АМО, эксплуатанту следует убедиться в том, что форма и содержание регистрируемых данных о техническом обслуживании определены в МСМ эксплуатанта.

7.8.3.4 В регистрируемые данные о техническом обслуживании следует вносить, в зависимости от применимости, следующую информацию:

- a) идентификационные данные ВС, техническое обслуживание которого выполнялось, включая тип, модель, регистрационный и заводской номер;
- b) идентификационные данные агрегата, техническое обслуживание которого выполнялось, включая номер составной части и серийный номер агрегата;
- c) описание выполненной работы и ссылка на использованные утвержденные данные;
- d) общий срок эксплуатации воздушного судна;
- e) наработка с начала эксплуатации (TSN), после KBP (TSO) и, если применимо, общее число циклов и число циклов после KBP;
- f) если была произведена замена составной части, номер и заводской номер этой части;

g) подпись и номер свидетельства или номер допуска допускающего персонала;

h) дата.

7.8.3.5 Регистрируемые данные в свидетельстве о ТО должны содержать подробное описание выполненных работ, достаточное для подтверждения выполнения требований, регламентирующих выдачу свидетельства о ТО.

7.8.3.6 Выполнение требований, содержащихся в MCAI, должны осуществлять лица, имеющие надлежащим образом выданные свидетельства согласно Приложению 1 и обязанные подтверждать соответствие путем внесения записей в регистрируемые данные о ТО. Эксплуатанту следует убедиться, что такой персонал, занимающийся ТО, вносит соответствующие записи в регистрируемые данные о ТО.

7.8.3.7 Регистрируемые данные о поддержании летной годности, подтверждающие соответствие MCAI, должны включать:

a) сведения о виде MCAI (номер и наименование), включая номера изменения или поправки;

b) если MCAI применима в целом к типу ВС или агрегата, но не применима к конкретному экземпляру ВС или агрегата, проходящему ТО, то это должно быть соответственно отражено в регистрируемых данных о ТО с подписью уполномоченного лица;

c) дату выполнения MCAI;

d) для инструкций, состоящих из нескольких частей, – перечень частей которые были полностью выполнены; если MCAI выполнена полностью, – ссылку на наименование инструкции в целом;

e) точное описание метода выполнения инструкции вместе с результатами проверок и осмотров;

f) если MCAI требует повторного выполнения, то указание периодичности последующего повторного выполнения;

g) удостоверение выполнения MCAI персоналом, имеющим свидетельства, выданные согласно Приложению 1.

7.8.3.8 Соответствующие сведения о модификациях и ремонтах должны включать регистрируемые данные, позволяющие идентифицировать любую модификацию или ремонт, а также указывающие на использованные утвержденные данные и описывающие выполненные работы с информацией по свидетельству о ТО. Регистрация крупных модификаций и ремонтов осуществляется в форме и порядке, предписанных ВГА.

7.8.3.9 Регистрируемые данные о состоянии ВС или агрегата по результатам проверок и осмотров должны включать информацию о дефектах или нарушениях летной годности, сведения об отказах и любых последующих действиях по их устранению, а при необходимости, суммарную наработку и сведения о выполнении ТО к моменту поступления на базу АМО.

7.8.3.10 Если эксплуатанты хотят воспользоваться преимуществами модульной конструкции (например, газотурбинных двигателей модульной конструкции, для которых установление общей величины наработки не имеет смысла), то должны осуществляться учет суммарной наработки и ведение регистрируемых данных о ТО по каждому модулю. Предписанные регистрируемые данные о ТО хранятся вместе с данным модулем и должны подтверждать соответствие любым обязательным требованиям в отношении этого модуля.

#### **7.8.4 Хранение данных**

7.8.4.1 Регистрируемые данные о поддержании летной годности, предусмотренные требованиями Приложения 6, должны храниться с использованием форм и способов, согласованных с государством регистрации и государством эксплуатанта.

7.8.4.2 При использовании системы хранения на бумаге записи должны выполняться разборчиво, а регистрируемые данные должны оставаться разборчивыми в течение обязательных сроков хранения вне зависимости от типа носителя.

7.8.4.3 Если введена электронная система, необходимо обеспечивать, чтобы все регистрируемые данные заносились, обрабатывались, использовались, хранились и архивировались с соблюдением инструктивных указаний, изложенных в дополнении В к настоящей главе. Используемое программное обеспечение и аппаратные средства должны поддерживать конкретные процедуры, приемлемые для государства регистрации, в следующих отношениях:

- a) защита регистрируемых данных электронными средствами от потери, разрушения или несанкционированного изменения на таком же уровне, который обеспечивается для записей на бумажных носителях;
- b) резервирование регистрируемых данных (например, система резервирования целостности и надежности; периодичность и чистота резервного копирования; отделение от исходных регистрируемых данных; потеря и восстановление данных);
- c) идентификация, удостоверение личности пользователя и разрешение на доступ к данным, масштабы доступа, контролирование доступа и прослеживание всех соответствующих операций по каждой конкретной записи;
- d) безопасность и целостность регистрируемых данных.

7.8.4.4 При использовании оптических или иных носителей информации высокой емкости для хранения регистрируемых данных о поддержании летной годности записи должны быть не менее разборчивыми, чем оригинальные, и сохраняться такими в течение обязательных сроков хранения.

7.8.4.5 Регистрируемые данные о поддержании летной годности должны храниться таким образом, чтобы они были защищены от угрозы пожара, наводнения, кражи или несанкционированного изменения. Дубликаты компьютерных дисков, магнитных лент и других архивных носителей должны безопасно храниться в отдельном месте.

7.8.4.6 Структурирование и хранение регистрируемых данных должны осуществляться таким образом, чтобы облегчить их проверку (аудит).

### **7.9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ**

#### **7.9.1 Общие положения**

7.9.1.1 Приложения 6 и 8 предусматривают оформление и подписание свидетельств о техническом обслуживании для подтверждения того, что проведенные работы по техническому обслуживанию выполнены удовлетворительно согласно соответствующим нормам летной годности.

7.9.1.2 В тех случаях, когда техническое обслуживание выполняется утвержденной организацией по техническому обслуживанию, свидетельство о техническом обслуживании выдается утвержденной организацией по техническому обслуживанию в соответствии с положениями п. 6.8 части II Приложения 8.

7.9.1.3 В тех случаях, когда техническое обслуживание не выполняется утвержденной организацией по техническому обслуживанию, свидетельство о техническом обслуживании оформляется и подписывается лицом, имеющим должное разрешение на это в соответствии с Приложением 1.

7.9.1.4 Приложение 6 предусматривает, что МСМ эксплуатанта должно включать описание процедур подготовки свидетельства о ТО и обстоятельств, при которых такое свидетельство подписывается, если техническое обслуживание выполняется не АМО.

7.9.1.5 Свидетельства о техническом обслуживании, выпускаемые в электронной форме, должны быть приемлемыми для государства регистрации воздушного судна и соответствовать критериям, изложенным в дополнении В к настоящей главе. Формы электронного свидетельства о техническом обслуживании должны быть доступными в режиме редактирования только в том месте, в котором данное свидетельство о техническом обслуживании выдано. Доступ к такому документу из любого другого места должен разрешаться в режиме "только для чтения".

## **7.9.2 Требования к свидетельству о ТО**

Свидетельство о ТО должно включать следующую информацию:

- a) подробные сведения о выполненном ТО, включая точные ссылки на использовавшиеся данные;
- b) дата завершения такого ТО;
- c) когда это применимо, идентификационные данные АМО;
- d) идентификационные данные о лице, подписавшем свидетельство о техническом обслуживании, включая номер документа о полномочиях такого лица.

## Дополнение А к главе 7

### ОБРАЗЕЦ ОТЧЕТА О МАССЕ И ЦЕНТРОВКЕ

#### АКТ О ПРОВЕРКЕ МАССЫ

Дата выдачи ..... \* Дата/время первого полета ..... UTC

*\* Примечание. Эти дата/время должны быть более поздними, чем дата выдачи.*

Определение массы и центра тяжести воздушного судна

№:

Дата:

Регистрация ВС:

Тип ВС:

Заводской номер ВС:

Имя (наименование) эксплуатанта:

Место определения массы:

Причина определения массы:

Выполнил:
Проверил:

Масса пустого ВС:
Продольная центровка пустого ВС:
Индекс:

Утвердил:

\_\_\_\_\_  
(Уполномоченное лицо)

## РАСЧЕТ МАССЫ

### Плечи для расчета моментов массы пустого ВС

Тип ВС:

---

Регистрация:

---

<i>Реакция (колесо шасси, подъемник, точка подвески и т. д.)</i>	<i>Средние показания весов (кг)</i>	<i>Плечо (см)</i>	<i>Момент (см – кг)</i>
Левая главная стойка шасси			
Правая главная стойка шасси			
Итого			
Носовое/хвостовое шасси			
Всего (по всем измерениям)			

Элементы, включенные в массу пустого ВС:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Замечания:

## РАСЧЕТ МАССЫ

### Определение массы и центра тяжести ВС

КОЛОНКА I				КОЛОНКА II			
Элементы, учитываемые, но не входящие в массу пустого ВС	Масса (кг)	Плечо (см)	Момент (см – кг)	Базовые элементы, не учитываемые при определении массы	Масса (кг)	Плечо (см)	Момент (см – кг)
ВСЕГО				ВСЕГО			

### Учет массы ВС

Описание	Чистая масса (кг)	Плечо (см)	Момент (см – кг)
Всего (по всем измерениям)			
Минус суммарная масса из колонки I			
Плюс суммарная масса из колонки II			
Чистая масса пустого ВС			

Ограничения положения центра тяжести:

переднее ..... см, от опорной линии

заднее ..... см, от опорной линии

Формула для вычисления индекса:

ИНДЕКС:

## **Дополнение В к главе 7**

# **ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ О ПРИНЯТИИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕГИСТРИРУЕМЫХ ДАННЫХ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНОГО СУДНА (ЕАМР) И РЕГИСТРИРУЕМЫХ ДАННЫХ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

### **1. Назначение и сфера применения**

Материал настоящего дополнения содержит рекомендации для ведомств гражданской авиации (ВГА), планирующих разработать и ввести национальные правила в отношении ЕАМР и регистрируемых данных о поддержании летной годности. При использовании содержащихся в настоящем материале рекомендаций ВГА необходимо иметь в виду следующие моменты:

1. Термин "электронные регистрируемые данные", используемый в настоящем дополнении, следует понимать как относящийся к электронным регистрируемым данным о техническом обслуживании и регистрируемым данным о поддержании летной годности воздушных судов, двигателей, воздушных винтов и соответствующих частей.
2. Договаривающимся государствам следует разработать национальные правила и практику, которые позволяют и рекомендуют эксплуатантам, конструкторским организациям, производственным организациям и организациям по техническому обслуживанию использовать электронные регистрируемые данные и использовать их в своей деятельности в области летной годности.
3. В настоящем дополнении приводятся элементы, которые следует учитывать ВГА при введении правил о принятии и использовании электронных регистрируемых данных. Этот перечень никоим образом не устанавливает каких-либо ограничений и не является исчерпывающим.
4. При разработке своих собственных нормативных рамок в соответствии с национальным законодательством ВГА настоятельно рекомендуется использовать базовые принципы, установленные указанными ниже или эквивалентными исходными стандартами: "ATA Spec 2000 e-business Specification", "ATA iSpec 2200 Information Standards for Aviation Maintenance", "ATA Spec 2300 Data Exchange Standard for Flight Operations", "ATA Spec 2500 Aircraft Transfer Records", "ATA Spec 42 Aviation Industry Standards for Digital Information Security", "S1000D International Specification for Technical Publications Using a Common Source Database", "ARINC-811 Commercial Aircraft Information Security Concepts of Operation and Process Framework", RTCA/EUROCAE documents DO-355/ED-204 "Information Security Guidance for Continuing Airworthiness".

### **2. Общие положения**

2.1 Информация, относящаяся к техническому обслуживанию и поддержанию летной годности воздушных судов, часто регистрируется, сертифицируется и хранится в бумажном формате. В условиях увеличения объема и повышения сложности операций и технического обслуживания современных воздушных судов общепринятая практика использования бумажного формата создает проблемы и ограничения в части своевременной и полной регистрации. ВГА следует рассмотреть возможность разработки и контроля за внедрением практики, процессов

и процедур электронной регистрации данных эксплуатантами, изготовителями воздушных судов и организациями по техническому обслуживанию.

2.2 Электронная система регистрации данных должна представлять собой систему обработки регистрируемых данных, предусматривающую ввод регистрируемых данных в электронном виде, их проверку, хранение и извлечение компьютерной системой вместо использования традиционного "печатного" или бумажного формата.

2.3 Любая электронная система хранения регистрируемых данных и информация, которую она выдает, обрабатывает и хранит, должны быть описаны в руководстве эксплуатанта по регулированию технического обслуживания, быть приемлемыми для ВГА и соответствовать установленным ВГА требованиям по техническому обслуживанию и оперативной деятельности эксплуатанта. В этом документе необходимо предусмотреть неограниченный доступ ВГА для целей аудита и возможность организации предоставлять бумажные копии регистрируемых данных, если это потребуется ВГА.

2.4 Электронные регистрируемые данные, которые генерируются, обрабатываются и хранятся в соответствии с требованиями ВГА, необходимо рассматривать как оригинальные документы. Использование полностью электронной системы хранения регистрируемых данных должно быть приемлемым для ВГА. Электронные регистрируемые данные, заверенные электронной подписью, следует рассматривать как эквивалентные регистрируемым данным о техническом обслуживании и поддержании летной годности воздушных судов, на которых проставлена не электронная подпись. Любая распечатка электронных регистрируемых данных по требованию ВГА (см. п. 2.3 выше) должна иметь на обратной стороне страницы водяной знак "НАПЕЧАТАНО С ЭЛЕКТРОННОГО ФАЙЛА".

2.5 Обмен электронными регистрируемыми данными между авиационными организациями, относящимися к компетенции одного и того же или разных ВГА, должен производиться на добровольной основе с согласия направляющей и принимающей стороны на электронную передачу регистрируемых данных.

2.6 Регистрируемые данные о техническом обслуживании воздушных судов в бумажном формате должны оставаться приемлемыми для ВГА, если эксплуатант, изготовитель воздушных судов или организация по техническому обслуживанию согласны принять традиционную систему печатных документов. Несмотря на наличие возможностей, указанных выше в п. 2.3, ВГА не следует требовать введения двойной системы, если организация примет электронную систему регистрируемых данных в соответствии с положениями п. 2.4. Сочетание электронной и печатной систем регистрируемых данных о техническом обслуживании должно быть приемлемым для ВГА, если эксплуатант, организация по техническому обслуживанию или изготовитель воздушных судов используют традиционную "бумажную" систему в качестве резервной на случай возникновения ситуации, когда невозможно создать регистрируемые данные полностью в электронном формате.

2.7 Условием принятия электронной системы регистрируемых данных должно быть предоставление всем пользователям системы соответствующей подготовки, включающей элементы безопасности данных, политики и процедур, относящихся к принимаемой системе. Поэтому гарантии внедрения электронной системы регистрируемых данных имеют такое же важное значение, как и ее архитектура. Прежде чем принять электронную систему регистрируемых данных, ВГА следует провести оценку не только технических возможностей предлагаемой системы, но и готовности организации принять эту систему.

### **3. Идентификация, подтверждение и разрешение**

3.1 В основе любой электронной системы регистрируемых данных и связанной с ней системы управления идентификацией электронных подписей лежит доверие. Независимо от того, идет ли речь об идентификации воздушного судна, члена экипажа, механика, агрегата или органа наземной службы, организация должна быть

уверенной в том, что представленный данным субъектом цифровой сертификат был выдан именно данному субъекту. В основе такого доверия должны быть требования и процедуры, позволяющие установить и гарантировать верификацию личности различных участников, которые связаны с выдачей данного документа. Сертифицирующий документ должен быть основой для установления личности пользователя электронной системы регистрируемых данных.

3.2 Электронная система регистрируемых данных должна выполнять опознавание личности пользователя. Эта функция должна включать средства валидации системы личности разрешенного пользователя. Эти средства могут включать, в частности, пароль, личный идентификационный номер (PIN), шифроключ или использование считывающего устройства на магнитной карточке – все эти методы должны быть связаны с установленными решениями и процессами.

3.3 Уровень опознавания и подтверждения личности должен быть соразмерным виду деятельности, в отношении которого электронная система регистрируемых данных разрешает доступ пользователя.

3.4 Система подтверждения личности пользователя должна включать начальные и постоянные (т.е. периодические) процедуры, которые пользователь должен выполнять.

3.5 Организация, к которой принадлежит пользователь во время взаимодействия с электронной системой регистрируемых данных, должна нести ответственность за связь между системой управления идентификацией пользователя и объемом полномочий пользователя.

#### **4. Электронная подпись**

*Примечание.* Используемая в настоящем материале фраза "электронная подпись" охватывает широкие и разнообразные категории решений, которые могут иметь различные названия у специалистов в области цифровой безопасности согласно их технологическим функциям и возможностям, но все соответствуют положениям пп. 4.3, 4.4 и 4.5. Считается, что неточность, вытекающая в результате различия между такими категориями, как электронная подпись, цифровая подпись, усиленная электронная подпись, защищенная электронная подпись или цифровая электронная подпись, является незначительной в контексте настоящих рекомендаций в той мере, в какой принятое решение обеспечивает соответствие положений пп. 4.3, 4.4 и 4.5. Положения настоящего раздела в полной мере относятся к функциям авиационного применения, изложенным в других изданиях ИКАО (например, Doc 10020 "Руководство по электронным полетным планшетам (EFB)").

4.1 Внесенная от руки подпись принимается всегда, поскольку обладает определенными качествами и атрибутами, которые должны быть сохранены в любой электронной подписи. Для приемлемой электронной подписи назначение является идентичным цели подписи от руки; таким образом, электронная подпись должна обладать теми же качествами и атрибутами, которые гарантируют аутентичность подписи от руки.

4.2 Электронные системы хранения регистрируемых данных могут использоваться для генерирования регистрируемых данных о воздушном судне (например, технологических карт технического обслуживания, регистрируемых данных о техническом обслуживании воздушного судна, диспетчерских разрешений, разрешений на полет, свидетельств летной годности и отчетов о летных испытаниях), которые требуются для надлежащего удостоверения пользователя с электронной подписью.

4.3 Электронная подпись является интернет-эквивалентом подписи от руки. Она представляет собой электронный звук, символ, видимую отметку или процесс, присоединенные или логически ассоциированные с записью и выполненные или принятые лицом с намерением подписать регистрируемые данные. Она в электронном виде идентифицирует и аутентифицирует индивидуальную запись, подтверждающую или контролирующую компьютерные данные. Электронная подпись должна обеспечивать безопасное

подтверждение подписи и быть связанной с данными, для которых такая подпись была создана, таким образом, чтобы можно было установить любые последующие изменения этих данных.

#### 4.4 Электронная подпись должна обладать несколькими атрибутами:

*Однозначность* – эта характеристика позволяет по электронной подписи идентифицировать конкретное лицо и именно это лицо, и она должна затруднять ее подделку. Один из приемлемых методов подтверждения однозначности подписи заключается в использовании процедуры идентификации и аутентификации для подтверждения личности подписавшего. Приемлемые методы идентификации и аутентификации включают использование отдельных и не связанных друг с другом кодов идентификации и аутентификации. Такие коды могут быть занесены в именные таблички, карточки, шифровальные ключи или другие предметы. Системы, использующие PIN или пароли, также могут быть приемлемым методом обеспечения однозначности. Компьютерная запись, используемая в качестве подписи, должна иметь доступ, ограничиваемый опознавательным кодом, который периодически меняется. Кроме того, система может использовать такие физические характеристики, как отпечаток пальца, отпечаток ладони или "отпечаток" голоса в качестве метода идентификации и разрешения на допуск.

*Значимость* – это характеристика, посредством которой лицо, использующее электронную подпись, должно предпринять преднамеренные и узнаваемые действия для проставления его или ее подписи. Приемлемые варианты преднамеренных действий для создания цифровой электронной подписи включают: проведение именной карточки, подписание электронного элемента стилусом, печатание установленных клавиш или использование цифровой подписи.

*Масштаб* – это характеристика, позволяющая подписавшему лицу и последующим читателям данной регистрируемой информации, элемента регистрации или документа понять объем информации, подтверждаемый электронной подписью. Электронные регистрируемые данные должны точно отражать информацию, подтверждаемую подписавшим лицом, и подписавшее лицо должно иметь полное представление о том, что именно он или она подписывает.

*Безопасность* – это характеристика, с помощью которой электронная система, создающая подписи, должна ограничить возможность проставления другими лицами подписи на регистрируемые данные, их элемент, документ или изменения их содержания, не оставляя следов. Для этого необходимы соответствующие политика и управленческие структуры, поддерживающие компьютерные аппаратные средства и математическое обеспечение, которые выдают информацию. Система должна предусматривать ограничения и процедуры, препятствующие использованию электронной подписи лица после того, как это лицо перестает работать. Такие меры следует принимать сразу же после уведомления об изменении служебного положения.

*Неотказуемость* – эта характеристика должна воспрепятствовать отказу лица, проставившего электронную подпись, от факта подписания им или ею конкретных регистрируемых данных, элемента данных или документа.

*Отслеживаемость* – это характеристика, посредством которой электронная подпись должна обеспечивать позитивное отслеживание лица, подписавшего регистрируемые данные, элемент данных или любой другой документ.

#### 4.5 Избранный вариант электронной подписи должен удовлетворять проверенным требованиям и отраслевым стандартам по следующим направлениям: убедительность метода идентификации пользователя/системы при использовании подписей, алгоритм подтверждения для идентификации

сертификатов, алгоритм шифрования для защиты данных и альтернативных вариантов, которые могут обеспечивать аналогичную защиту, если использовавшиеся ранее были сочтены неприемлемыми.

4.6 Электронные регистрируемые данные, как правило, в большинстве случаев связаны с датой и временем создания, изменения и передачи информации. Такую информацию следует надлежащим образом сопровождать отметкой времени навигационной системы хранения регистрируемых данных.

## **5. Безопасность и целостность**

5.1 Аппаратные средства и программное обеспечение компьютеров, которые предоставляют информацию, следует обеспечивать соответствующей политикой и управленческой структурой. Для текущих, оперативных, хранимых и архивируемых регистрируемых данных необходимо предусмотреть надлежащую процедуру физической безопасности и резервирования электронных записей.

5.2 Электронная система регистрируемых данных должна обеспечивать защиту конфиденциальной информации.

5.3 Электронная система регистрируемых данных должна обеспечивать невозможность изменения информации путем внесения в данные несанкционированных изменений.

5.4 Необходимо предусмотреть процедуры, позволяющие организации корректировать документы, под которыми электронная подпись была поставлена по ошибке. Оригинальный элемент данных должен утрачивать силу с момента внесения в эти данные изменений. (Оригинальный элемент данных должен считаться утратившим силу, но быть сохранен. Следует сделать ссылку на новый элемент данных, скрепив ее электронной подписью с указанием даты.) Необходимо четко указать, что первоначальный элемент заменен новым элементом.

5.5 Необходимо ввести процедуры, описывающие, каким образом оператор может убедиться в том, что электронные регистрируемые данные переданы в соответствии с надлежащими нормативными требованиями заинтересованным сторонам, которым требуется доступ к регистрируемым данным.

5.6 Следует ввести процедуры пересмотра определенной системы персональных идентификационных кодов во избежание возможности дублирования паролей в этой системе.

5.7 Необходимо предусмотреть процедуры периодического аудита компьютерной системы для проверки целостности системы. Следует вести и хранить журнал таких проверок в рамках системы эксплуатанта по хранению регистрируемых данных. При проведении таких проверок можно использовать автоматическую функцию самопроверки системы.

5.8 Следует ввести процедуры разовых проверок компьютерной системы при наличии подозрений в нарушении целостности системы.

5.9 Необходимо разработать процедуры проверок на предмет целостности каждого компьютеризированного рабочего места. Если такие рабочие станции увязаны с сервером и не предусматривают функцию обеспечения или предотвращения доступа, такие рабочие станции нет необходимости проверять. Такие процедуры необходимо применять в отношении стационарного (например, настольные компьютеры) и мобильного оборудования (например, переносные компьютеры, планшеты, терминалы РМАТ и т. д.).

5.10 Необходимо ввести процесс оценки информационной безопасности для электронной системы регистрируемых данных в целях определения эффективности оценки каждого элемента (например, узловой системы, сети, процедур, лица) с учетом специфических задач безопасности. Для эффективного функционирования такого процесса необходимо использовать процедуры "взлома" паролей и тестов на вход в систему безопасности.

## **6. Архивирование и передаваемость**

6.1 В дополнение к мерам физической безопасности архивов следует ввести специальные процедуры архивирования документов, заверенных электронной подписью. Средства обеспечения безопасности архивированных документов с электронной подписью должны быть частью любого компьютерного программного обеспечения электронной подписи. Это позволит должным образом обеспечить и поддержать сохранение, доступность и будущую аутентификацию электронных тестированных данных.

6.2 Следует ввести процедуры, обеспечивающие предоставление всех регистрируемых данных о техническом обслуживании и поддержании летной годности, упоминаемых в главе 6 части IV настоящего руководства, при передаче воздушных судов в дополнение к экспортному сертификату летной годности. Электронная система хранения регистрируемых данных должна включать необходимый протокол, допускающий безопасную передачу регистрируемых данных другой электронной системе хранения регистрируемых данных.

## Глава 8

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА. МОДИФИКАЦИИ И РЕМОНТЫ

### 8.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1.1 Сертификат типа, выданный согласно требованиям п. 1.4 части II Приложения 8, является доказательством утверждения типовой конструкции авиационного изделия на дату ее утверждения или выдачи СТ. После выдачи СТ могут выполняться модификации и ремонты ВС по разным причинам, будь то изменения правил, обязательные действия, улучшение конструкции, или реализация заказанных покупателем опций, или устранение повреждения.

8.1.2 Сертификат летной годности, выданный согласно Приложению 8, основан на удовлетворительном доказательстве того, что это ВС соответствует типовой конструкции, утвержденной или принятой государством регистрации. Признание и принятие СЛГ ВС, занятых в международной гражданской авиации, упрощается применением статьи 33 Конвенции. Однако государство регистрации, требующее такого признания, должно обеспечить наличие национальных требований, направленных на сохранение летной годности ВС в течение срока его службы. Такие национальные требования включают обеспечение владельцем ВС или эксплуатантом, а также ВГА сохранения соответствия ВС его утвержденной типовой конструкции после модификации, ремонта и установки заменяющей СЧ. Глава 4 и глава 9 части II Приложения 8 предусматривают требования по сохранению действительности СЛГ.

8.1.3 Согласно Приложению 8 в качестве способа обеспечения сохранения соответствия ВС требованиям к конструированию, предусмотренным нормами летной годности, которые использовались при сертификации типа этого ВС, государство регистрации обязано утвердить конструкцию модификации и ремонта. Неутвержденные конструкции модификации или ремонта обусловят признание СЛГ недействительным. Три приведенных ниже требования, которые являются частью нескольких общих положений Приложения 6 в отношении ТО, разъясняют взаимосвязь между ремонтом утвержденной конструкции или ее модификацией и СЛГ:

- a) эксплуатант должен обеспечить сохранение действительности СЛГ ВС, которое он использует для полетов;
- b) эксплуатант должен хранить регистрируемые данные относительно соответствующих деталей выполнения на ВС ремонтов и модификаций;
- c) модификации и ремонты должны отвечать требованиям к летной годности, принятым или согласованным государством регистрации, а также должны быть установлены процедуры, обеспечивающие сохранение доказательной документации и данных, подтверждающих соответствие требованиям к летной годности.

### 8.2 МОДИФИКАЦИИ

8.2.1 После выдачи первоначального или оригинального СТ имеют место многочисленные виды деятельности, которые могут выполняться или требоваться держателем СТ, государством разработчика,

государством регистрации, эксплуатантами и другими конструкторскими организациями и приводить в результате к модификации авиационного изделия. Например, держатель СТ может захотеть разработать новую модель того самого авиационного изделия или владелец ВС либо эксплуатант могут захотеть заменить существующие навигационные системы ВС на использующие наиболее современные технологии.

8.2.2 Модификации предназначены для изменения функций, принципов работы, ограничений, характеристик и/или свойств физических(ого) или функциональных(ого) элементов(а) существующего ВС, двигателя и/или воздушного винта с целью достижения желаемых свойств конструкции, назначения или возможностей модифицируемого авиационного изделия. Модификации могут быть разными по философии конструирования, технологии выполнения, сложности и значимости.

### **8.3 РЕМОНТЫ**

8.3.1 В течение срока его службы ВС может претерпеть случайное повреждение, износ и разрушение, негативное влияние окружающей среды, усталость, неисправность и отказ. Ремонт – это восстановительное действие для приведения авиационного изделия в состояние летной годности, как оно определено соответствующими нормами летной годности, и рассматривается в основном как одна из функций технической эксплуатации. Неутвержденная конструкция ремонта может привести к признанию СЛГ недействительным.

8.3.2 Осуществление на ВС ремонта может включать такие действия, как выполнение процедур ТО или технологического обслуживания, замена дефектных СЧ аналогичными работоспособными, либо разработку и реализацию ремонтных схем. Как правило, документы, составляющие УПЛГ, в частности такие, как руководства по технической эксплуатации, указания по обслуживанию, руководства по разным видам ремонта, содержат необходимые процедуры (порядок и технологии) ТО, которые признаются Договаривающимися государствами в качестве утвержденных или согласованных для целей выполнения ремонтов ВС. Например, руководство по ремонту конструкции планера (SRM) содержит несколько утвержденных государством разработчика схем ремонта типичных повреждений и отказов силовой конструкции, которые непосредственно могут быть использованы эксплуатантом без необходимости предварительного получения утверждения от ВГА. Однако если для выполнения ремонта необходима разработка специальной схемы ремонта, то конструкция ремонта должна быть утверждена ВГА. Все изменения ресурсных ограничений для агрегатов с ограниченным сроком эксплуатации могут включаться в программу ТО только после утверждения, аналогичного утверждению конструкции ремонта.

## **8.4 КАТЕГОРИИ МОДИФИКАЦИЙ И РЕМОНТОВ (КРУПНЫЕ/МЕЛКИЕ)**

### **8.4.1 Общие положения**

8.4.1.1 Положения Приложения 6 и требования Приложения 8 в отношении сертификата типа и поддержания летной годности устанавливают, что модификации и ремонты подлежат утверждению государством регистрации. В зависимости от видов деятельности в гражданской авиации данного государства утверждение всех без исключения модификаций и ремонтов может перегрузить ВГА и потребовать привлечения существенных технических ресурсов для осуществления процесса в разумные сроки. По этой причине государствам следует принять систему классификации изменений конструкции как крупных или мелких модификаций/ремонтов.

8.4.1.2 Основное назначение указанных классификационных категорий – это оптимизация ресурсов ВГА путем выявления тех конструкций модификаций и ремонтов, которые требуют прямого участия ВГА в процессе утверждения, определения видов данных, необходимых для рассмотрения и оценки этих модификаций или ремонтов, и установления характера и формы утверждения. Некоторые государства могут требовать их участия в утверждении и крупных, и мелких модификаций/ремонтов, другие государства могут требовать утверждения только крупных модификаций или ремонтов. Порог или уровень, который разделяет крупные и мелкие модификации/ремонты, также может быть разным в разных государствах. Это связано с тем, что каждое государство должно установить собственную национальную политику в отношении утверждения модификаций и ремонтов.

8.4.1.3 В целях прояснения возможных различий в категориях модификаций и ремонтов и, следовательно, в требованиях к порядку их утверждения податель заявки, желающий получить иностранное утверждение своей конструкции модификации или ремонта, должен скоординировать свой запрос с местным ВГА в рамках консультаций с иностранным ВГА.

## **8.4.2 Крупная модификация**

8.4.2.1 По определению крупная модификация имеет существенное или иное, отличное от незначительного, влияние на летную годность авиационного изделия. ВГА должно оценить техническое обоснование каждого предложения о модификации и составить ясное понимание предусмотренного ею или являющегося ее следствием влияния на рассматриваемое авиационное изделие. Не следует ошибочно считать крупную модификацию эквивалентом мелкой или рассматривать их одинаково. Влияние крупной модификации обычно ограничивается одной областью, системой или агрегатом ВС, двигателя или воздушного винта. Некоторыми примерами модификаций, которые обычно рассматривают в качестве крупных, являются:

- a) в случае ВС к такой модификации относят полное обновление авиационного оборудования, перемещение буфета-кухни, установку не обязательной ВСУ, замену одного метода соединения конструктивных элементов на другой, установку колесных лыж, установку менее шумной выхлопной системы, увеличение емкости топливного бака, установку пассажирских кресел нового типа или увеличение массы менее чем на 5 %;
- b) в случае двигателя ВС к такой модификации относят изменение конструкции маслобака, доработку конструкции лопатки вентилятора, изменения в программном обеспечении, замену подшипников, изменение ограничений по температуре газов за турбиной, изменения двигателя, связанные с заменой его конструктивных элементов на СЧ, поставляемые не оригинальным их изготовителем, или на СЧ, не имеющие специального утверждения ВГА, замену одной гидромеханической системы управления на другую гидромеханическую систему, замену коленчатого вала, установку доработанной головки цилиндра, замену клапанов или поршней либо любые изменения с целью использования марок или сортов топлива, отличающихся от предписанных;
- c) в случае воздушных винтов такая модификация включает изменения конструкции лопасти, изменения конструкции втулки или изменения агрегата системы управления.

8.4.2.2 Крупная модификация ВС должна выполняться в соответствии с конструкторскими документами и данными, утвержденными государством регистрации, либо уполномоченным физическим лицом, либо организацией. Выполненная модификация также должна отвечать всем другим применимым стандартам летной годности.

### 8.4.3 Мелкая модификация

По определению мелкая модификация – это изменение конструкции, которое имеет незначительное или несущественное влияние на массу, центровку, прочность конструкции, надежность, эксплуатационные характеристики или иные свойства, влияющие на летную годность рассматриваемого авиационного изделия. Выполнение мелких модификаций обычно включает использование стандартных или общепринятых способов.

### 8.4.4 Крупный ремонт

8.4.4.1 В качестве крупного ремонта обычно рассматривается ремонт, который может существенно повлиять на массу, центровку, прочность конструкции, летные характеристики, работу двигателя или другие качества, влияющие на летную годность. Ремонт из этой категории обычно требует той или иной формы инженерного анализа и оценки. ВГА должно оценить техническое обоснование предлагаемой конструкции ремонта и составить ясное понимание предусмотренного ею или являющегося ее следствием влияния на рассматриваемое авиационное изделие. Например, может быть нецелесообразно утверждать ремонт, который спроектирован с намеренным избыточным усилением ремонтируемой конструкции, поскольку результатом может быть нежелательное изменение оригинального распределения нагрузки. Порог или уровень, который разделяет крупные и мелкие ремонты, может различаться от государства к государству. В иллюстративных целях следующие примеры могут характеризовать крупные ремонты:

- a) ремонты, затрагивающие основные силовые агрегаты конструкции планера ВС, такие как шпангоут, стрингер, нервюра, лонжерон или силовая обшивка;
- b) ремонты элементов конструкции планера, которые были утверждены с использованием оценки допустимой повреждаемости или безопасного разрушения;
- c) ремонты в зонах с избыточным давлением;
- d) ремонты, включающие установку массивного элемента, что вызывает необходимость повторной оценки конструкции;
- e) ремонты конструкции узлов крепления, предназначенных для размещения элементов значительной массы;
- f) ремонты силовой конструкции авиационных кресел, привязных систем или оборудования для фиксации пассажиров;
- g) ремонты, включающие замену материалов или использование различных процессов и способов ремонта;
- h) ремонты агрегатов, СЧ, комплектующих изделий, при которых могут быть затронуты их форма, крепление и функции.

8.4.4.2 Крупный ремонт ВС должен выполняться в соответствии с конструкторскими документами и данными, утвержденными государством регистрации, либо уполномоченным физическим лицом, либо организацией таким образом, чтобы этот ремонт отвечал применимым стандартам летной годности.

#### 8.4.5 Мелкий ремонт

Мелкий ремонт включает любой ремонт, который не попадает в категорию крупного ремонта; это означает ремонт, имеющий незначительное влияние на летную годность ремонтируемого авиационного изделия. Выполнение мелких ремонтов обычно включает использование стандартных или общепринятых способов (см. п. 8.3.2 выше).

### 8.5 УТВЕРЖДЕНИЕ РЕМОНТОВ И МОДИФИКАЦИЙ

*Примечание. В рамках данного раздела приведены ссылки на требования государства регистрации. Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то может возникнуть необходимость в рассмотрении любых дополнительных требований государства эксплуатанта.*

8.5.1 Утверждение модификации может осуществляться несколькими путями в зависимости от объема и сложности изменения конструкции и действующей в каждом Договариваемом государстве системы регулирования. Но в целом процесс утверждения изменения конструкции остается принципиально подобным процессу сертификации типа (см. главу 2 "Сертификация типа" части V данного руководства). Пункт 1.3.4 части II Приложения 8 обязывает все Договариваемые государства обеспечить утверждение ими конструкции модификации на основе удовлетворительного доказательства того, что ВС продолжает соответствовать требованиям к конструированию, предусмотренным нормами летной годности, которые использовались при сертификации типа этого ВС. Удовлетворительное доказательство утверждения модификации наиболее часто регистрируется в форме изменения или дополнения в отношении сертификата типа или иного удостоверяющего документа ВГА о соблюдении норм летной годности и соответствии конструкции.

8.5.2 Утверждение ремонта может осуществляться несколькими путями в зависимости от объема и сложности предлагаемого ремонта и действующей в каждом Договариваемом государстве системы регулирования. Функция утверждения ремонтов может быть делегирована Договариваемым государством уполномоченным физическим лицам или организациям, хотя другие Договариваемые государства выполняют ее исключительно сами. Некоторые утверждения ремонтов ограничены только утверждением конструкторских данных, тогда как другие утверждения могут также охватывать технологию выполнения. Вне зависимости от этого целью процесса утверждения является проверка соответствия конструкции ремонта требованиям государства регистрации к летной годности с целью сохранения действительности СЛГ, выданного согласно Приложению 8. Утверждение конструкции ремонта наиболее часто регистрируется в форме утверждающего ремонт документа. Ответственность в отношении утверждения сохраняется за государством регистрации.

8.5.3 Многие государства не располагают возможностями для самостоятельного утверждения крупных модификаций или ремонтов. Они могут полагаться на государство разработчика (или назначенных государством разработчика лиц) в части их рекомендаций по утверждению инженерных данных, обосновывающих крупную модификацию или ремонт. Затем государство регистрации принимает эти рекомендации. Всем Договариваемым государствам, вне зависимости от их технических возможностей в отношении утверждения крупных модификаций или ремонтов, рекомендуется признавать утверждения модификаций и ремонтов, выданные государством разработчика или иным Договариваемым государством, уже продемонстрировавшим свои технические возможности, и по мере возможности избегать повторных и избыточных проверок и испытаний без ущерба для своих собственных уникальных национальных требований. Многие стандарты летной годности, используемые в настоящее время государствами с авиационной промышленностью, уже гармонизированы, а остающиеся различия связаны либо с уникальными техническими требованиями, либо с ограничениями по условиям производства полетов или окружающей среды и/или с разной интерпретацией одинаковых требований. Хотя полной гармонизации всех требований к летной годности еще предстоит достигнуть, общая цель

заключается в том, чтобы все государства стремились в направлении снижения объемов работ, необходимых для получения утверждения как модификации, так и ремонта ВС.

8.5.4 Договаривающееся государство, выдающее документ об утверждении конструкции модификации, обретает статус государства разработчика в отношении конструкции этой модификации, и по определению его юрисдикция должна распространяться на физическое лицо или организацию, ответственную за типовую конструкцию данной модификации. Четкая идентификация государства разработчика необходима для обеспечения выполнения обязанностей по поддержанию летной годности ВС согласно положениям главы 4 части II Приложения 8.

## **8.6 ПРОЦЕСС УТВЕРЖДЕНИЯ РЕМОНТА**

### **8.6.1 Заявка на утверждение конструкции ремонта**

8.6.1.1 Любое физическое лицо или организация могут подать заявку на утверждение конструкции ремонта ВС. В их числе владелец или эксплуатант ВС, держатель СТ, производственная организация в области ТО, ремонта или КВР, специализированная инжиниринговая организация, технический консультант или, если это разрешено государством, их представители. Утверждение выдается организации или физическому лицу, несущему ответственность в отношении конструкции ремонта. Согласно требованиям п. 1.3.4 части II Приложения 8 государство, являющееся Договаривающимся государством, которое выдает утверждение в отношении конструкции модификации, ремонта или предназначенной для замены СЧ, делает это на основании удовлетворительного доказательства того, что ВС соответствует нормам летной годности, которые использовались при выдаче СТ, его изменении, либо установленным данным государством более поздним требованиям. Кроме того, п. 8.6 части I Приложения 6 предусматривает соответствие всех модификаций и ремонтов требованиям к летной годности, согласованным с государством регистрации. Государству регистрации следует убедиться, что податель заявки располагает:

- a) всесторонними знаниями, опытом и возможностями в области используемых технологий, позволяющими в необходимых случаях проводить глубокий анализ;
- b) информацией о ремонтах, ранее выполненных в зоне, для которой запрошено утверждение;
- c) достаточной информацией о типовой конструкции рассматриваемого ВС.

При необходимости рекомендуется провести консультации с государством, обладающим юрисдикцией в отношении физического лица или организации, ответственных за конструкцию ремонта.

8.6.1.2 В своих нормах и правилах государство регистрации должно установить требования относительно заявки на утверждение конструкции ремонта. Заявка на утверждение конструкции ремонта должна подаваться в форме и порядке, предписанных или согласованных ВГА. Подлежащая представлению информация о предлагаемом ремонте должна включать, как минимум, следующие сведения:

- a) имя (наименование) и адрес подателя заявки;
- b) тип и модель рассматриваемого авиационного изделия (регистрационный и/или заводской номер) и номер его СТ (или реквизиты документа об утверждении);
- c) название, подробное описание и назначение конструкции ремонта;

- d) предлагаемые стандарты летной годности, которым должен будет соответствовать предлагаемый ремонт, включая идентификацию любого влияния на утвержденные ограничения летной годности, содержащиеся в УПЛГ рассматриваемого авиационного изделия;
- e) документацию и/или доказательные данные по конструкции ремонта;
- f) если предусмотрено требованиями государства регистрации для иностранных подателей заявок, то доказательства предварительного утверждения государством, обладающим юрисдикцией в отношении физического лица или организации, ответственных за конструкцию данного ремонта.

### **8.6.2 Деятельность, связанная с утверждением**

Основной целью процесса утверждения является определение государством регистрации соответствия предлагаемой конструкции ремонта применимым к ней требованиям к летной годности, таким как обеспечение восстановления рассматриваемого авиационного изделия до состояния, соответствующего его утвержденной типовой конструкции. При утверждении конструкции ремонта есть четыре основных вида деятельности, а именно:

- a) установление базиса для утверждения;
- b) установление методов оценки соответствия;
- c) демонстрация и подтверждение соответствия;
- d) выдача утверждающего ремонт документа.

### **8.6.3 Установления базиса для утверждения**

8.6.3.1 Согласно требованиям п. 1.3.4 части II Приложения 8 государство, являющееся Договаривающимся государством, которое выдает документ об утверждении в отношении конструкции модификации, ремонта или предназначенной для замены СЧ, делает это на основании удовлетворительного доказательства того, что ВС соответствует нормам летной годности, которые использовались при выдаче СТ, его изменении, либо устанавливаемым данным государством более поздним требованиям. Если иное не установлено государством регистрации, то основной политикой в отношении ремонтов является следующая:

- a) для ВС базисом для утверждения являются стандарты летной годности ВС, зарегистрированные в КДСТ, принятого и/или валидированного государством регистрации;
- b) для двигателя или воздушного винта базисом для утверждения являются стандарты конструирования, зарегистрированные в КДСТ, принятого и/или валидированного государством регистрации.

8.6.3.2 Поскольку ремонт является восстановлением соответствия утвержденной типовой конструкции, то в базис для утверждения конструкции ремонта не допускается включение каких-либо предложений относительно исключения из правил или подтверждения эквивалентного уровня безопасности. Целью ремонта является поддержание того же уровня безопасности, который имел место при сертификации авиационного изделия.

8.6.3.3 На базис для утверждения могут также влиять дополнительные требования, которые не связаны с первоначальным утверждением или сертификацией типа авиационного изделия. Например, программы SIP или оценки ремонта для стареющих ВС могут влиять на конструкцию ремонта в плане применения более высоких стандартов и точных методик оценки. При установлении базиса для утверждения государство регистрации должно учитывать другие факторы, такие как правила технической и летной эксплуатации, которые могут повлиять на практическое выполнение рассматриваемого ремонта.

#### 8.6.4 Установление методов оценки соответствия

Методы оценки соответствия обычно обусловлены включенным(ыми) в базис для утверждения стандартом(ами) конструирования, соответствие которому(ым) должно быть продемонстрировано, и эти методы, как правило, включают один или какую-либо комбинацию из следующих:

- a) *Испытания* – выполняются, когда требования прямо предусматривают демонстрацию в испытаниях (физических, натуральных или путем моделирования); примерами испытаний являются усталостные испытания, испытания для проверки функциональности или работоспособности, испытания на огнестойкость или воспламеняемость, а также испытания на стойкость к воздействию окружающей среды (например, солевого тумана).
- b) *Анализ* – выполняется, когда требования прямо предусматривают демонстрацию по результатам анализа (качественного, количественного или сравнительного); примерами анализа являются анализ видов и последствий отказов, анализ статической прочности или допустимой повреждаемости и анализ нагружений конструкции.
- c) *Проверка или оценка* – выполняется по позиции СБ, для которой не требуется проведение испытаний или анализа, но необходимы наблюдение, экспертное суждение, проверка, оценка или подтверждение аттестации со стороны подателя заявки либо его поставщиков/подрядчиков.
- d) *Преобразование или аналогия* – выполняются, когда новая конструкция ремонта может быть разработана или преобразована с использованием ранее утвержденного ремонта и эти две конструкции ремонта могут считаться подобными друг другу.

#### 8.6.5 Демонстрация соответствия

8.6.5.1 Для демонстрации соответствия от подателя заявки потребуется представление обосновывающих данных (конструкторских данных, отчетов, результатов анализа, чертежей, описаний процессов, спецификаций материалов и УПЛГ). Для рассмотрения ВГА должна быть обеспечена полнота этих данных и их изложение в упорядоченном формате. Если демонстрация соответствия включает проведение испытаний, то до фактического выполнения каких-либо испытаний должна быть разработана и утверждена программа испытаний. Официальные сертификационные испытания должны выполняться с участием персонала AED или представителя AED, если он назначен.

8.6.5.2 Податель заявки должен предоставить AED доступ к ремонтируемому авиационному изделию для проведения любых проверок и осмотров, испытаний и инженерных оценок, которые могут потребоваться для определения соответствия базису для утверждения данного ремонта. Однако до представления AED отремонтированного авиационного изделия для проверок и оценки податель заявки должен выполнить свои собственные проверки и испытания, необходимые для демонстрации соответствия.

### 8.6.6 Заключение о соответствии

Заключение о соответствии базису для утверждения делает ВГА. Заключение о соответствии может быть сделано AED, AID или их назначенным представителем в зависимости от предварительно определенной степени участия в процессе утверждения ремонта. После успешной демонстрации соответствия подателем заявки AED, AID или назначенный ими представитель делают заключение о соответствии и завершают процесс утверждения. Заключения обычно выдаются посредством выполнения одного или какой-либо комбинации из следующих действий:

- a) *Принятие обосновывающих данных.* Подлежат рассмотрению и приемке отчеты, результаты анализа, чертежи или подобные им документы, выпущенные, как правило, по каждой позиции базиса для утверждения. Особое внимание должно быть уделено методологии и допущениям, а не деталям расчета или анализа.
- b) *Участие в испытаниях.* Испытания выполняются в соответствии с утвержденной программой испытаний и с участием AED, AID или их назначенного представителя. Эти испытания могут проводиться только после установления соответствия испытываемых образцов программе испытаний, условиям испытаний и испытательному оборудованию. AED, AID или назначенный ими представитель сами не проводят испытания и должны оставаться беспристрастными и концентрироваться на цели испытаний;
- c) *Инженерная проверка.* В отношении любых аспектов конструкции ремонта, по которым соответствие базису для утверждения не может быть определено путем рассмотрения чертежей или отчетов, должна быть выполнена инженерная проверка соответствия. Инженерная проверка соответствия позволяет убедиться в том, что устанавливаемая ремонтная конструкция и ее взаимосвязи с другими установками на авиационном изделии отвечают требованиям к летной годности.
- d) *Приемка.* Если это предусмотрено требованиями, то AED, AID или назначенный ими представитель должны выполнить приемку для проверки соответствия отремонтированного авиационного изделия чертежам, спецификациям и требованиям к специальным технологическим процессам. Не следует путать инженерную проверку с приемкой. Выполнение приемки направлено на определение соответствия инженерным данным, в то время как выполнение инженерной проверки направлено на определение соответствия требованиям к утверждению.

### 8.6.7 Выдача утверждающего ремонт документа

8.6.7.1 В соответствии с требованиями Приложения 6 к ведению регистрируемых данных о ТО факт утверждения ВГА конструкции ремонта должен быть документирован, и эксплуатант должен хранить эти документы. Следует избегать заявлений типа "нет технических возражений"; такие выражения не означают утверждения, приемки или отклонения. ВГА при четком документировании факта его утверждения следует рассмотреть один из следующих способов:

- a) выдача письма об утверждении (одобрительного письма), подписанного ВГА;
- b) выдача утверждающего ремонт документа с использованием стандартной формы, установленной ВГА;
- c) подписание или пометка (штампом или печатью) документа об утверждении ремонта, представленного подателем заявки; или

- d) в случае признания зарубежного утверждения – заявление о признании такого зарубежного утверждения в качестве утвержденного государством регистрации.

8.6.7.2 Не следует утверждать конструкцию ремонта, если существуют известные или подозреваемые особенности конструкции, которые могут сделать ремонтируемое авиационное изделие небезопасным после завершения ремонта. Примером может послужить использование анкерного крепежа ненадлежащего типа (составного) для установки ремонтной накладки в зоне, подверженной повторяющимся вибрациям.

8.6.7.3 ВГА должно предусматривать ограничения (при их наличии), связанные с утверждением конструкции ремонта. Эти ограничения должны включать ограничения срока (в случае временных ремонтов или ремонтов с ограниченным сроком службы), требования по проведению последующих или повторяющихся проверок и осмотров, особенности установки, конкретное применение (или повторное выполнение) в отношении авиационного(ых) изделия(ий), допустимые отклонения или замены в конструкции ремонта. Кроме того, эти ограничения должны определять утвержденные изменения или поправки, касающиеся утвержденных ограничений летной годности, содержащихся в УПЛГ рассматриваемого авиационного изделия.

### **8.6.8 Деятельность после утверждения**

8.6.8.1 Деятельность, осуществляемая после утверждения конструкции ремонта, охватывает выполнение ремонта на авиационном изделии, документирование выполненного ремонта и оформление свидетельства о ТО рассматриваемого авиационного изделия. При необходимости следует также внести изменения в соответствующие руководства по технической эксплуатации.

8.6.8.2 ВГА должно вести регистрируемые данные по всем утверждениям, выданным в отношении конструкций ремонтов. Они должны включать подтверждающие документы, поданные вместе с заявкой.

## **8.7 ПРОЦЕСС УТВЕРЖДЕНИЯ МОДИФИКАЦИИ**

### **8.7.1 Заявка на утверждение модификации**

8.7.1.1 Любое физическое лицо или организация могут подать заявку на утверждение предлагаемой модификации ВС. В их числе владелец или эксплуатант ВС, держатель СТ, производственная организация в области ТО, ремонта или КВР, специализированная инжиниринговая организация, технический консультант или, если это разрешено государством, их представители. Подателем заявки должны быть организация или физическое лицо, которые несут ответственность в отношении предлагаемой модификации и на чье имя будет выдано утверждение. В случаях сложных изменений конструкции, выполняемых в рамках многонациональных соглашений, совместных предприятий, партнерств или подобных им видов сотрудничества, податель заявки несет ответственность в отношении интеграции всех конструкторских данных из разных источников и передачи их в организацию по летной годности этого Договаривающегося государства в виде полного и подробного предложения о модификации ВС, двигателя или воздушного винта.

8.7.1.2 Государство, которое первым берет на себя ответственность в отношении утверждения модификации, обретает статус государства разработчика этой модификации и по определению его юрисдикция должна распространяться на физическое лицо или организацию, ответственные за данную модификацию. Четкая идентификация государства разработчика необходима для обеспечения выполнения обязанностей по поддержанию летной годности ВС согласно положениям главы 4 части II Приложения 8.

8.7.1.3 Государству регистрации при утверждении модификации следует убедиться, что податель заявки располагает:

- a) всесторонними знаниями, опытом и возможностями в области используемых технологий, позволяющими в необходимых случаях проводить глубокий анализ;
- b) достаточной информацией о типовой конструкции рассматриваемого ВС; при необходимости следует проконсультироваться с государством разработчика.

8.7.1.4 В своих нормах и правилах государство регистрации должно установить требования относительно заявки на утверждение модификации. Заявка на утверждение модификации должна подаваться в форме и порядке, предписанных или согласованных ВГА. Подлежащая представлению информация о предлагаемом ремонте должна включать, как минимум, следующие сведения:

- a) имя (наименование) и адрес подателя заявки, которому будет выдано утверждение;
- b) тип и модель рассматриваемого авиационного изделия (регистрационный и/или заводской номер) и номер его сертификата типа (или реквизиты документа об утверждении);
- c) название, подробное описание и назначение предлагаемой модификации, включая любые изменения, влияющие на уровни шума и эмиссии данного ВС или двигателя;
- d) вид запрошенного утверждения (см. указания в разделе 8.7.9 "Выдача утверждающего модификацию документа" данной главы);
- e) предлагаемые стандарты летной годности, включая, когда это применимо, стандарты охраны окружающей среды, по которым разрабатывается предлагаемая модификация и которым она должна будет соответствовать;
- f) документацию и/или доказательные данные по данному изменению конструкции;
- g) для местного подателя заявки – указание необходимости параллельного или последующего утверждения другим государством;
- h) для иностранных подателей заявок – доказательства предварительного утверждения государством, обладающим юрисдикцией в отношении физического лица или организации, ответственных за модификацию.

*Примечание. Некоторые государства регистрации требуют от иностранных заявителей подачи заявок через их ВГА, которые затем делают заявку от их имени. Эта процедура обеспечивает уведомление государства разработчика о заявке и возникающих в связи с этим его обязанностях в отношении поддержания летной годности согласно Приложению 8 в случае, если модификация будет в конечном итоге утверждена государством регистрации.*

8.7.1.5 Податель заявки должен идентифицировать и описать предлагаемую модификацию авиационного изделия. Заявка на утверждение может охватывать одну модификацию или набор модификаций. Изменения авиационного изделия могут включать физические изменения конструкции, изменения диапазонов эксплуатационных ограничений и/или изменения летных характеристик. Податель заявки на изменение типовой конструкции должен рассмотреть все ранее сделанные модификации данного авиационного изделия, которые связаны с предлагаемой модификацией. Важно тщательно идентифицировать влияние предлагаемой модификации на другие системы, агрегаты или комплектующие изделия рассматриваемого авиационного

изделия. Целью является учет всех аспектов, которые могут потребовать переоценки, т. е. тех, что требуют пересмотра, обновления или переоформления обоснований, представленных для модифицируемого авиационного изделия.

### **8.7.2 Деятельность, связанная с утверждением**

Основной целью процесса утверждения является определение для себя государством общего соответствия предлагаемой модификации применимым к ней стандартам летной годности и охраны окружающей среды (когда они применимы), с тем чтобы рассматриваемое авиационное изделие после его модификации по-прежнему имело действительную и утвержденную типовую конструкцию. Государство регистрации обязано представить удовлетворительное доказательство утверждения модификации ВС, на которое был выдан сертификат типа и/или СЛГ согласно Приложению 8. При утверждении модификации есть пять основных видов деятельности, а именно:

- a) установление сертификационного базиса;
- b) установление методов оценки соответствия;
- c) демонстрация и подтверждение соответствия;
- d) выдача утверждающего модификацию документа;
- e) осуществление последующей за утверждением деятельности.

### **8.7.3 Установление сертификационного базиса**

8.7.3.1 Карта данных сертификата типа ВС, двигателя или воздушного винта определяет подробный СБ, с использованием которого данное авиационное изделие было утверждено. Основные части СБ – это стандарты летной годности и охраны окружающей среды, включая, если таковые имеются, специальные условия летной годности, условия подтверждения эквивалентного уровня безопасности и освобождения от требований. Для большинства государств процедура утверждения заключается в том, чтобы убедиться в сохранении соответствия модифицируемого ВС, двигателя или воздушного винта СБ, зарегистрированному в КДСТ. Тем не менее ИКАО рекомендует государствам вести деятельность по повышению безопасности гражданской авиации и в числе прочего продвигать в области летной годности политику утверждения модификаций с учетом подтверждения более высокого уровня безопасности, чем тот, который предусмотрен оригинальным СБ. Эта политика требует для модификаций демонстрации соответствия стандартам конструирования, действующим на дату подачи заявки, или последним изменениям стандартов конструирования, зарегистрированным в КДСТ.

8.7.3.2 В заявке на утверждение модификации ее податель должен предложить стандарты летной годности и применимые стандарты охраны окружающей среды, соответствие которым он намерен продемонстрировать. В зависимости от модификации государство может наложить дополнительные требования к летной годности или условиям эксплуатации, либо, в связи с различиями в требованиях, от подателя заявки может потребоваться показать соответствие авиационного изделия дополнительным стандартам для получения утверждения в другом государстве. Для формирования СБ модификации все эти требования должны устанавливаться совместно. Подателю заявки следует принимать участие в любых обсуждениях в АЕД, касающихся предлагаемого СБ, но проведение оценки с целью убедиться в приемлемости СБ для предлагаемой модификации остается исключительно обязанностью ВГА.

#### 8.7.4 Стандарты охраны окружающей среды

Применимые к модификации ВС или двигателя стандарты охраны окружающей среды описаны в Приложении 16 "Охрана окружающей среды". Государства, которые не приняли или не признали Приложение 16 в качестве своих стандартов охраны окружающей среды, могут использовать другие стандарты при условии, что они по крайней мере эквивалентны Стандартам Приложения 16.

*Примечание. Некоторые государства передают полномочия по установлению и контролю соблюдения стандартов охраны окружающей среды другой правительственной организации, и не обязательно их ВГА. К моменту завершения процесса утверждения модификации государства должны убедиться, что удостоверено соответствие как стандартам охраны окружающей среды, так и стандартам летной годности.*

#### 8.7.5 Установление методов оценки соответствия

##### 8.7.5.1 Общие положения

Податель заявки обязан продемонстрировать соответствие предлагаемой модификации СБ ВС с использованием способов и методов, принятых или согласованных ВГА. Для управления этими аспектами в процессе утверждения модификации необходимо согласовать план сертификационных работ, в котором ясно определяются виды деятельности применительно к каждой позиции СБ. Большинство государств считают наличие сертификационного плана необходимым. Этот план сертификационных работ может быть эффективным инструментом управления программой сертификации, позволяющим на раннем этапе осознать то, что требуется для получения утверждения, и помогающим выявлять препятствующие утверждению проблемы в самом начале программы.

##### 8.7.5.2 Методы оценки соответствия

Методы оценки соответствия обычно обусловлены конкретными позициями СБ, и эти методы, как правило, включают один или какую-либо комбинацию из следующих:

- a) *Испытания* – выполняются, когда требования прямо предусматривают демонстрацию в испытаниях (физических, натурных или путем моделирования). Примерами испытаний являются летные испытания, наземные испытания, усталостные испытания, моделирование, испытания на огнестойкость или воспламеняемость, испытания на стойкость к воздействию окружающей среды (например, солевого тумана), испытания для проверки функциональности, испытания по столкновению с птицей, а также испытания по попаданию в двигатель посторонних предметов и жидкостей.
- b) *Анализ* – выполняется, когда требования прямо предусматривают демонстрацию по результатам анализа (качественного, количественного или сравнительного) или когда податель заявки может на основе ранее принятых результатов испытаний продемонстрировать правомерность применения анализа взамен испытаний. Примерами анализа являются анализ видов и последствий отказов, пересчет данных для определения летных характеристик, анализ нагружений конструкции и оценка программного обеспечения.
- c) *Проверка или оценка* – выполняется по позиции СБ, для которой не требуется проведение испытаний или анализа, но необходимы наблюдение, экспертное суждение, проверка, оценка

или заявление подтверждения аттестации со стороны подателя заявки либо его поставщиков/подрядчиков.

### 8.7.5.3 *План сертификационных работ*

8.7.5.3.1 План сертификационных работ – это основной документ в процессе утверждения модификации, который служит и контрольной картой, и официальным документом, в котором регистрируется достигнутое соответствие. Податель заявки должен формировать план сертификационных работ и определять его содержание по согласованию с ВГА. План сертификационных работ должен содержать, как минимум, следующую информацию:

- a) структурированный по позициям СБ;
- b) предлагаемые для каждой позиции методы оценки соответствия (испытания, анализ, проверка, или их комбинация, или подтверждение эквивалентного уровня безопасности);
- c) перечень необходимых видов испытаний;
- d) указание подлежащих представлению обосновывающих отчетов (в качестве доказательных документов);
- e) указание лиц, ответственных за заключение о соответствии;
- f) степень участия ВГА, подателя заявки или представителя ВГА в оценке соответствия или проведении испытаний;
- g) план выполнения проекта модификации, включая установленные этапы и планируемый окончательный срок получения утверждения.

8.7.5.3.2 Деятельность по демонстрации соответствия следует начинать только после согласования плана сертификационных работ между подателем заявки и ВГА. Оригинальный (или контрольный) экземпляр плана сертификационных работ хранится в ВГА до завершения работ по утверждению модификации. По завершении этой программы план может служить официальным документом, в котором зарегистрировано достигнутое соответствие требованиям модифицированного авиационного изделия.

### 8.7.5.4 *Степень участия*

Некоторые государства имеют нормы и правила, позволяющие делегировать некоторые или все свои функции, обязанности или полномочия квалифицированным физическим лицам или организациям. Однако ответственность, возложенная на государство нормами и правилами, не может быть передана и всегда остается за государством. В рамках системы делегирования надлежащим образом квалифицированные физические лица или организации могут получить право делать заключения о соответствии от имени их государства. Заключение о соответствии, выданное таким представителем, является заключением о соответствии этого государства. Поэтому необходима административная процедура регистрации заключений о соответствии, выданных физическим лицом или организацией, которым это право делегировано. Вместе с тем некоторые виды заключений о соответствии могут быть исключительно прерогативой ВГА и не могут быть делегированы, или же ВГА может ограничить делегирование полномочий только выдачей рекомендаций вместо заключений о соответствии. Если податель заявки предлагает использование в программе утверждения модификации уполномоченных физических лиц или организаций, то в плане сертификационных работ должна быть ясно определена

и согласована с ВГА роль этих представителей. Степень участия ВГА, подателя заявки и представителей будет определяться принятой в данном государстве системой делегирования полномочий с учетом таких факторов, как ограничения полномочий представителей, сложность модификации, наличие технических ресурсов и ограничения по срокам реализации проекта утверждения модификации.

## **8.7.6 Демонстрация и подтверждение соответствия**

### **8.7.6.1 Общие положения**

Пункты 1.3.1 и 1.3.2 части II Приложения 8 предписывают, что доказательство соблюдения требований к конструированию, предусмотренных соответствующими нормами летной годности, достигается путем утверждения модификации и проведения необходимых проверок и наземных и летных испытаний. В плане сертификационных работ для каждой позиции СБ уже определены методы оценки соответствия (испытания, анализ или проверка/оценка) и степени участия сторон (подателя заявки и ВГА). Податель заявки несет ответственность в отношении демонстрации соответствия с использованием согласованных методов, а ВГА – в отношении заключения о соответствии на основе результатов такой демонстрации. Как демонстрация, так и заключение о соответствии подлежат регистрации по каждой позиции плана в качестве доказательства успешного ее выполнения. Выполнение данного плана является общей обязанностью подателя заявки и ВГА, также должен соблюдаться график утверждения модификации, содержащийся в плане сертификации.

### **8.7.6.2 Демонстрация соответствия**

8.7.6.2.1 Для демонстрации соответствия от подателя заявки потребуются представление обосновывающих данных (конструкторских данных, отчетов, результатов анализа, чертежей, описаний процессов, спецификаций материалов и УПЛГ). Для рассмотрения ВГА должна быть обеспечена полнота этих данных и их изложение в упорядоченном формате. Если демонстрация соответствия включает проведение испытаний, то до фактического выполнения каких-либо испытаний должна быть разработана и утверждена программа испытаний. Официальные сертификационные испытания должны выполняться с участием персонала ВГА или представителя ВГА, если он назначен.

8.7.6.2.2 Податель заявки должен предоставить ВГА доступ к модифицируемому авиационному изделию для проведения любых проверок и осмотров, испытаний и инженерных оценок или проведения любых летных или наземных испытаний, которые необходимы для определения соответствия конкретной позиции СБ. Однако до представления АЕД модифицированного авиационного изделия для испытания или оценки податель заявки должен выполнить свои собственные проверки и испытания, необходимые для демонстрации соответствия.

## **8.7.7 Заключение о соответствии**

Заключение о соответствии делается по отношению к стандартам летной годности и охраны окружающей среды. Заключение о соответствии может быть сделано ВГА или назначенным им представителем в зависимости от предварительно определенной степени участия в плане сертификационных работ. После успешной демонстрации подателем заявки соответствия по позиции СБ ВГА делает заключение о соответствии и подписывает закрытие данной позиции плана сертификационных работ. Заключения обычно выдаются ВГА посредством выполнения одного или какой-либо комбинации из следующих действий:

- а) *Принятие обосновывающих данных.* Подлежат рассмотрению и приемке отчеты, результаты анализа, чертежи или подобные им документы, выпущенные, как правило, по каждой позиции СБ.

- b) *Участие в испытаниях.* Испытания выполняются ВГА и под его наблюдением в соответствии с утвержденной программой испытаний и с участием, при необходимости, или по согласованию. Эти испытания могут проводиться только после установления соответствия испытываемых образцов программе испытаний, условиям испытаний и испытательному оборудованию. ВГА само не проводит наземные испытания и должно оставаться беспристрастным и сконцентрированным на цели испытаний. В случае летных испытаний, ВГА или назначенный им представитель могут проводить испытательные полеты.
- c) *Инженерная проверка.* В отношении любых аспектов модификации, по которым соответствие позиции СБ не может быть определено путем рассмотрения чертежей или отчетов, должна быть выполнена инженерная проверка соответствия. Инженерная проверка соответствия позволяет убедиться в том, что выполняемая модификация и ее взаимосвязи с другими частями конструкции авиационного изделия отвечают конструктивным требованиям.
- d) *Приемка.* Если это предусмотрено требованиями, то ВГА должно выполнить приемку для проверки соответствия модифицированного авиационного изделия чертежам, спецификациям и требованиям к специальным технологическим процессам. Не следует путать инженерную проверку с приемкой; выполнение приемки направлено на определение соответствия инженерным данным, в то время как выполнение инженерной проверки направлено на определение соответствия сертификационным требованиям.
- e) *Летные испытания.* Если это предусмотрено требованиями, то для ВС выполняется натурная демонстрация летных свойств и характеристик в соответствии с утвержденной программой летных испытаний.

#### **8.7.8 Утверждение модификации**

Все заключения о соответствии, сделанные ВГА или его представителем, подлежат регистрации и отмечаются в плане сертификационных работ. После того как податель заявки продемонстрировал соответствие и ВГА установило полное соответствие по всем позициям СБ, включая решения по всем отложенным позициям, этот план подписывается и становится официальным документом о регистрации соответствия для данного проекта модификации. Регистрируемые сертификационные данные о соответствии служат указанным в п. 1.3.4 части II Приложения 8 удовлетворительным доказательством для утверждения рассматриваемой модификации. Утверждение модификации означает, что:

- a) касающиеся модификации требования к летной годности отвечают всем соответствующим требованиям, указанным в СБ, включая специальные условия летной годности, принятые ВГА;
- b) выполнены все инженерные проверки и приемка, и модифицированное авиационное изделие признано отвечающим всем соответствующим требованиям;
- c) в случае ВС модифицируемое ВС прошло предусмотренные требованиями летные испытания и признано отвечающим всем требованиям к летным характеристикам, содержащимся в соответствующих стандартах летной годности.

#### **8.7.9 Выдача утверждающего модификацию документа**

8.7.9.1 При условии, что модификация не настолько существенная, что требует нового сертификата типа, большинство Договаривающихся государств будут выдавать утверждение крупной модификации с использо-

ванием одной из трех нижеприведенных форм документа об утверждении. В зависимости от полномочий подателя заявки форма документа об утверждении предлагаемой модификации обычно указывается подателем заявки при ее подаче (см. п. 8.7.1 выше). Приложение 8 не предписывает точной формы документирования факта утверждения модификации. Некоторые государства регистрации могут в своих целях только принимать или признавать иностранную модификацию, которая была утверждена с использованием измененного СТ или ДСТ. Некоторые примеры документов для регистрации факта утверждения модификации включают:

- a) *Дополнение к сертификату типа.* Держатель СТ может сделать заявку на дополнение к СТ; этот держатель сохраняет за собой всю полноту ответственности в отношении типовой конструкции ВС, двигателя или воздушного винта; Общими примерами изменений конструкции, обуславливающих принятие дополнения к СТ, могут быть внесение новой модели или модификации ВС, двигателя или воздушного винта, пересмотр условий эксплуатации или ограничений, перечисленных в КДСТ, либо изменения в числе пассажиров или конфигурации салона ВС.
- b) *Дополнительный сертификат типа.* ДСТ является документом об утверждении крупной модификации, отражающим те зоны или конструктивные особенности авиационного изделия, которые были модифицированы. Следует отметить, что для авиационного изделия (например, комплектующее изделие, СЧ, агрегат, прибор), не имеющего сертификата типа, не может быть выдан документ об утверждении модификации в форме ДСТ. Кроме того, ДСТ не выдается для утверждения мелких модификаций, утверждения предназначенных для замены СЧ или утверждения ремонтов, за исключением тех случаев, когда их установка или выполнение представляют собой модификацию. Пример ДСТ приведен в дополнении А к данной главе.
- c) *Прочие документы об утверждении.* Для модификаций, применение к которым процесса детального рассмотрения с целью выдачи утверждений в форме дополнения к СТ или ДСТ не обосновано, государства могут рассмотреть другие способы выдачи утверждения. Такие способы утверждения могут осуществляться представителями, являющимися физическими лицами или организациями, которые продемонстрировали свою техническую компетентность, с информированием ВГА в рамках системы административной отчетности, имеющей целью регулирование и надзор. Модификации, являющиеся кандидатами на попадание в эту категорию утверждений, охватывают изменения конструкции по необходимости эксплуатантами, организациями по ТО и/или конструкторскими организациями, а также разработчиками ВС в связи с различными срочными нуждами летной и технической эксплуатации. Примерами модификаций, утверждаемых в этой категории, являются: улучшение авиатехники ее разработчиками (вводятся посредством SB), модификации в авиакомпаниях, связанные с изменением эксплуатационной надежности или пассажирской конфигурации, конструкция ремонта, модификации по месту эксплуатации, не требующие обширного или междисциплинарного инженерного анализа. Решение относительно видов изменений конструкции, которые могут утверждаться с использованием таких способов, каждое государство должно принять самостоятельно в соответствии со своими ресурсами, политикой делегирования и масштабами деятельности в области модификаций в его гражданской авиации.

8.7.9.2 Физическое лицо или организация (держатель), которым был выдан утверждающий модификацию документ, несут ответственность в отношении утвержденного изменения конструкции. При большом числе участников модификации (в случаях совместных предприятий, партнерств, привлечения подрядчиков или иных подобных соглашений) ВГА потребует одно физическое лицо или одна организация, на которую будет возложена вся полнота ответственности в отношении изменения конструкции и которой будет выдан документ об утверждении.

8.7.9.3 Выданный документ об утверждении модификации (дополнение к СТ, ДСТ или иной) будет действителен до особого указания или уведомления выдавшего его ВГА.

### **8.7.10 Документы, необходимые для выполнения полетов на модифицированном ВС**

Согласно Приложению 6 параллельно с сертификацией типа авиационного изделия готовится и другая информация, необходимая для безопасного выполнения полетов данного ВС. Если утвержденная модификация изменяет какую-либо часть информации, указанной в главе 2 (Сертификация типа) части V данного руководства, то податель заявки должен подготовить соответствующие изменения в этой информации и представить их ВГА для утверждения или согласования. После утверждения или согласования ВГА эта пересмотренная информация подлежит публикации в форме и порядке, предписанном ВГА, и представляется после этого в качестве части доказательной документации для утверждения модификации.

## **8.8 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОСЛЕ УТВЕРЖДЕНИЯ**

### **8.8.1 Общие положения**

Государство разработчика модификации (т. е. государство, сделавшее ее первоначальное утверждение) согласно Приложению 8 обязано оказывать содействие в поддержании летной годности государству регистрации (т. е. государству, в котором была выполнена модификация его авиационного изделия). ВГА обоих государств и держатель документа об утверждении модификации выполняют свои обязанности с помощью системы получения и обмена информацией, наблюдения, оценки опыта сбора данных об эксплуатационных недостатках и разработки необходимых мер в области летной годности. Приложение 6 предусматривает требование относительно ведения подробных регистрируемых данных о модификациях и доказательствах их соответствия подходящим требованиям к летной годности (см. также главу 9 данной части).

### **8.8.2 Хранение данных об изменении конструкции**

8.8.2.1 Данные, отражающие изменение конструкции, содержатся в регистрируемых данных, отчетах, чертежах и других документах, которые совместно описывают точную конфигурацию изменения конструкции в момент его утверждения. Данные об изменении конструкции подлежат хранению в ВГА, или у держателя документа об утверждении модификации, или у них обоих. ВГА определяет приемлемость и виды данных для хранения держателем документа об утверждении модификации. В любом случае следует понимать, что регистрируемые данные об изменении конструкции хранятся постоянно, и их уничтожение не допускается. К данным, находящимся на хранении у держателя документа об утверждении модификации, должен быть обеспечен доступ ВГА для выполнения текущих видов деятельности, таких как инспектирование производства, надзор, рассмотрение изменений конструкции, разработка корректирующих действий, или по какой-либо другой необходимости ВГА. Подлежащие хранению данные включают, по крайней мере, следующие:

- a) чертежи и спецификации, а также перечни этих чертежей и спецификаций, необходимые для определения конфигурации и конструктивных особенностей рассматриваемой модификации, при которых было показано ее соответствие требованиям, применимым к данному авиационному изделию;
- b) отчеты по результатам анализа и испытаний, выполненных для подтверждения соответствия применимым требованиям;
- c) сведения об информации, материалах и процессах, использованных при конструировании модификации ВС, двигателя или воздушного винта;

- d) утвержденное дополнение к летному руководству ВС или его эквиваленту (документ, относящийся к типовой конструкции), включая изменения MMEL и CDL, когда это применимо;
- e) утвержденные изменения или рекомендации к программе ТО или эквивалентному ей документу и руководству по технической эксплуатации ВС с подробными сведениями об изменениях в рекомендованных разработчиком и согласованных ВГА указаниях относительно плана и технологии ТО;
- f) любые другие данные, необходимые для обеспечения сравнительной оценки летной годности и характеристик шума (когда это применимо) модифицированного авиационного изделия с другими однотипными.

### **8.8.3 Обязанности держателя утверждающего модификацию документа**

Держатель документа об утверждении модификации остается ответственным в отношении сохранения конструктивной целостности изменения типовой конструкции, и он или его представитель обязаны оставаться контактными лицами для ВГА при разрешении проблем, которые могут потребовать разработки корректирующих действий. Для выполнения этих обязательств держатель должен постоянно обладать возможностями или доступом к возможностям для выработки соответствующих технических решений по эксплуатационным недостаткам, если того требует опыт эксплуатации или ВГА направляет запрос о подготовке обязательных корректирующих мер. При утрате держателем таких возможностей ВГА должно принять меры согласно главе 9 данной части. При передаче документа об утверждении другому держателю ВГА должно убедиться, что новый держатель в состоянии выполнять описанные минимальные обязанности.

### **8.8.4 Поддержание летной годности**

Глава 4 части II Приложения 8 устанавливает виды деятельности и сопутствующие им обязанности государства разработчика, государства регистрации и держателя документа об утверждении модификации для обеспечения сохранения летной годности ВС в течение всего срока его эксплуатации или срока службы. Опыт эксплуатации, включая сведения об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности ВС, подлежит регистрации, отчетности и оценке согласно положениям п. 4.2 части II Приложения 8. Эта информация используется для выявления небезопасного или потенциально небезопасного состояния ВС. Государство-изготовитель, государства регистрации и держатель документа об утверждении модификации, – все играют важные роли в принятии решений относительно необходимости и сроков выполнения действий, касающихся летной годности, для устранения небезопасного состояния или предупреждения потенциально небезопасного состояния (см. инструктивный материал главы 9 данной части).

Дополнение А к главе 8

ОБРАЗЕЦ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА ТИПА

*Договаривающееся государство  
Ведомство гражданской авиации*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ ТИПА № \_\_\_\_\_**

Согласно авиационным правилам номер \_\_\_\_\_ Договаривающегося государства  
настоящий дополнительный сертификат типа выдан:

*Фамилия (наименование) держателя*

*Полный адрес держателя*

В отношении следующего изменения конструкции:

---

---

Затрагиваемый сертификат типа номер: \_\_\_\_\_

Тип и модель авиационного изделия: \_\_\_\_\_

Ограничения и условия утверждения (см. дополнительный лист):

---

Дата подачи заявки:



**Условия.** Настоящий документ об утверждении применим только к указанным в нем типу/модели авиационного изделия. До выполнения настоящей модификации исполнитель работ должен установить, что взаимосвязь между данным изменением и любой(ыми) выполненной(ыми) ранее модификацией(ями) не окажет негативного влияния на летную годность модифицированного авиационного изделия.

\_\_\_\_\_  
Уполномоченное лицо/Ведомство гражданской авиации

\_\_\_\_\_  
Дата выдачи

**Договаривающееся государство  
Ведомство гражданской авиации**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ ТИПА № \_\_\_\_\_**  
(дополнительный лист)

**Сертификационный базис:**

На основе части XX и политики Договаривающегося государства в отношении крупных изменений конструкции сертификационный базис для модификации ВС модели \_\_\_\_\_ является следующим:

- a) *Сертификационный базис для ВС модели \_\_\_\_\_ (самолет) указан в карте данных сертификата типа \_\_\_\_\_ и действует в отношении составных частей или зон, не подверженных влиянию или изменению в рамках данной модификации.*
- b) *Сертификационный базис в отношении составных частей или зон, подверженных влиянию или изменению в рамках данной модификации, действует с даты подачи заявки (мм/дд/гг) и основан на части XX с учетом поправки XX-98. Для данной модификации СБ определен следующим образом:*

*Правила с последними поправками с XX-0 по XX-98  
XX.1 – XX.31, XX.301-XX.307, XX.561-XX.563, XX.601-XX.625*

*Правила с промежуточными поправками  
XX.574                      Поправка XX-54  
XX.629                      Поправка XX-26  
Приложение X          Поправка XX-58*

*Правила с поправками, указанными в КДСТ \_\_\_\_\_  
XX.25, XX.321-XX.373, XX.471-XX.519*

----- КОНЕЦ -----

## Глава 9

# ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

*Примечание. Общая информация о нормах летной годности, используемых в разных государствах, методах обработки информации и взаимного обмена сведениями о директивах по летной годности (или их эквивалентах), сведения об используемых государствами системах представления информации об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях и перечень конструкторских организаций, несущих ответственность в отношении сохранения летной годности типовой конструкции ВС, опубликована в циркуляре 95 ИКАО. Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

### 9.1 ВВЕДЕНИЕ В КОНЦЕПЦИЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

9.1.1 Поддержание летной годности охватывает все процессы, посредством которых обеспечивается соответствие всех ВС требованиям к летной годности, указанным в СБ типовой конструкции или наложенным в качестве части требований государства регистрации, и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасного выполнения полета, в любое время на протяжении срока эксплуатации данного ВС или его агрегатов.

9.1.2 Поддержание летной годности, осуществляемое под контролем соответствующих ВГА государства разработчика, государства регистрации и, при необходимости, государства эксплуатанта, включает:

- a) критерии проектирования, включая указания по поддержанию летной годности, которые обеспечивают необходимый доступ для проведения проверок и осмотров и позволяют использовать установленные методы эксплуатации и технологии выполнения ТО;
- b) подготовку организацией – разработчиком типовой конструкции технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС, и опубликование этой информации в формате, который может быть легко адаптирован для использования эксплуатантом;
- c) принятие эксплуатантом в составе его программы ТО работ, необходимых для ТО ВС, с использованием при этом информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции в отношении технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС;
- d) предоставление эксплуатантом организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации в соответствии с требованиями государства регистрации и государства эксплуатанта;
- e) предоставление организацией по ТО организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о ТО в соответствии с требованиями государства, обладающего юрисдикцией в отношении организации по ТО;

- f) анализ организацией – разработчиком типовой конструкции, государством разработчика и государством регистрации сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации, а также организация передачи информации и рекомендуемых или обязательных мер, предпринимаемых по результатам такого анализа;
- g) рассмотрение эксплуатантом или государством регистрации информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции, и осуществление необходимых, по их мнению, действий в связи с этой информацией;
- h) выполнение эксплуатантом всех обязательных требований с особым вниманием к соблюдению ограничений ресурса по условиям усталостной прочности и к проведению каких-либо специальных испытаний, проверок или осмотров, предусмотренных требованиями к летной годности типовой конструкции данного ВС или впоследствии признанных необходимыми для обеспечения целостности конструкции;
- i) включение эксплуатантом в его программу ТО работ, предусмотренных программами дополнительных проверок и осмотров конструкции планера и последующих требований SIP, принимая во внимание SIP, рекомендованные для самолетов организацией – разработчиком типовой конструкции;
- j) соблюдение для самолетов программ SIP.

9.1.3 В зависимости от критериев проектирования конструкции планера SIP для самолетов может включать следующие виды работ:

- a) дополнительные проверки и осмотры SIP;
- b) программу предупреждения и борьбы с коррозией;
- c) программу оценки SB и обязательных модификаций;
- d) оценку ремонтов в отношении допустимой повреждаемости; и/или
- e) оценку обширных усталостных повреждений (WFD).

## **9.2 ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

### **9.2.1 Введение**

9.2.1.1 Воздушные суда проектируются и сертифицируются в соответствии со стандартами летной годности. На стадии эксплуатации, однако, могут иметь место отказы, неисправности, дефекты и другие события (эксплуатационные недостатки). Для выполнения своих обязанностей по Конвенции о международной гражданской авиации важно, чтобы эксплуатанты и организации по ТО своевременно уведомляли государство регистрации об эксплуатационных недостатках.

9.2.1.2 Кроме того, не менее важно, чтобы об эксплуатационных недостатках также уведомлялись организация – разработчик типовой конструкции и государство разработчика. Организация – разработчик

типовой конструкции, получающая такую информацию от всех эксплуатантов ВС данного типа, обладает наилучшими возможностями по разработке рекомендаций, направленных на решение проблем, возникающих с ВС на стадии эксплуатации. Государство разработчика, сертифицирующее данный тип ВС, при необходимости будет придавать указанным рекомендациям статус обязательных, а также, если это целесообразно, будет инициировать внесение изменений в требования к летной годности.

9.2.1.3 Информация, выпущенная организацией – разработчиком типовой конструкции, и информация, которой государством разработчика был придан статус обязательной, подлежит передаче всем эксплуатантам и их уполномоченным органам.

9.2.1.4 В связи с тем что надлежащий обмен информацией о сохранении летной годности и ее правильное использование, очевидно, имеют важное значение для поддержания летной годности ВС, в Приложения 6 и 8 включены соответствующие требования.

9.2.1.5 В данной части руководства представлен инструктивный материал, касающийся указанных требований в отношении государства регистрации.

## **9.2.2 Обязанности государства регистрации**

Согласно Приложению 8 государство регистрации имеет следующие обязанности:

- a) в случае, когда оно впервые вносит в свой реестр ВС определенного типа, государством разработчика которого оно не является, и выдает СЛГ или придает ему силу в соответствии с положениями п. 3.2 части II Приложения 8, обеспечить уведомление государства разработчика о том, что оно внесло указанное ВС в свой реестр (п. 4.2.3 а) части II Приложения 8);
- b) по получении MCAI от государства разработчика непосредственно одобрить эту обязательную информацию или оценить полученную информацию и предпринять соответствующие действия (п. 4.2.3 d) части II Приложения 8);
- d) обеспечить передачу государству разработчика всей MCAI, подготовленной им как государством регистрации в отношении данного ВС (п. 4.2.3 e) части II Приложения 8);
- d) обеспечить наличие системы, в рамках которой информация об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые оказывают или могут оказывать отрицательное влияние на поддержание летной годности самолетов и вертолетов, МТОМ которых превышает соответственно 5700 и 3175 кг, передается организации, ответственной за типовую конструкцию этого ВС (п. 4.2.3 f) части II Приложения 8);
- e) как Договаривающееся государство государство регистрации в отношении самолетов и вертолетов с МТОМ соответственно более 5700 и 3175 кг должно установить вид эксплуатационной информации, которая должна передаваться его уполномоченному органу в области летной годности эксплуатантами, организациями, ответственными за типовую конструкцию, и организациями по ТО; устанавливаются также процедуры передачи такой информации (п. 4.2.4 части II Приложения 8).

### **9.3 УВЕДОМЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВА РАЗРАБОТЧИКА**

9.3.1 Для получения всей MCAI государство регистрации должно уведомить государство разработчика при первом внесении в свой реестр ВС нового типа, включая двигатель и воздушный винт.

9.3.2 Государства, организациям по ТО которых разрешено ТО типов ВС, не зарегистрированных или не выполняющих полеты в данном государстве, либо ТО составных частей или оборудования, не используемых в данном государстве, должны обратиться к государству разработчика с просьбой представить всю MCAI, касающуюся этих типов ВС и СЧ.

### **9.4 ДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА РЕГИСТРАЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

9.4.1 С юридической точки зрения обязательность реализации MCAI ограничена рамками государства, которое выпустило указанную информацию. Важно, однако, предпринимать соответствующие действия в отношении всех затрагиваемых ВС и СЧ во всех заинтересованных государствах. Таким образом, государствам следует внимательно рассматривать MCAI, выпущенную государством разработчика. Государство разработчика и организация – разработчик типовой конструкции в первую очередь несут ответственность в отношении выпуска такой информации о летной годности, и они обычно наилучшим образом подготовлены для работы с информацией об авиационных происшествиях, инцидентах и опыте эксплуатации в отношении поддержания летной годности ВС.

9.4.2 Государство регистрации может принять MCAI, выпущенную государством разработчика для ВС, двигателя, воздушного винта и комплектующих изделий/приборов, посредством ссылки на нее. Поэтому MCAI для ВС и MCAI для двигателя, воздушного винта и комплектующих изделий/приборов может быть выпущена разными государствами. Государству следует убедиться, что его эксплуатанты имеют доступ к соответствующей MCAI и выполняют требуемые мероприятия в установленные для подтверждения соответствия сроки.

9.4.3 Если государства регистрации оценивают MCAI, выпущенную государствами разработчика, и выпускают после этого свою собственную обязательную информацию, то такие государства регистрации должны обладать необходимым опытом и человеческими ресурсами для этого. Государствам регистрации следует проверять, применима ли эта MCAI к ВС, находящимся в их реестрах ВС, и может ли она быть реализована так, как это предполагалось. Например, в некоторых случаях на ВС уже могут быть выполнены модификации или установлено оборудование без прямого участия организации – разработчика типовой конструкции или государства разработчика в утверждении этой модификации или установки.

9.4.4 Эксплуатанты и государства регистрации должны понимать, что некоторые государства разработчика не выпускают свою MCAI в форме AD и вместо этого могут придавать обязательный статус таким уведомительным документам, как SB, или запрашивать организацию – разработчика типовой конструкции о включении в SB положения, указывающего на обязательный статус содержащейся в нем информации применительно к ВС, зарегистрированным в данном государстве разработчика. Некоторые государства разработчика публикуют сводные перечни SB, классифицированных как обязательные.

9.4.5 Любая эксплуатационная информация, указанная государством разработчика в качестве обязательной, должна ясно отличаться от эксплуатационной информации, которая может объявляться обязательной организацией, ответственной за типовую конструкцию. Организация – разработчик типовой конструкции может классифицировать информацию как обязательную с целью повышения эксплуатационной технологичности, контролепригодности, ограничения срока эксплуатации СЧ или по причинам, связанным с ответственностью за недостатки конструкции.

9.4.6 Для поддержания ВС в состоянии, пригодном для выполнения полетов, его эксплуатант должен выполнять все действия, которым его ВГА придал статус обязательных. Вся соответствующая МСАИ подлежит учету в регистрируемых данных о ТО, и все связанные с ней регистрируемые данные о ТО должны храниться так, чтобы было обеспечено их представление по запросу ВГА. Тщательное документирование обязательных действий позволит также беспрепятственно перемещать ВС между государствами.

9.4.7 Если эксплуатант хочет выполнить требования МСАИ альтернативным способом или продлить срок их выполнения, то для получения разрешения ВГА государства регистрации ему должен быть направлен письменный запрос эксплуатанта и получен письменный ответ ВГА. В частности, в случае обязательной информации, выпущенной государством разработчика и принятой государством регистрации, последнее может не обладать достаточными знаниями или опытом для обоснованного принятия таких решений. В таком случае государство регистрации может проконсультироваться с ВГА государства разработчика или принять позицию организации – разработчика типовой конструкции.

9.4.8 Если выполнение требований МСАИ должно осуществляться в очень сжатые сроки, то эксплуатанты должны иметь средства получения этой информации в любое время (по факсу, электронной почте или иными приемлемыми способами) и предпринимать необходимые действия.

## **9.5 ПЕРЕДАЧА ГОСУДАРСТВУ РАЗРАБОТЧИКА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ, ВЫПУЩЕННОЙ ГОСУДАРСТВОМ РЕГИСТРАЦИИ**

В дополнение к МСАИ, выпущенной государством разработчика, государство регистрации тоже может выпускать МСАИ в отношении ВС, внесенных в его реестр. Государства должны придавать обязательный статус требованиям, являющимся дополнительными к требованиям государства разработчика, только при наличии неотложных причин, связанных с безопасностью полетов, или если государство регистрации модифицировало ВС в связи с уникальными требованиями к летной годности. По мере возможности такое действие должно предприниматься после проведения предварительных консультаций с государством разработчика, но во всех случаях следует как можно быстрее уведомить государство разработчика.

## **9.6 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОТКАЗАХ, НЕИСПРАВНОСТЯХ, ДЕФЕКТАХ И ДРУГИХ СОБЫТИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ, ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ТИПОВУЮ КОНСТРУКЦИЮ**

9.6.1 Государство регистрации должно иметь систему, обеспечивающую передачу информации об эксплуатационных недостатках организации, ответственной за типовую конструкцию ВС.

9.6.2 Если государство разработчика двигателя или воздушного винта не является государством разработчика ВС, то государство разработчика ВС должно иметь систему передачи информации об эксплуатационных недостатках государству разработчика двигателя или воздушного винта. Государство регистрации также может принять решение о передаче этой информации государству разработчика двигателя или воздушного винта.

9.6.3 Важно, чтобы информация о недостатках в области летной годности передавалась организации – разработчику типовой конструкции рассматриваемого ВС без какой-либо задержки, с тем чтобы эта организация могла разработать корректирующие действия и связаться со всеми эксплуатантами данного типа ВС.

9.6.4 Некоторые государства могут выбрать для себя законодательное принятие правил, требующих от эксплуатантов зарегистрированных в данном государстве ВС, чтобы они уведомляли о недостатках в области

летней годности организацию, ответственную за типовую конструкцию рассматриваемого ВС. В качестве альтернативы государство может остановиться на варианте, когда оно требует передачи информации его собственному уполномоченному органу в области летной годности, который затем должен передавать эту информацию организации, ответственной за типовую конструкцию рассматриваемого ВС.

9.6.5 Если выполнение ТО частично или полностью поручено организации по ТО, то сведения об опыте эксплуатации, касающиеся отказов, неисправностей, дефектов и обнаруженных недостатков в документации и данных по ТО, накопленные как эксплуатантом, так и указанной организацией по ТО, должны передаваться организации – разработчику типовой конструкции. Эта информация, поступающая от эксплуатанта, должна отражать опыт летной и технической эксплуатации его парка ВС. Информация же, поступающая от организации по ТО, должна отражать ее опыт ТО всех ВС, разработанных определенной организацией – разработчиком типовой конструкции.

9.6.6 Подробные сведения об используемых в государствах системах представления информации об отказах, дефектах и неисправностях содержатся в циркуляре 95 ИКАО. Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.

## **9.7 ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПЕРЕДАЧЕ ВЕДОМСТВУ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

9.7.1 Эксплуатанты, организации, ответственные за типовую конструкцию, и организации по ТО должны сообщать своим уполномоченным органам в области летной годности сведения о всех отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, которые оказывают или могут оказать отрицательное влияние на сохранение летной годности ВС. Государство должно установить систему сбора этой информации с детальной процедурой, описывающей процесс представления сведений указанными организациями.

9.7.2 В ряде государств установлена система информации об эксплуатационных недостатках. Организации в этих государствах должны представлять информацию об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, которые оказывают или могут оказать отрицательное влияние на поддержание летной годности ВС, в рамках этой системы (информация о таких системах приведена в разделе 9.8 данной главы).

## **9.8 СИСТЕМА ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ НЕДОСТАТКАХ**

### **9.8.1 Общие положения**

9.8.1.1 Система информации об эксплуатационных недостатках (SDR) призвана поддержать ВГА в осуществлении его мандата на достижение приемлемого уровня безопасности путем:

- a) содействия повышению безопасности изделия;
- b) выявления тенденций (а не отдельных случаев);
- c) предоставления ВГА необходимых инструментов для выполнения государством регистрации его обязанностей в отношении информации о поддержании летной годности, как это установлено пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8.

9.8.1.2 В настоящее время число ВС слишком велико для того, чтобы иметь полное представление о всех потенциальных проблемах безопасности только по результатам инспектирования. Система SDR способствует

эффективному принятию решений, использованию рабочей силы и повышению безопасности. Должным образом организованная система SDR представляет сведения, необходимые для оценки недостатков, скорейшего принятия корректирующих мер, и тем самым способствует предотвращению авиационных происшествий.

9.8.1.3 Система SDR – это система с обратной связью, которая является наиболее эффективным источником сведений для принятия решений по вопросам надежности и летной годности. Уровень сложности системы SDR может быть разным: от использования самых современных компьютеров с немедленной выдачей данных по запросу до простых программ сбора данных, в которых используется форма отчетности, заполняемая эксплуатантом и обрабатываемая вручную регулирующими органами.

## **9.8.2 Источники информации для сообщений об эксплуатационных недостатках**

Сообщения SDR должны получаться от держателей сертификатов, таких как эксплуатанты, АМО, организации, ответственные за типовую конструкцию, а также от других источников, имеющих доступ к информации о безопасности авиационной деятельности, например служб организации воздушного движения. Также подлежат отчетности сведения о тех серьезных неисправностях, отказах или условиях, на которые было обращено внимание инспектора AID или которые он сам заметил при осуществлении надзора в области авиационной деятельности.

## **9.8.3 Указания по представлению информации**

9.8.3.1 Правила ВГА должны предусматривать представление держателями сертификатов в AID определенных видов информации. Данные сообщения (отчеты) должны представляться по единой форме. Указанные правила должны содержать требования о представлении сообщений по каждой неисправности, отказу или дефекту, которые относятся к категории подлежащих отчетности. Сюда относятся любые отказы, происходящие повторно вслед за ранее учтенными аналогичными отказами, с тем чтобы разработчик и/или изготовитель и государство-изготовитель знали о тенденциях, которые могут развиваться. Кроме того, каждый эксплуатант должен сообщать о любом ином отказе, неисправности или дефекте ВС, которые имеют место или обнаружены в любое время, если, по мнению эксплуатанта, такие отказ, неисправность или дефект угрожают или могут угрожать безопасному выполнению полетов ВС.

*Примечание. С примерами форм и методов, используемых Договаривающимися государствами при работе с сообщениями (отчетами) SDR, можно ознакомиться в онлайн-сети информации о летной годности, входящей в комплексную систему ИКАО по анализу и представлению данных о безопасности полетов, которая была запущена в октябре 2014 года и заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

9.8.3.2 Каждый эксплуатант должен сообщать о любых происшедших или выявленных отказе, неисправности или дефекте, связанных, по крайней мере, со следующими причинами и обстоятельствами:

- a) пожарами во время полета с указанием, была ли установлена и работала ли должным образом система сигнализации о пожаре;
- b) ложной сигнализацией о пожаре во время полета;
- c) повреждением в полете двигателя, прилегающей к нему конструкции, оборудования или агрегатов, вызванным воздействием газовой струи двигателя;
- d) появлением в кабине экипажа или пассажирском салоне скопления или циркуляции дыма, пара, токсичных или нетоксичных испарений, вызванных одним из агрегатов во время полета ВС;

- e) самопроизвольным выключением двигателя в полете;
- f) выключением двигателя в полете, когда имеет место внешнее повреждение двигателя или конструкции ВС;
- g) выключением двигателя в полете из-за попадания посторонних предметов или обледенения;
- h) выключением в полете более чем одного двигателя;
- i) системой флюгирования воздушного винта или способностью этой системы контролировать превышение числа оборотов в полете;
- j) недостатками в подаче топлива или опасной утечкой топлива в топливной системе или системе слива топлива во время полета;
- k) выпуском или уборкой шасси, либо открытием или закрытием створок шасси во время полета;
- l) потерей тормозного усилия при движении ВС на земле, вызванной агрегатами системы торможения;
- m) необходимостью крупного ремонта конструкции планера ВС;
- n) трещинами, постоянной деформацией или коррозией конструкции планера ВС, превышающими максимально допустимый для разработчика (изготовителя) или ВГА уровень;
- o) аварийными действиями во время полета (за исключением выключения двигателя), вызванными агрегатами или системами ВС;
- p) любым прерыванием полета, неплановой заменой ВС на маршруте, или неплановой посадкой на маршруте, или изменением плана полета, вызванными известными или подозреваемыми механическими повреждениями или отказами;
- q) числом досрочно снятых из-за неисправности, отказа или дефекта двигателей с указанием их типа, модели и типа ВС, на котором они были установлены;
- r) числом флюгирований воздушного винта в полете с указанием типов воздушного винта, двигателя и ВС, на которых он был установлен.

9.8.3.3 В дополнение к предписанным выше сообщениям (отчетам) каждый эксплуатант должен сообщать о любом ином отказе, неисправности или дефекте ВС, которые имеют место или обнаружены в любое время, если, по мнению эксплуатанта, такие отказ, неисправность или дефект угрожают или могут угрожать безопасному выполнению полетов ВС.

9.8.3.4 Эти обязательные отчеты эксплуатанта подлежат представлению в государственную организацию в письменной форме и в сроки, указанные в утвержденных эксплуатационных спецификациях авиаперевозчика.

#### **9.8.4 Срочные отчеты**

9.8.4.1 Следующие важные отчеты содержат основания для немедленного уведомления соответствующей государственной организации по телефону или письменно:

- a) разрушение основной силовой конструкции;

- b) отказ системы управления;
- c) пожар на борту ВС;
- d) разрушение конструкции двигателя; или
- e) любые иные условия, рассматриваемые как неизбежная угроза безопасности.

9.8.4.2 Устное сообщение по телефону или письменный отчет должны соблюдать формат SDR и, будучи предупреждающими по своей природе, должны содержать следующую имеющуюся и уместную информацию:

- a) имя (наименование) и адрес владельца ВС;
- b) является ли событие авиационным происшествием или инцидентом;
- c) перечень соответствующих SB, циркулярных писем и AD;
- d) местонахождение дефектных СЧ.

9.8.4.3 Информация, содержащаяся в таком переданном по телефону сообщении или письменном отчете, должна быть потом документально оформлена по принятой в системе SDR форме и направлена в AID обычным порядком в возможно кратчайший срок после ее передачи по телефону или письмом.

## **9.9 ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

### **9.9.1 Общие положения**

9.9.1.1 Основная функция созданной в рамках ВГА организации в области летной годности связана с безопасностью и заключается в предъявлении требований об устранении небезопасных состояний, обнаруженных на ВС, двигателе ВС, воздушном винте, оборудовании или приборе, либо при развитии таких же состояний в других авиационных изделиях одинаковой конструкции. Небезопасные состояния могут возникать из-за недостатков конструкции, дефектов производства, недостатков программы ТО или по другим причинам. MCAI является средством уведомления владельцев ВС и других заинтересованных лиц о небезопасных состояниях и установления обязательных условий, при соблюдении которых можно продолжать эксплуатацию авиационного изделия. Одним из наиболее широко используемых видов выпускаемой государствами MCAI является директива по летной годности (AD). Некоторые государства могут также рассматривать в качестве MCAI любые обязательные и предупреждающие эксплуатационные бюллетени, выпущенные организацией, ответственной за типовую конструкцию.

9.9.1.2 AD обычно делятся на две категории:

- a) срочные директивы, требующие по их получении немедленного выполнения, и
- b) директивы менее срочного характера, требующие выполнения в течение относительно более длительного периода.

9.9.1.3 Содержание AD включает указание типа, модели и заводского номера ВС, двигателя, воздушного винта, оборудования или прибора, на которые распространяется действие директивы. Включаются также срок или периодичность выполнения, описание выявленной проблемы и необходимые меры по ее устранению.

9.9.1.4 Большое число государств эксплуатирует ВС, изготовленные или сертифицированные в другом государстве. Для поддержания летной годности таких ВС на уровне, эквивалентном достигнутому во время сертификации типа, государство, в котором такие ВС зарегистрированы в настоящее время, нуждается в регулярном получении всей информации, в частности MCAI, выпущенной государством разработчика, организацией – разработчиком типовой конструкции или, в редких случаях, уполномоченным органом в области летной годности какого-либо иного государства, в котором зарегистрированы те же типы ВС, особенно когда такая информация касается поддержания летной годности и предотвращения повторяющихся дефектов ВС, их агрегатов и оборудования. Поэтому необходимо, чтобы каждое государство получало всю информацию о поддержании летной годности ВС, внесенных в его реестр, вне зависимости от того, какое государство выпустило эту информацию. Для упрощения принятия скоординированных корректирующих мер государству разработчика также необходимо получать информацию о сохранении летной годности сертифицированного им ВС, выпущенную любым другим государством. Некоторые государства совместно с коммерческими организациями предоставляют информацию относительно MCAI через интернет.

## **9.9.2 Обязанности в отношении MCAI**

### **9.9.2.1 Обязанности эксплуатанта**

9.9.2.1.1 Способ выполнения эксплуатантом требований MCAI, выпущенной государством регистрации, зависит от условий, на которых он арендует, фрахтует или иным образом осуществляет контроль над ВС. Эксплуатант может договориться с владельцем ВС о том, чтобы последний выполнял все действия, обусловленные MCAI, или эксплуатант может сам выполнять эти действия.

9.9.2.1.2 Способ постоянного получения MCAI эксплуатантом оставлен на его усмотрение. Однако эксплуатант должен обеспечить выполнение требований MCAI предписанным образом и воздерживаться от выполнения полетов, противоречащих положениям применимой MCAI.

### **9.9.2.2 Роль владельца ВС**

9.9.2.2.1 Владелец не должен использовать свое ВС или сознательно допускать его использование с нарушением условий выпущенной к рассматриваемому моменту времени MCAI. Если владелец ВС сдает его в аренду или разрешает использовать его другому лицу, то владелец должен принять эффективные меры для того, чтобы обеспечить соблюдение требований MCAI. Владельцу не следует полагать, что другие автоматически возьмут на себя обязанности, связанные с технической эксплуатацией. В зависимости от обстоятельств ситуация может потребовать заключения письменного или устного соглашения. При этом, однако, не должно быть сомнений относительно того, кто возьмет на себя ответственность в отношении выполнения требований MCAI.

9.9.2.2.2 В некоторых случаях для упрощения смены регистрации по окончании аренды владелец может принять решение о выполнении также требований MCAI, выпущенной другим государством, не являющимся государством регистрации.

### 9.9.2.3 Роль инженеров по ТО ВС или организаций по ТО

Следует также четко понимать обязанности инженера по ТО (АМЕ) или организации по ТО по выполнению требований AD. Эти АМО или АМЕ несут ответственность в отношении конкретной работы, на выполнение которой с ними был заключен договор или сделан запрос. Обязанность обеспечить соответствие требованиям МСАI остается за эксплуатантом.

## 9.10 ПОДЛИННОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВОЗДУШНОГО СУДНА

### 9.10.1 Введение

9.10.1.1 Очевидна необходимость обеспечения того, чтобы СЧ, установленные на ВС, отвечали проектным техническим требованиям и были работоспособными. Установка какой-либо СЧ, не отвечающей предусмотренным требованиям к конструкции, приводит к снижению этих требований и, следовательно, к снижению летной годности.

9.10.1.2 Для поддержания летной годности очень важно создать систему контроля, которая гарантирует установку на конкретном ВС только тех СЧ, которые соответствуют утвержденным конструкторским данным этого ВС. Настоящая глава содержит инструктивный материал относительно создания такой системы.

### 9.10.2 Утвержденные СЧ

9.10.2.1 Утвержденная СЧ – это та, которая признана приемлемой для государства разработчика, чье надлежащее изготовление было одобрено государством-изготовителем и которая признана пригодной к безопасной эксплуатации государством регистрации.

*Примечание. СЧ, утвержденные в соответствии с положениями п. 9.10.2.1, разрешается устанавливать на конкретном ВС только в том случае, если они также соответствуют утвержденным конструкторским данным конкретного экземпляра ВС, на котором они должны устанавливаться. Например, кресло, спроектированное и утвержденное в расчете на продольную перегрузку 9 g, не разрешается устанавливать на ВС, для которого требуется кресло, прошедшее динамические испытания на 16 g.*

9.10.2.2 Стандартные части, такие как крепежные элементы, рассматриваются в качестве утвержденных СЧ, если они изготовлены в соответствии с принятыми национальными или отраслевыми стандартами и на них есть ссылки в описании типовой конструкции рассматриваемого ВС.

### 9.10.3 Неутвержденные составные части

Составные части, не отвечающие критериям, описанным в пп. 9.10.2.1 и 9.10.2.2, считаются неутвержденными. В качестве неутвержденных СЧ рассматриваются также любые СЧ, у которых отсутствует предусмотренная требованиями сопроводительная документация (см. п. 9.10.4). Неутвержденные СЧ также включают восстановленные ненадлежащим образом СЧ, например:

- a) СЧ, поставленные непосредственно их пользователю субподрядчиком, не наделенным правом такой поставки держателем сертификата типа и государством-изготовителем;

- b) СЧ, прошедшие ТО или ремонт и допущенные к дальнейшей эксплуатации физическим лицом или организацией, не имеющими на это разрешения;
- c) СЧ, ТО или ремонт которых проводились не в соответствии с требованиями распространяющихся на них утвержденных документации и данных;
- d) СЧ, достигшие ограничения срока их эксплуатации, включая, когда это применимо, какой-либо срок хранения.

#### **9.10.4 Сопроводительная документация**

9.10.4.1 Важным элементом любой системы, призванной гарантировать установку на ВС только утвержденных СЧ, является подготовка документации, обеспечивающей письменное подтверждение приемлемости СЧ. Такой процесс должен предусматривать предоставление в отношении рассматриваемой СЧ всей необходимой информации, которая будет достаточна для того, чтобы потенциальный установщик смог легко определить статус этой СЧ.

9.10.4.2 Такие документы будут содержать информацию, отражающую:

- a) полномочия на ее выпуск;
- b) идентификационное обозначение (номер) для обеспечения прослеживаемости;
- c) название, адрес и номер утверждающего документа выпускающей организации;
- d) номер заказа, договора или счета-фактуры;
- e) количество, описание, обозначение СЧ и, когда это применимо, заводской номер СЧ;
- f) соответствующую информацию относительно каких-либо ограничений срока эксплуатации, включая регистрируемые данные об истории эксплуатации;
- g) подпись и номер удостоверения лица, выпускающего документ;
- h) указание о том, является ли СЧ новой или бывшей в употреблении.

#### **9.10.5 Меры предосторожности против случайной приемки неутвержденных СЧ**

9.10.5.1 Документальное подтверждение соблюдения условий процесса утверждения само по себе не дает гарантии предотвращения установки неутвержденных СЧ, если оригинальный поставщик таких СЧ представляет заведомо ложную информацию или иным образом пытается ввести в заблуждение.

9.10.5.2 Необходимо всегда принимать дополнительные меры безопасности, предусматривающие заблаговременное предупреждение о неутвержденных СЧ до выдачи разрешения на их установку. В таких случаях основным способом защиты является эффективная, хорошо информированная и постоянно бдительная система управления заказами и поставками СЧ, в которой путем проведения проверок и представления отчетов устанавливается удовлетворительный уровень доверия к поставщикам СЧ, а также обеспечиваются:

- a) постоянное сравнение заказанных и поставленных СЧ;

- b) оперативное предупреждение о любых несанкционированных изменениях в сопроводительной документации и неспособности поставщика представить требуемую документацию;
- c) меры предосторожности, если заявленная цена СЧ значительно ниже цен, заявленных другими поставщиками;
- d) меры предосторожности, если срок поставки значительно меньше заявленного другими поставщиками;
- e) наличие информации об используемых утвержденными изготовителями СЧ, организациями по ТО и розничными торговцами методах упаковки СЧ и возможность выявить отклонения от этих методов.

9.10.5.3 Организации, в частности утвержденные организации по ТО и эксплуатанты, должны ввести процедуры, позволяющие убедиться, что весь персонал, имеющий постоянное отношение к СЧ, особенно включая лиц, занятых в сфере поставок, хранения на складах, механиков и допускающий персонал, в полной мере информирован об опасности, создаваемой неутвержденными СЧ, а также об их вероятных источниках. Такой персонал должен иметь исчерпывающую информацию о доступе к любым базам данных о неутвержденных СЧ. Утвержденным организациям по ТО и эксплуатантам необходимо также обеспечить полную интеграцию своих поставщиков СЧ в систему обмена информацией, при этом необходимо периодически проводить проверки штатных сотрудников с целью убедиться в том, что они не утратили бдительности в отношении данной проблемы.

#### **9.10.6 Информирование о неутвержденных СЧ**

9.10.6.1 Системы, используемые конечными пользователями для представления информации держателям СТ и регулирующим уполномоченным органам, призваны способствовать широкому распространению предупреждений о выявлении неутвержденных СЧ, с тем чтобы незамедлительно информировать об этом эксплуатантов аналогичного оборудования. Имея в виду ожидаемую случайность появления неутвержденных СЧ, такая информационная система должна быть легко доступной и готовой к работе в любое разумное время. Из этого следует, что необходимо широко публиковать сведения о такой информационной системе (и в целом о программах в данной области).

9.10.6.2 Для того чтобы почерпнуть максимально возможный объем информации из сообщения о предполагаемой неутвержденной СЧ, необходимо установить стандартную форму представления таких данных. Требуемая информация будет включать описание СЧ и сведения об источнике поставки; обозначения СЧ и, когда это применимо, заводские номера; сведения о характерных цветах окраски, маркировке, размерах и особенностях, свойственных неутвержденным СЧ, которые позволяют отличить их от подлинных изделий, а также определить характер любой сопроводительной документации.

9.10.6.3 В любой момент при подозрении в отношении СЧ она сама и любая сопроводительная документация должны немедленно изолироваться и удерживаться до тех пор, пока орган, осуществляющий обработку сообщений, не убедится в отсутствии дальнейшей необходимости в такой "улик" или пока не будет установлена подлинность данной СЧ.

9.10.6.4 Некоторые сообщения о подозрительных неутвержденных СЧ в конечном счете окажутся ложными по мере поступления дополнительной информации в виде сопроводительной документации. Эффективная система представления информации должна предусматривать такие ложные сигналы и затрачиваемые на них усилия, исходя из понимания того, что препятствование им может в итоге привести к утрате достоверного сообщения.

9.10.6.5 Для ведения регистрируемых данных и обеспечения возможности простой обработки сообщений о подозрительных неутвержденных СЧ потребуется сравнительно простая база данных, предпочтительно организуемая с помощью компьютера. Должна обеспечиваться возможность такого запроса в этой базе данных, чтобы путем доступа по ключевому слову можно было легко определить какую-либо общую нить в полученных сообщениях. Сама такая база данных может представлять собой специальную систему или часть гораздо более общей системы сбора информации об эксплуатационных событиях.

9.10.6.6 Имея в виду международный характер авиационной деятельности и, в частности, известный международный характер изготовления и распространения неутвержденных СЧ, очевидным преимуществом является возможность связать между собой национальные базы данных, поскольку беспрепятственный перекрестный обмен информацией имеет важное значение для успешной борьбы с данной проблемой.

### **9.10.7 Держатели складов и розничные торговцы СЧ**

9.10.7.1 Признано, что организации-держатели складов и розничные торговцы оказывают большое влияние на предупреждение использования неутвержденных СЧ. Такие организации играют признанную коммерческую роль в складировании запасов или получении СЧ, часто в короткий срок по первому требованию. Некоторые государства утверждают держателей складов и розничных торговцев, другие государства не делают этого.

9.10.7.2 С точки зрения летной годности поставщик СЧ исполняет просто роль держателя СЧ и сопроводительной информации о ней в течение ограниченного периода, передавая покупателю конкретную СЧ и данные о ней в едином комплекте. Наиболее эффективный контроль осуществляется покупателем СЧ путем проверки того, что данная СЧ является той, которая нужна, а документация достоверно отражает статус этой СЧ. Дополнительные гарантии обеспечиваются тем, что установщик приобретает СЧ только у тех поставщиков, которые имеют известную удовлетворительную репутацию.

9.10.7.3 Розничные торговцы СЧ также могут разделять большие заказы одинаковых СЧ на более мелкие партии для отправки конечным пользователям. В этом случае они должны предоставить документацию о том, что данные СЧ взяты из оригинального большого заказа, и либо выпустить второй комплект документации по летной годности, если регулирующий орган их государства даст на это разрешение, либо прикрепить копию оригинальной документации по летной годности.

### **9.10.8 Составные части, снятые с более не эксплуатируемых ВС**

9.10.8.1 ВС, снятые с эксплуатации, часто используются в качестве источника запасных частей; такая практика иногда называется "разборкой на СЧ". Эти СЧ, хотя они и являются работоспособными в момент постановки ВС на хранение, могут подвергаться отрицательному влиянию условий хранения, включая, в частности, условия окружающей среды или срок хранения.

9.10.8.2 Для того чтобы выяснить предшествующую историю ТО и статус выполнения MCAI, модификаций и ремонтов демонтируемых СЧ, до постановки ВС на хранение потребуется исследовать регистрируемые данные этого ВС и его СЧ. При принятии решения о работоспособности демонтируемых СЧ также подлежат рассмотрению какие-либо необычные события, имевшие место непосредственно перед постановкой на хранение, например грубые посадки или попадания молнии.

9.10.8.3 Важно, чтобы процесс снятия СЧ планировался и контролировался, по возможности, аналогично практике, принятой при обычном выполнении работ по ТО на эксплуатируемом ВС. Необходимо, в частности, учитывать следующие аспекты:

- а) способ снятия СЧ должен предусматривать использование обычной документации по ТО (например, руководств по технической эксплуатации) и предписанных инструментов;

- b) должно быть в наличии оборудование для обеспечения надлежащего доступа;
- c) при выполнении работ на открытом воздухе разборку следует прекращать при плохой погоде;
- d) все работы должны выполняться персоналом по ТО, обладающим надлежащей квалификацией;
- e) на все разомкнутые соединения должны быть установлены заглушки;
- f) в непосредственной близости к месту работ должна быть оборудована защищенная и закрытая зона "изолятор" для хранения снятых СЧ;
- g) должна использоваться обычная система управления документацией по ТО, т.е. использование нарядов или рабочих карт для регистрации демонтажа агрегатов, а также использование ярлыков-этикеток для указания статуса работоспособности.

9.10.8.4 Оценку состояния и, в конечном счете, допуск к эксплуатации каждой снятой СЧ необходимо производить в должным образом утвержденной организации. Объем работ, который необходимо выполнить для допуска эксплуатации СЧ, может, в зависимости от упомянутых в п. 9.10.8.1 факторов, колебаться от простого внешнего визуального осмотра до полной переборки.

#### **9.10.9 Составные части, снятые с ВС, потерпевших авиационное происшествие**

9.10.9.1 В случае попадания ВС в авиационное происшествие право на спасенное имущество может перейти от застрахованного владельца к другим лицам (например, страховщикам ВС); это спасенное имущество может быть выставлено на продажу либо полностью, либо в виде отдельных комплектующих изделий ВС в состоянии "как они есть и где они находятся". Хотя некоторые изделия могут вообще не пострадать при авиационном происшествии или инциденте, послуживших причиной объявления ВС спасенным имуществом, важно получить ясное доказательство того, что они действительно не пострадали. Если такое доказательство получить невозможно, то данное изделие не может быть допущено к эксплуатации.

9.10.9.2 В связи с этим прежде чем рассматривать вопрос о переборке и повторной установке, все такие изделия должны пройти компетентную оценку и проверку в свете правильного понимания обстоятельств авиационного происшествия, условий последующего хранения и транспортирования, а также с учетом истории предшествующей эксплуатации, полученной из имеющих силу зарегистрированных данных о летной годности. Важное значение имеет подтверждение такой оценки в виде выдачи свидетельства о летной годности.

9.10.9.3 В частности, если ударная нагрузка достаточна для того, чтобы была превышена расчетная прочность какой-либо СЧ, то вероятно сохранение остаточных напряжений, которые могут снизить фактическую прочность элемента или иным образом ухудшить его функции. Нагрузки, превышающие указанную, могут вызвать трещину элемента, что может оказаться даже более опасным. Кроме того, снижение прочности может быть вызвано изменением характеристик материала вследствие перегрева при пожаре. В связи с этим чрезвычайно важно установить отсутствие трещин, деформации или перегрева изделия. Если не известны точные первоначальные размеры, то может быть затруднительно оценить степень деформации, в этом случае единственный возможный вариант заключается в отбраковке данного изделия. Любое предположение о перегреве должно стать основанием для проведения лабораторных исследований по выявлению существенных изменений свойств материала.

#### **9.10.10 Утилизация негодных СЧ**

9.10.10.1 Лица, уполномоченные утилизировать негодные СЧ и материалы ВС, должны учитывать возможность неправомерного представления таких СЧ и материалов в качестве годных и их последующей

продажи в качестве работоспособных. Следует принимать меры предосторожности, обеспечивающие такой контролируемый процесс утилизации перечисленных ниже СЧ и материалов, который не позволит возвратить их в эксплуатацию:

- a) СЧ с неремонтируемыми дефектами вне зависимости от того, видимы они или не видимы невооруженным глазом;
- b) СЧ, которые не отвечают установленным утвержденной конструкцией техническим требованиям и не могут быть приведены в соответствие с применимыми к ним требованиям;
- c) СЧ и материалы, последующая обработка или восстановление которых не помогут их сертификации в рамках утвержденной системы;
- d) СЧ, которые подверглись неприемлемым модификации или восстановлению, которые невозможно исправить;
- e) СЧ с ограниченным сроком эксплуатации, которые достигли или превысили установленные для них ограничения ресурса или срока службы, либо на них отсутствуют полные регистрируемые данные;
- f) СЧ, летная годность которых не может быть восстановлена вследствие воздействия чрезмерных нагрузок или нагрева (см. п. 9.10.8);
- g) основные силовые элементы конструкции, снятые с отработавшего большое число полетных циклов ВС и для которых не может быть обеспечено соответствие обязательным требованиям, применяемым к стареющим ВС.

9.10.10.2 В определенных случаях, когда продолжается процесс оценки для определения возможности восстановления летной годности СЧ или материала, списание СЧ и материалов может быть нецелесообразным. Примерами таких случаев являются: продление сроков эксплуатации, восстановление регистрируемых данных по истории эксплуатации либо утверждение новых методов и технологий ремонта. В этих случаях работоспособные СЧ следует отделять от указанных СЧ до момента принятия решения о возможности восстановления летной годности этих СЧ или их списании.

9.10.10.3 Предназначенные к списанию СЧ должны всегда отделяться от работоспособных СЧ и при окончательной утилизации должны разрушаться, либо на них должна наноситься четкая и неудаляемая маркировка. Это надо осуществлять таким образом, чтобы данные СЧ стали непригодны к использованию по их первоначальному целевому назначению, при этом также должна исключаться возможность их восстановления или маскировки с целью придания им работоспособного внешнего вида.

9.10.10.4 В случае, когда предназначенные к списанию СЧ передаются для законного применения, не связанного с выполнением полетов, например для использования при обучении в качестве учебных пособий, для исследований и разработок либо для использования не в авиации, разрушение зачастую является неуместным. В таких случаях указанные СЧ должны иметь постоянную маркировку, которая указывает, что они неработоспособны; в противном случае можно удалить первоначальное обозначение СЧ или заводскую маркировочную табличку либо вести документальный учет передачи таких СЧ.

## Глава 10

### УТВЕРЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

#### 10.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1.1 Пункт 8.1.2 части I Приложения 6 и п. 6.1.2 раздела II части III Приложения 6 запрещают эксплуатантам эксплуатировать свое воздушное судно, если техническое обслуживание воздушного судна и любой его составной части не выполнено:

- a) АМО, утвержденной в соответствии с положениями главы 6 части II Приложения 8 государством регистрации воздушного судна или другим Договаривающимся государством и приемлемой для государства регистрации; или
- b) лицами или организациями в соответствии с процедурами, санкционированными государством регистрации.

10.1.2 Глава 6 части II Приложения 8 содержит Стандарты, относящиеся к организациям, которые связаны с техническим обслуживанием воздушных судов и соответствующих их частей. Они включают Стандарты по следующим вопросам:

- a) руководство по процедурам;
- b) система управления безопасностью полетов;
- c) процедуры технического обслуживания и система обеспечения качества;
- d) производственная база;
- e) персонал;
- f) заполнение и сохранение регистрируемых данных;
- g) выдача свидетельства о техническом обслуживании.

#### 10.2 ОБЯЗАННОСТЬ ГОСУДАРСТВА РЕГИСТРАЦИИ УТВЕРЖДАТЬ ОРГАНИЗАЦИЮ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.2.1 Глава 4 части II Приложения 8 требует, чтобы государство регистрации обеспечивало поддержание летной годности воздушного судна на протяжении срока его службы, включая требования о сохранении летной годности воздушных судов. Таким образом, государство регистрации обязано либо утвердить организацию по техническому обслуживанию, либо принять утверждение организаций по техническому обслуживанию, которые были утверждены иностранным государством, для обеспечения текущего технического обслуживания воздушных судов и его соответствующих частей.

10.2.2 В настоящее время распространена практика передачи эксплуатантами воздушных судов технического обслуживания ряду независимых АМО, включая АМО, расположенные в иностранном государстве и находящиеся под его юрисдикцией. Из-за отсутствия практики автоматического принятия иностранных АМО государством регистрации эти АМО должны иметь утверждение более чем одного государства для технического обслуживания воздушных судов, зарегистрированных в разных государствах. В том случае, когда государство утверждает организацию по техническому обслуживанию, которая уже имеет утверждение от другого государства, ему следует наладить координацию с ВГА этого государства в части обмена информацией о возможностях, области утверждения и статусе соответствия данного АМО. Это позволит облегчить действия по первоначальной оценке и текущему надзору ВГА за статусом соответствия АМО.

10.2.3 С целью облегчить работу по контролю статуса соответствия при наличии нескольких утверждений государствам следует рекомендовать АМО использовать принятые на глобальном уровне отраслевые стандарты квалификации персонала, выполняющего определенные работы по техническому обслуживанию, а также подтверждение соблюдения других требований. Признанные на глобальном уровне отраслевые стандарты могут действовать, в частности, в следующих областях:

- a) система обеспечения качества;
- b) система управления безопасностью полетов;
- d) квалификация персонала, выполняющего операции по неразрушающему испытанию;
- c) калибровка инструментов;
- d) технические регистрируемые данные.

### **10.3 СЕРТИФИКАТ УТВЕРЖДЕНИЯ И СФЕРА УТВЕРЖДЕНИЯ**

10.3.1 При утверждении организации по техническому обслуживанию Договаривающиеся государства выдают сертификат утверждения АМО, который содержит следующую информацию согласно положениям п. 6.2.3 части II Приложения 8:

- a) выдавший полномочный орган и фамилия, должность и подпись лица, выдавшего сертификат;
- b) название и официальный адрес организации по техническому обслуживанию;
- c) учетный номер документа об утверждении организации по техническому обслуживанию;
- d) последняя дата выдачи;
- e) в случае сертификатов с ограниченным сроком действия – дата истечения срока действия;
- f) объем утверждаемых работ применительно к воздушному судну, компоненту и/или специальному техническому обслуживанию с указанием типа воздушных судов и компонентов, в отношении которых выдается утверждение;
- g) местонахождение производственной базы технического обслуживания, если данная информация не содержится в отдельном документе, упоминаемом в сертификате.

10.3.2 Пункт 6.2.3.1 части II Приложения 8 рекомендует выдавать АМО стандартный сертификат утверждения, приведенный в добавлении 1 к части II Приложения 8, который использует комплексную систему классификации и специализации для определения области утверждения АМО. После принятия Договаривающимися государствами такой стандартный сертификат вместе с системой классификации и специализации упростит согласование утверждений АМО на международном уровне и поможет Договаривающимся государствам в деле признания утвержденных АМО.

10.3.3 В дополнении Е к настоящей главе приведен образец сертификата утверждения, рекомендуемого в главе 6 части II Приложения 8.

10.3.4 Рамки технического обслуживания, выполнение которого утверждено для данного АМО, необходимо классифицировать по следующим категориям:

- a) техническое обслуживание воздушных судов;
- b) техническое обслуживание двигателей;
- c) техническое обслуживание агрегатов;
- d) специальное техническое обслуживание.

10.3.5 Утверждение по категории технического обслуживания воздушных судов должно позволять АМО выполнять техническое обслуживание воздушного судна и любого агрегата воздушного судна, установленного на данном воздушном судне. Вместе с тем техническое обслуживание агрегата, временно снятого с воздушного судна для облегчения выполнения технического обслуживания (например, для облегчения доступа к данному агрегату), должно рассматриваться как техническое обслуживание воздушного судна при условии, что соответствующие данные о техническом обслуживании требуют снятия такого агрегата. Для определения рамок технического обслуживания воздушных судов используется следующая градация:

- a) тяжелые самолеты – самолеты с максимальной взлетной массой более 12 500 фунтов/5700 кг;
- b) легкие самолеты – самолеты с максимальной взлетной массой до 12 500 фунтов/5700 кг, кроме легких спортивных самолетов;
- c) вертолеты – все виды вертолетов;
- d) другие виды воздушных судов – все воздушные суда, кроме самолетов и вертолетов (например, планеры, аэростаты, дирижабли, легкие спортивные самолеты и т. д.).

Каждую из указанных выше категорий следует дополнительно ограничить ссылкой на конкретный тип, модель или серию воздушного судна, на котором АМО утверждено для выполнения технического обслуживания, а также на уровень технического обслуживания (например, оперативное или на базе).

10.3.6 Утверждение по категории технического обслуживания двигателей позволяет АМО выполнять техническое обслуживание не установленных двигателей, которые предполагается установить на воздушное судно. Для более точного определения области операций по техническому обслуживанию двигателей используется следующая градация:

- a) турбореактивный двигатель;
- b) поршневой двигатель;

- с) электрический двигатель.

Каждую из указанных выше категорий следует дополнительно ограничить ссылками на конкретный тип или модель двигателей, на которых АМО разрешено выполнять техническое обслуживание, и на уровень технического обслуживания (оперативное или на базе).

10.3.7 Утверждение по категории "техническое обслуживание агрегатов" позволяет АМО выполнять техническое обслуживание не установленных агрегатов, которые предполагается установить на воздушное судно. Необходимо определить рамки технического обслуживания агрегатов ссылкой на код стандартной системы нумерации (SNS), относящийся к авиационной системе, в которую входит данный агрегат согласно спецификации ASD/ATA S1000D. В дополнении F к настоящей главе приводится градация технического обслуживания агрегатов, которую следует использовать для определения рамок технического обслуживания агрегатов. В основу такой градации положены коды SNS для системы, к которой принадлежит соответствующий агрегат. Рамки каждой категории агрегатов следует дополнительно ограничить ссылкой на конкретные виды агрегата (в системе), на которых АМО разрешено выполнять техническое обслуживание.

10.3.8 Утверждение по категории "специальное техническое обслуживание" позволяет АМО выполнять ограниченный объем технического обслуживания воздушного судна и не установленного агрегата в тех случаях, когда такое техническое обслуживание в основном предполагает применение или использование стандартных методов или приемов. Утверждение по категории "специальное техническое обслуживание" не обязательно относится к конкретному воздушному судну или агрегату, так как методы и приемы, используемые при техническом обслуживании, по своей природе носят общий и стандартный характер. АМО, утвержденная по категории технического обслуживания воздушных судов или технического обслуживания агрегатов, может выполнять техническое обслуживание, предусмотренное для категории специального технического обслуживания, при условии, что данная АМО располагает возможностями и установленными процессами и процедурами для выполнения такого технического обслуживания. Приведенная ниже градация, основанная на специфических методах или приемах, должна использоваться для дальнейшей детализации рамок специального технического обслуживания:

- а) техническое обслуживание композитных материалов;
- б) обработка поверхности (например, дробеструйное упрочение, нанесение гальванического покрытия или покраска);
- в) неразрушающий контроль;
- г) сварочные работы;
- д) прочие работы – конкретные методы и приемы, утвержденные или согласованные государством, выдавшим документ об утверждении.

## **10.4 ПРИНЯТИЕ ДОКУМЕНТА ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ВЫДАННОГО ДРУГИМ ГОСУДАРСТВОМ**

### **10.4.1 Общие положения**

10.4.1.1 В том случае, если Договаривающееся государство признает документ об утверждении АМО, выданный другим Договаривающимся государством, п. 6.2.6 части II Приложения 8 требует, чтобы государство, признающее такой документ об утверждении, установило порядок такого признания. В установленном таким

государством порядке необходимо описать, в какой мере требования, согласно которым документ об утверждении был выдан, эквивалентны его собственным требованиям и соответствуют Стандартам главы 6 части II Приложения 8. Такой процесс может быть установлен на основе двустороннего/многостороннего соглашения о безопасности полетов между этими государствами или в форме одностороннего признания полностью или частично выданного другим государством документа об утверждении АМО.

#### **10.4.2 Одностороннее признание документа об утверждении другого государства**

10.4.2.1 Одностороннее признание означает, что государство регистрации признает документ об утверждении АМО, выданный другим Договаривающимся государством. Прежде чем признавать документ об утверждении, выданный другим государством, государству регистрации следует проанализировать законодательство и систему надзора другого государства. Оценка законодательства такого другого государства должна показать, что требования, согласно которым документ об утверждении был выдан, эквивалентны национальным требованиям, существующим в государстве регистрации. Государству регистрации не следует рассчитывать на полную эквивалентность, однако необходимо убедиться, что в основе этих требований лежат одни и те же цели в области безопасности полетов. По результатам такой оценки государство регистрации может признать полностью или частично документ об утверждении, выданный АМО. Например, АМО может иметь разрешение на проведение работ по категориям "техническое обслуживание воздушных судов" и "техническое обслуживание агрегатов", однако государство регистрации может признать только документ об утверждении по категории "техническое обслуживание агрегатов", а не "техническое обслуживание воздушных судов".

10.4.2.2 Государству регистрации следует проанализировать рамки системы утверждения и убедиться в том, что они соответствуют его собственной системе или по крайней мере адекватны для этой цели. При проведении такой оценки полезно использовать стандартизированный сертификат с единой системой утверждения и рейтинга, описанной в разделе 10.2 настоящей главы. Государству регистрации следует учитывать, что утверждение АМО другим государством может предусматривать более широкие рамки, чем предполагаемые государством регистрации. В таких случаях государство регистрации может рассмотреть возможность выдачи сертификата об утверждении, ограничивающего категории и/или классификацию утверждаемых операций.

10.4.2.3 В ходе процесса оценки государство регистрации может выяснить, что некоторым его национальным требованиям не имеется эквивалентных требований в законодательстве другого государства. Государству регистрации следует определить эти требования и установить дополнительные процедуры, которые АМО должна соблюдать для того, чтобы получить признание документа об их утверждении. Например, такие процедуры можно изложить в дополнении к существующему руководству о процедурах АМО.

10.4.2.4 В случае одностороннего признания государству регистрации следует на постоянной основе отслеживать действительность документа об утверждении АМО, выданного другим государством, а также возможность добавления каких-либо дополнительных ограничений. Этот момент представляется необходимым, поскольку государство, выдавшее первоначальный документ об утверждении, не несет прямой ответственности перед государством регистрации, которое в одностороннем порядке признает документ об утверждении.

#### **10.4.3 Двустороннее или многостороннее признание документа об утверждении**

10.4.3.1 Государства могут заключать соглашения о взаимном признании нормативных систем, включая документы об утверждении АМО. Актуальность двусторонних или многосторонних соглашений по вопросам безопасности полетов в этой связи заключается в том, что государства соглашаются сотрудничать в области безопасности полетов авиации.

10.4.3.2 Заключение двустороннего или многостороннего соглашения по вопросам безопасности полетов представляет собой комплексный процесс, требующий участия технических и юридических экспертов из каждого государства. Желательно образовать проектную группу из достаточного числа экспертов от участвующих государств и согласовать план проекта. Ниже изложены некоторые ключевые аспекты, которые необходимо учитывать, приступая к процессу заключения двустороннего или многостороннего соглашения по вопросам безопасности полетов:

- a) Государства должны иметь развитую и стабильную нормативную систему в области безопасности полетов.
- b) Правила, касающиеся утверждения АМО, должны быть аналогичными во всех государствах. Необходимо провести сравнительный анализ этих нормативных документов на предмет соблюдения требований каждого государства, участвующего в соглашении. Может потребоваться разработать дополнительные процедуры для устранения любых выявленных пробелов.
- c) Функции и обязанности организации ВГА должны основываться на аналогичных принципах, в частности, в том, что касается системы квалификации персонала и действующей системы контроля для подтверждения соответствия АМО.

10.4.3.3 Проект двустороннего или многостороннего признания должен предусматривать следующие этапы:

- a) Меморандум о сотрудничестве на политическом уровне. Государства должны согласовать "дорожную карту" для разработки и подписания соглашения о безопасности полетов. Это соглашение устанавливает правовую основу для взаимного признания системы утверждения.
- b) Техническая оценка. Этот этап предусматривает серию мероприятий на местах, в ходе которых инспекторы государств будут знакомиться с нормативными системами каждой стороны, положениями и применением двусторонних/многосторонних соглашений о безопасности полетов, а также административными процедурами, связанными с таким соглашением. Кроме того, соответствующие инспекторы должны участвовать в сертификационных и контрольных проверках организаций по техническому обслуживанию в государствах-партнерах.
- c) Подготовка соглашения и приложений к нему по специальным техническим областям. Процедуры внедрения следует описать в приложении к соглашению. Такие процедуры содержат технические положения и процессы реализации соглашения в различных авиационных областях, таких как: техническое обслуживание, сертификация, производство полетов. Процедуры внедрения должны описывать процесс выдачи, контроля, а также аннулирования или приостановки действия документа об утверждении между государствами.
- d) Подписание и ратификация соглашения. Этот этап обычно состоит из двух элементов: подписание соглашения соответствующими представителями государства и его ратификация в рамках правовой структуры государств.
- e) Постоянный контроль выполнения. Это непрерывный процесс, в рамках которого каждое государство участвует в мероприятиях другого государства по осуществлению контроля. Это позволит поддерживать уровень доверия и коммуникации, который был установлен на начальных этапах подготовки соглашения. Кроме того, на этом этапе следует предусмотреть регулярные официальные консультации между полномочными органами государств для обеспечения последовательности в толковании и выполнении соглашения. На этом этапе, по мере необходимости, могут вноситься изменения в процедуры реализации.

## **10.5 ПРОЦЕСС УТВЕРЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **10.5.1 Общие положения**

10.5.1.1 Положения раздела 6.2 части II Приложения 8 требуют от Договаривающегося государства устанавливать надлежащие требования в отношении утверждения организации по техническому обслуживанию в соответствии со Стандартами главы 6 Приложения 8. Выдача Договаривающимся государством документа об утверждении организации по техническому обслуживанию должна зависеть от демонстрации заявителем соблюдения этих требований. Государствам следует установить комплексный процесс для надлежащей оценки подателя заявки на утверждение АМО и последующей выдачи документа об утверждении. В идеальном варианте такой процесс должен включать следующие этапы:

- a) ознакомительный этап;
- b) этап подачи официальной заявки;
- c) этап оценки документации;
- d) этап демонстрации и проверки;
- e) этап сертификации.

10.5.1.2 Ниже кратко представлены каждый из этих этапов, а более подробное изложение содержится в дополнении D к настоящей главе. Оценки, предусмотренные на каждом этапе, должны выполняться квалифицированными инспекторами, которые являются сотрудниками ВГА или уполномочены ВГА действовать от его имени.

### **10.5.2 Ознакомительный этап**

10.5.2.1 Основная цель этого этапа – предоставить подателю заявки информацию о процессе сертификации и нормативных требованиях. Государства несут ответственность за опубликование и обновление своих процедур подачи заявок АМО. При этом следует иметь в виду, что податель заявки обязан ознакомиться с содержанием и приемлемостью таких процедур, прежде чем заявка будет подана.

10.5.2.2 Важно провести тщательный и внимательный предварительный анализ заявки. Тщательная оценка компетентности заявителя на этом этапе уменьшает вероятность возникновения серьезных проблем на этапах оценки документации и демонстрации и проверки, предшествующих сертификации, или в ходе последующих операций.

10.5.2.3 Может потребоваться назначить контактное лицо (лиц), которые будут работать с ВГА в течение процесса подачи заявки. Это облегчит реализацию процесса подачи заявки.

### **10.5.3 Этап подачи официальной заявки**

10.5.3.1 Официальную заявку на утверждение АМО следует подавать в форме, установленной ВГА, с приложением требуемой документации. Рекомендации относительно документов, прилагаемых к заявке, содержатся в дополнении D к настоящей главе.

10.5.3.2 ВГА рассматривает подачу официальной заявки как подтверждение того, что заявитель ознакомлен с нормами и правилами, регулирующими предлагаемую операцию, готов продемонстрировать методы установления соответствия и готов к детальной оценке его организации.

10.5.3.3 После получения заявки ВГА следует назначить руководителя проекта для работы с заявкой и группу инспекторов для участия в процессе утверждения.

#### **10.5.4 Этап оценки документации**

10.5.4.1 Этап оценки документации предусматривает детальное изучение всех документов и руководств, представленных заявителем, для определения наличия и адекватного отражения всех аспектов, которые требуются правилами. В целях облегчения работ на этом этапе процесса сертификации подателю заявки следует координировать все аспекты подготовки требуемой документации с руководителем проекта ВГА до подачи официальной заявки.

#### **10.5.5 Этап демонстрации и проверки**

10.5.5.1 Проверки на этом этапе включают проверку производственной базы организации по техническому обслуживанию и проверку систем контроля и планирования технического обслуживания с целью убедиться в эффективности предлагаемых заявителем процедур, а также фактическом наличии производственной базы и оборудования, отвечающих нормативным требованиям. Могут также проводиться собеседования с членами персонала с целью убедиться в том, что процедуры доведены до их сведения и понятны; в первую очередь это касается руководящих сотрудников, их обязанностей и действующей системы менеджмента качества согласно положениям п. 10.8.2.

10.5.5.2 Руководитель проекта должен определить те аспекты, которые требуют демонстрации.

#### **10.5.6 Этап сертификации**

10.5.6.1 Этап сертификации начинается после того, как руководитель проекта ВГА определит, что все процессы оценки завершены удовлетворительным образом и что податель заявки продемонстрировал соответствие применимым требованиям и способность выполнять свои обязанности безопасным образом.

10.5.6.2 Руководитель проекта ВГА должен подготовить и сохранить письменный отчет с рекомендацией о выдаче документа об утверждении АМО. После выдачи документа об утверждении АМО ВГА будет нести ответственность за осуществление контроля и проведение периодических проверок с целью убедиться, что АМО продолжает соблюдать правила ВГА, разрешения, ограничения и требования документа об утверждении АМО и рамки такого утверждения.

### **10.6 РУКОВОДСТВО ПО ПРОЦЕДУРАМ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

10.6.1 Руководство по процедурам организации по ТО (MOPM) – это документ, содержащий информацию о структуре организации, обязанностях руководителей разных уровней, видах выполняемых работ, процедурах ТО и системах обеспечения качества или инспектирования, которыми должна руководствоваться данная организация по ТО.

10.6.2 МОРМ, предписанное в главе 8 части I Приложения 6, должно предоставлять персоналу четкие указания относительно того, как выполнять работы в соответствии с условиями выданного ВГА документа об утверждении. МОРМ должно также разъяснять порядок управления персоналом, описывать обязанности персонала и то, как обеспечивается соблюдение соответствующих требований по поддержанию летной годности. В руководство включается также заявление о политике и целях организации.

10.6.3 Как ВГА, так и организация по ТО должны рассматривать МОРМ в качестве неотъемлемой части процесса утверждения данной организации. МОРМ подлежит тщательному рассмотрению на предмет соответствия относящимся к нему требованиям национальных правил государства. Последующие изменения МОРМ подлежат рассылке тем физическим лицам и организациям, включая ВГА, которым оно было выдано. Как можно раньше ВГА должно рассмотреть эти изменения и разрешить вместе с организацией по ТО любые сомнения.

10.6.4 Если организация по ТО является также эксплуатантом, то МОРМ и МСМ эксплуатанта могут быть объединены.

10.6.5 Для больших организаций может оказаться выгодным представление указанного руководства пользователям в электронном виде с помощью компьютера. При выборе этого метода необходимы процедуры внесения изменений и контроля в обеспечение обновления печатных копий. Для обеспечения надлежащего обновления информации в составе руководства и во избежание ошибочного редактирования или пересмотра необходима система компьютерной безопасности с разрешением доступа только определенным лицам. Информация, предоставляемая пользователям в электронном виде, должна быть в формате "только для чтения".

10.6.6 Другим вариантом для больших организаций является разделение указанного руководства на два или более тома. Первый том может содержать существенные требования по соблюдению условий утверждения и связанных с ними требований к летной годности, включая управление содержанием других томов.

*Примечание. Дополнительный инструктивный материал относительно содержания руководства по процедурам организации по ТО приведен в дополнении А к данной главе.*

## **10.7 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ**

Глава 3 Приложения 19 требует от государств в качестве части их государственной программы по безопасности полетов обеспечить внедрение организацией по ТО системы управления безопасностью полетов, приемлемой для государства. Добавление 2 к Приложению 19 определяет концептуальные рамки для СУБП АМО. Эти концептуальные рамки включают: политику и цели обеспечения безопасности полетов, управление рисками для безопасности полетов, обеспечение безопасности полетов и популяризацию вопросов безопасности полетов.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся как применимой к государству программы обеспечения безопасности полетов, так и СУБП, применимой к организации по ТО, приведен в Руководстве по управлению безопасностью полетов (Doc 9859).*

## 10.8 ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

### 10.8.1 Общие положения

10.8.1.1 Пункт 6.4 части II Приложения 8 предусматривает установление утвержденной организацией по ТО процедур, согласованных с государством, осуществляющим утверждение, и обеспечивающих использование передовой практики ТО и соблюдение всех соответствующих требований. Эти процедуры перечислены в дополнении А к данной главе и могут варьироваться в зависимости от требований государства.

10.8.1.2 Пункт 6.8 части II Приложения 8 также требует оформления и подписания свидетельства о ТО для подтверждения того, что проведенные работы по ТО удовлетворительно выполнены в соответствии с надлежащими нормами летной годности и процедурами, изложенными в руководстве по процедурам организации по ТО. Существует три общепринятых метода для выполнения этого требования:

- a) персонал, имеющий свидетельства согласно Приложению 1, самостоятельно выполняет определенную работу или контролирует ее выполнение персоналом, не имеющим свидетельств, и выдает необходимое подтверждение выполнения работы;
- b) персонал производственного подразделения, не имеющий свидетельств, выполняет работу, при этом отдельное подразделение инспектирования контролирует надлежащее выполнение этой работы и выдает свидетельство, подтверждающее выполнение этой работы; или
- c) персонал производственного подразделения АМО, имеющий свидетельства, выполняет работу по техническому обслуживанию в соответствии с утвержденными стандартами контроля качества и также выдает необходимое удостоверение, подтверждающее выполнение этой работы, при этом персонал отдельного подразделения обеспечения качества выполняет выборочные проверки для определения того, что утвержденные процедуры соблюдаются и что в итоге авиационное изделие находится в удовлетворительном состоянии.

*Примечание. Обычно в организациях можно встретить различные комбинации методов, указанных в подпунктах a), b) и c).*

10.8.1.3 Из трех вышеописанных методов метод, указанный в подпункте c), рассматривается в качестве оптимального при технической эксплуатации тяжелых транспортных ВС. До продолжения рассмотрения этой темы необходимо привести используемые для целей данной главы определения качества, управления качеством и обеспечения качества:

- a) качество авиационного изделия или услуги – это степень их соответствия требованиям заказчика (приобретателя), включая соответствующие требования к летной годности;
- b) контроль качества – это система управления, в которой реализуются, программируются и координируются усилия разных групп в составе организации, прилагаемые в отношении качества и его повышения, с тем чтобы ТО ВС выполнялось в соответствии с требованиями МОРМ, OEM, ВГА и заказчика;
- c) обеспечение качества – это всеобъемлющие полномочия по надзору за стандартами качества с тем, чтобы убедиться в их надлежащем соблюдении и, при необходимости, принятии корректирующих и предупредительных мер для улучшения функционирования системы.

10.8.1.4 На практике очень трудно осуществлять контроль качества в обстоятельствах, где выполнение работы и определение соответствия касающимся ее требованиям к качеству являются обязанностями разных лиц. Качество ТО ВС очень сильно зависит от компетентности персонала, выполняющего эти работы; это не то, чего можно достичь в результате проверок. Таким образом, в соответствии с установленными процедурами лучше всего возлагать обязанности по осуществлению контроля качества на компетентных работников производства, которые выполняют работы и имеют квалификацию для принятия ответственности за их удостоверение. В этом контексте наиболее эффективным с точки зрения контроля качества технического обслуживания представляется метод, описанный выше в пункте 10.8.1.2 с), особенно при больших объемах работы и практической нецелесообразности проведения инспекции отдельных задач.

## 10.8.2 Менеджмент качества

10.8.2.1 Пункт 6.4 части II Приложения 8 предусматривает установление организацией по ТО процедур, согласованных с государством, осуществляющим утверждение, и обеспечивающих использование передовой практики ТО и соблюдение всех соответствующих требований. Он также предусматривает обеспечение АМО соответствия установленным процедурам путем введения независимой системы обеспечения качества либо системы инспекционных проверок, гарантирующих надлежащее выполнение всех работ по ТО.

10.8.2.2 Для эффективной работы важно, чтобы руководитель службы качества имел прямой доступ к ответственному руководителю по проблемам качества.

10.8.2.3 Никакая система менеджмента качества не может считаться завершенной без элемента обеспечения качества. Это предусматривает создание с помощью системы независимого аудита необходимой обратной связи с руководством АМО, которая обеспечит:

- a) путем выборочного контроля продукции удовлетворение требований заказчика, включая те, которые связаны с летной годностью;
- b) соблюдение процедур данной организации и подтверждение того, что они продолжают отвечать целям деятельности организации;
- c) сохранение соответствия организации требованиям и условиям документа об утверждении, полученного от ВГА.

*Примечание. Поэтому важно, чтобы руководитель службы качества имел прямой доступ к ответственному руководителю по проблемам качества.*

10.8.2.4 В организации АМО системы обеспечения качества должны применяться в отношении всех ее производств и процедур, используемых для поддержания летной годности и выпуска воздушных судов и авиационных изделий, а также всех поставщиков и подрядчиков.

10.8.2.5 Система обеспечения качества АМО должна охватывать получение и использование материалов и СЧ, а также заключение договоров на услуги в области ТО. Это необходимо для обеспечения соответствия этих материалов, СЧ и выполненных по договорам работ по ТО национальным требованиям к летной годности и положениям МОРМ организации.

10.8.2.6 Следует ввести программу независимого аудита качества, обеспечивающую надлежащее функционирование системы обеспечения качества с удовлетворительными результатами.

10.8.2.7 Для обеспечения надлежащего анализа недостатков, выявленных в ходе аудита, в системе обеспечения качества АМО следует предусмотреть ведение регистрируемых данных о результатах проверок, предпринятых корректирующих действий, а также анализа первопричин недостатков с целью предупреждения их повторного проявления.

10.8.2.8 Все результаты аудита качества должны направляться ответственному руководителю организации, а также лицу, несущему ответственность в отношении конкретных производства или процедуры, для корректирующих действий. Должна быть создана система обратной связи для подтверждения персоналу по обеспечению качества, что корректирующие и предупредительные действия были своевременно выполнены и лица, которых касается какой-либо выявленный при проверке недостаток, были уведомлены об этом недостатке, корректирующих и предупредительных действиях.

10.8.2.9 Политика и процедуры контроля качества АМО должны быть описаны в МОАР вместе с программой аудита обеспечения качества изделия, производства и процедур. Особый упор следует сделать на системы, используемые АМО для достижения и обеспечения летной годности изделий, а также достаточности и эффективности таких систем.

### **10.8.3 Квалификация персонала системы обеспечения качества**

10.8.3.1 Персонал, назначенный для выполнения обязанностей в службе контроля и обеспечения качества, должен:

- a) иметь достаточный опыт работы в системе и с процедурами АМО и обладать техническими знаниями в отношении воздушных судов, проходящих техническое обслуживание, которые позволили бы ему на удовлетворительном уровне выполнять свои обязанности;
- b) иметь опыт применения методов контроля и обеспечения качества или пройти соответствующую подготовку, прежде чем приступить к выполнению таких обязанностей;
- c) получить четко сформулированный круг полномочий и сферу ответственности в рамках организации;
- d) иметь свидетельство в соответствии с Приложением 1, если его функции предусматривают выдачу надлежащих свидетельств о выполнении работ по техническому обслуживанию в соответствии с системой, описанной в п. 10.8.1.2 b).

10.8.3.2 Подразделение, отвечающее за вопросы контроля и обеспечения качества, должно ввести процедуры, в соответствии с которыми персонал, проводящий проверки качества в соответствии с программой аудита, не должен участвовать в выполнении задач или работы, которая будет проверяться.

## **10.9 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

### **10.9.1 Требования к производственным помещениям**

10.9.1.1 Должны иметься производственные помещения, соответствующие видам выполняемых работ, как они указаны в сертификате утверждения АМО. Эти помещения должны иметь достаточное освещение, предоставлять защиту от неблагоприятных погодных условий и вмещать самое большое из предусмотренных допусками АМО ВС. Для предотвращения загрязнения рабочей зоны или окружающей среды

специализированные мастерские (цехи, участки) должны быть размещены отдельно. В связи с большим объемом документов, используемых при технической эксплуатации ВС, персоналу, особенно занятому в сфере управления качеством, планирования и ведения регистрируемых данных, должны быть предоставлены соответствующие офисные помещения.

10.9.1.2 Для СЧ, оборудования, инструмента и материалов должны быть предусмотрены складские помещения. Условия хранения должны быть таковы, чтобы предупреждался доступ несанкционированных лиц к исправным СЧ и было обеспечено полное разделение годных и не годных к эксплуатации СЧ. Помещения должны иметь средства обеспечения безопасности (охраны), а также должны быть предусмотрены условия хранения и/или специальные помещения для предупреждения старения и повреждения хранящихся изделий.

10.9.1.3 Помещения не обязательно должны быть в собственности АМО, возможно их использование по договорам, но держатель сертификата обязан продемонстрировать, что он обладает необходимым доступом при таких договорных отношениях.

## **10.9.2 Оборудование, инструмент, материалы и технические данные**

10.9.2.1 Для выполнения видов деятельности, предусмотренных выданным ВГА документом об утверждении, должны быть в наличии оборудование, инструмент, материалы и технические данные. Технические данные должны включать руководства по ВС, двигателю, воздушному венту и агрегатам, нормативные документы, план ТО и МСМ эксплуатанта. В случае организаций по ТО, которые не являются одновременно эксплуатантами, обычно ожидается, что некоторые виды специализированного оборудования, инструмента и технических данных в отношении конкретного варианта какого-либо из типов ВС будут предоставлены эксплуатантом. Если ВГА соглашается с такой организацией работ, то ему следует убедиться, что рассматриваемая деятельность регулируется надлежащим договором, заключаемым между эксплуатантом и указанной организацией по ТО. Рекомендуется, чтобы государство регистрации имело доступ к соответствующим договорам в процессе рассмотрения документации для выбора организации по ТО, которая будет выполнять ТО ВС, внесенного в государственный реестр. АМО должна показать, что все инструменты, оборудование и технические данные по ТО, указанные в утвержденной документации, будут в наличии в необходимый момент.

10.9.2.2 Многие инструменты и оборудование, используемые при ТО ВС, подлежат периодической калибровке. Система калибровки должна быть согласована с ВГА, а сами действующие стандарты должны быть приняты на основе международных стандартов, приемлемых для рассматриваемого государства.

10.9.2.3 Все инструменты и оборудование, обслуживание и калибровка которых в соответствии с требованиями подлежат контролю, должны быть четко идентифицированы и перечислены в контрольном реестре, включая какие-либо личные инструменты и оборудование, которые могут использоваться по согласованию с организацией. Если разработчик ВС или его СЧ предписывает конкретный тип инструмента или оборудования, то должны использоваться именно эти инструмент или оборудование, в противном случае необходимо согласовать с ВГА другой вариант использования согласно процедуре, указанной в руководстве по процедурам АМО.

10.9.2.4 Контроль за инструментами и оборудованием требует, чтобы АМО имела процедуру регулярной проверки/обслуживания и, при необходимости, калибровки таких изделий с указанием пользователям, что для данного изделия проверка, обслуживание или калибровка выполнены в установленные для них сроки.

10.9.2.5 Таким образом, необходима понятная система маркировки всего инструмента, оборудования и средств контроля, предоставляющая информацию о том, когда следует выполнить следующую проверку, или обслуживание, или калибровку, и о невозможности использования определенного изделия по какой-либо причине, которая может быть не очевидной. Для всех точных инструментов и оборудования должен вестись реестр вместе с регистрируемыми данными о калибровках и использованных стандартах.

10.9.2.6 Регулярные проверки, обслуживание и калибровки должны выполняться в соответствии с указаниями изготовителя рассматриваемого оборудования, за исключением случаев, согласованных с ВГА.

10.9.2.7 Организация должна ввести процедуры, позволяющие обеспечить владение или возможность пользоваться достаточными и своевременно обновляемыми техническими данными, такими как технические требования (спецификации), чертежи, технические руководства, руководства по технической эксплуатации и капитальному ремонту, альбомы допусков и посадок, MCAI и SB организаций-изготовителей.

10.9.2.8 Процедуры контроля, калибровки/проверки, их периодичность, маркировка и отслеживание инструментов, оборудования, а также ведение технических данных должны быть описаны в MOPM.

## 10.10 ПЕРСОНАЛ

### 10.10.1 Ответственный руководитель и назначенный персонал

10.10.1.1 Пункт 6.6.1 главы 6 части II Приложения 8 требует, чтобы АМО назначила ответственного руководителя, подотчетного ВГА от имени организации. Такой ответственный руководитель должен нести окончательную ответственность за эффективное и действенное функционирование организации. В зависимости от размеров и сложности структуры организации, таким ответственным руководителем может быть:

- a) главный исполнительный директор;
- b) председатель совета директоров;
- c) партнер; или
- d) владелец.

10.10.1.2 Полномочия и обязанности ответственного руководителя включают, в частности, следующие:

- a) полная свобода действий по кадровым вопросам;
- b) полномочия принимать решения по основным финансовым вопросам;
- c) прямая ответственность за осуществление деятельности организации;
- d) полная ответственность за деятельность в соответствии с сертификатом;
- e) окончательная ответственность за все вопросы безопасности полетов.

10.10.1.3 Ответственный руководитель должен нести ответственность перед ВГА государства, которое выдало документ об утверждении АМО, за обеспечение соблюдения условий и положений документа об утверждении. Такой подход гарантирует ВГА, что ответственность за корректирующие действия в отношении любых недостатков, обнаруженных ВГА, лежит на самом высоком уровне управленческой структуры организации, обеспечивая, таким образом, что при необходимости, в том числе по финансовым вопросам, будут вовлечены органы исполнительного уровня. Такой подход невозможен, например, если ответственность за соблюдение условий и положений документа об утверждении возложена на департамент инспекции АМО.

10.10.1.4 Пункт 6.6.1 главы 6 части II Приложения 8 требует, чтобы ответственный руководитель назначил лицо или группу лиц, в обязанности которых входит обеспечение соответствия АМО требованиям государства, выдавшего документ об утверждении. Этот персонал должен обладать надлежащей квалификацией и опытом для выполнения различных функций и обязанностей АМО, указанных в документе об утверждении.

### **10.10.2 Персонал по техническому обслуживанию и прочий персонал**

10.10.2.1 Пункт 6.6.3 части II Приложения 8 требует от АМО нанять штат квалифицированного персонала, достаточный для планирования, выполнения, контроля и инспектирования видов деятельности, включенных в документ об утверждении. Поскольку АМО, занятые в ТО ВС на коммерческой основе, находятся под постоянным давлением для достижения максимальной пропускной способности по объему работ, то важно обеспечить наличие в таких организациях необходимого персонала, способного нести ожидаемую загрузку работами без снижения стандартов их выполнения, согласованных с ВГА.

10.10.2.2 Раздел 6.6.4 части II Приложения 8 требует от АМО устанавливать компетентность персонала, выполняющего ТО, в соответствии с процедурой и уровнем, приемлемыми для Договаривающегося государства, которое выдало документ об утверждении. Он также устанавливает, что если лицо, подписывающее документ о ТО, не обладает соответствующим свидетельством, такое лицо должно соответствовать квалификационным требованиям, установленным в Приложении 1. Пункт 4.2.2.4 Приложения 1 позволяет Договаривающемуся государству разрешить АМО назначить персонал, не имеющий свидетельств, для подписания свидетельства о ТО при условии, что эти назначенные лица отвечают требованиям п. 4.2.1 Приложения 1, регламентирующим выдачу свидетельств, в отношении:

- a) возраста;
- b) знаний;
- c) опыта;
- d) подготовки;
- e) навыков.

10.10.2.3 Важно понимать, что ТО ВС является системным видом деятельности, охватывающим персонал в областях ведения регистрируемых технических данных, планирования, надзора, контроля качества или обеспечения качества, механиков и техников по специальностям, например персонал в области неразрушающего контроля. Должны быть предусмотрены процедуры, позволяющие проверять их компетентность в отношении осуществления их конкретной роли в АМО.

10.10.2.4 Для наделения персонала правом подписания свидетельства о ТО АМО должна установить минимальные требования, касающиеся квалификации, подготовки и компетентности этого персонала. Такой персонал должен проходить аттестацию на соответствие этим требованиям, прежде чем ему будут предоставлены такие права. АМО должна также вести реестр всего выполняющего ТО персонала, который получил такое право, вместе с перечнем их полномочий.

### **10.10.3 Политика в области подготовки**

10.10.3.1 Раздел 6.6.5 части II Приложения 8 требует от АМО принимать меры к тому, чтобы весь персонал, занимающийся ТО, получал первоначальную и последующую подготовку с учетом порученных задач и

обязанностей. Подготовка, проводимая для занятого в ТО персонала, нуждается в постоянном контролировании с учетом изменений процессов и технологий, используемых в отрасли.

10.10.3.2 Настоятельно рекомендуется, чтобы в процессе оценки для получения утверждения ВГА была рассмотрена политика в области первоначальной и последующей подготовки. Внимание должно быть уделено потребностям в подготовке механиков, персонала по контролю качества и обеспечению качества, руководителей среднего звена, персонала подразделений планирования и ведения регистрируемых технических данных, а также тех лиц, которые подписывают свидетельство о ТО.

10.10.3.3 Важно отметить, что подготовка не должна ограничиваться получением знаний об авиационных изделиях, ТО которых выполняет данная организация. Необходимо убедиться, что весь персонал прошел подготовку по утвержденным процедурам компании. Соответствующая подготовка должна быть предусмотрена и при использовании в организации специальных методов, таких как неразрушающий контроль, сварка или новые методы ремонта.

10.10.3.4 Один из компонентов концептуальных рамок СУБП – это популяризация вопросов безопасности полетов, элементом которого является подготовка кадров и обучение. Организация должна обеспечить текущее информирование и подготовку, касающиеся вопросов безопасности, связанных с конкретными видами деятельности и функциональными подразделениями организации. Подготовка по безопасности полетов должна состоять из:

- a) первоначальной подготовки применительно к конкретному виду работ, включая общие вопросы безопасности;
- b) вводной/первоначальной подготовки по вопросам СУБП, включая человеческий и организационный факторы;
- c) последующей подготовки.

*Примечание. Инструктивный материал относительно СУБП приведен в Doc 9859.*

10.10.3.5 Рекомендуется, чтобы АМО разработала формализованную программу подготовки всего персонала в области ТО, соответствующую порученным задачам и обязанностям персонала. АМО следует хранить все регистрируемые данные относительно подготовки.

## **10.11 РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ДАННЫЕ**

10.11.1 Пункт 6.7.1 части II Приложения 8 предусматривает, что организация по ТО хранит подробные регистрируемые данные о ТО, которые свидетельствуют о выполнении всех требований при подписании свидетельства о ТО, и что эти зарегистрированные данные хранятся в течение как минимум одного года после подписания свидетельства о ТО.

10.11.2 Регистрируемые данные согласно требованиям п. 6.7.1 части II Приложения 8 должны включать:

- a) регистрируемые данные о проверках и осмотрах ВС, содержащие удостоверяющие записи в свидетельствах о ТО;
- b) регистрируемые данные о любых неплановых работах, необходимость в которых появилась при выполнении планового ТО;

- с) регистрируемые данные о содержании ремонта или КВР, выполненных на двигателях, воздушных винтах, комплектующих изделиях и агрегатах;
- д) регистрируемые данные о наземных и летных испытаниях;
- е) копии регистрируемых технических данных, касающихся ВС, которые отражают:
  - i) работы в отношении МСАИ и любых других указаний по поддержанию летной годности;
  - ii) свидетельства о ТО, оформленные на выполненные работы.

*Примечание. Поскольку указанные в п. 10.11.2 е) регистрируемые данные по завершении ТО подлежат передаче владельцу ВС, то положения раздела 10.11 необходимы для сохранения прослеживаемости внутри АМО относительно ее программы обеспечения качества и требований ее МОРМ.*

10.11.3 Регистрируемые данные о ТО должны храниться в форме и порядке, согласованных с государством регистрации и государством эксплуатанта.

10.11.4 При использовании системы хранения на бумаге записи должны выполняться разборчиво, после чего регистрируемые данные должны оставаться разборчивыми в течение обязательных сроков хранения вне зависимости от типа носителя.

10.11.5 Если введена электронная система, следует обеспечить, чтобы все регистрируемые данные генерировались, обрабатывались, использовались, хранились и архивировались на основе принципов, изложенных в дополнении В к главе 7 части III. Используемое программное обеспечение и аппаратные средства должны поддерживать конкретные процедуры, приемлемые для ВГА, в следующих отношениях:

- a) защита регистрируемых данных электронными средствами от потери, разрушения или несанкционированного изменения на уровне, аналогичном обеспечиваемому для системы хранения данных на бумаге;
- b) резервирование регистрируемых данных (т.е. резервная система, обеспечивающая устойчивость и надежность, своевременность и частоту копирования данных, сегрегацию от исходных данных, восстановление утерянных данных);
- с) опознавание пользователя, подтверждение подлинности и предоставление права доступа к регистрируемым данным, рамки доступа, контролирование доступа и отслеживаемость всех операций по любому элементу регистрируемых данных;
- d) безопасность и целостность регистрируемых данных.

10.11.6 При использовании оптических или иных носителей информации высокой емкости для хранения регистрируемых данных о ТО записи должны быть не менее разборчивыми, чем оригинальные, и сохраняться такими в течение обязательных сроков хранения.

10.11.7 Регистрируемые данные о ТО должны храниться таким образом, чтобы они были защищены от угрозы пожара, наводнения, кражи или несанкционированного изменения. Дубликаты компьютерных дисков, магнитных лент и других архивных носителей должны безопасно храниться в отдельном месте.

10.11.8 Структурирование и хранение регистрируемых данных должны осуществляться таким образом, чтобы облегчить их проверку (аудит).

## 10.12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

### 10.12.1 Общие положения

10.12.1.1 Пункт 6.8 части II Приложения 8 устанавливает, что свидетельство о ТО оформляется и подписывается для подтверждения того, что проведенные работы по ТО были удовлетворительно выполнены в соответствии с надлежащими нормами летной годности.

10.12.1.2 Обычно свидетельство о ТО должно включать следующие сведения:

- a) основные сведения о выполненном ТО, включая точные ссылки на использовавшиеся утвержденные данные;
- b) дату завершения такого ТО;
- c) идентификационные данные АМО;
- d) идентификационные данные лица или лиц, подписывающих данное свидетельство.

*Примечание. Образец свидетельства о приемке, используемого для допуска к эксплуатации комплексов/изделий/агрегатов/СЧ приведен в дополнении G к данной главе.*

10.12.1.3 До начала полета необходимо наличие свидетельства о ТО, которое удостоверяет, что работы по ТО были удовлетворительно выполнены, и оформляется по завершении любой работы или пакета работ по ТО, предписанных заказчиком в соответствии с полномочиями этого заказчика. Такое ТО может включать одну или какую-либо комбинацию из следующих работ:

- a) вид ТО или проверка (осмотр) из программы ТО ВС эксплуатанта;
- b) выполнение МСАI, КВР на агрегатах, ремонтов, модификаций, замен двигателя/воздушного винта, агрегатов ВС и устранение дефектов.

10.12.1.4 В любом случае свидетельство о ТО (для ВС, двигателя, воздушного винта или агрегата) означает только то, что проведенные работы по ТО были удовлетворительно выполнены в соответствии с утвержденными данными и процедурами, изложенными в руководстве по процедурам организации по ТО.

10.12.1.5 Перенос сроков выполнения ТО допускается только в соответствии с процедурами, установленными МСМ эксплуатанта.

### 10.12.2 Квалификация лиц, подписывающих свидетельство о ТО

10.12.2.1 Глава 4 Приложения 1 содержит требования по выдаче свидетельств лицам, подписывающим свидетельство о ТО. Кроме того, если Договаривающееся государство разрешает АМО назначить персонал, не имеющий свидетельств, на роль нанятого данной организацией допускающего персонала, то назначенные лица должны отвечать требованиям п. 4.2.1 Приложения 1 в отношении:

- a) возраста;
- b) знаний;

- c) опыта;
- d) подготовки;
- e) умений.

ВГА должно уделить особое внимание этому вопросу в национальных требованиях, регламентирующих утверждение организаций по ТО.

10.12.2.2 Любое ВГА, которое в качестве альтернативы выдаче собственного свидетельства придает силу свидетельству, выданному другим государством, должно подтверждать его действительность соответствующим разрешением, которое должно перемещаться вместе с прежним свидетельством и удостоверять его как эквивалентный документ или ограничивать его определенным кругом полномочий. АМО должна ограничивать полномочия своего допускающего персонала так, как это указано в разрешении ВГА.

10.12.2.3 Весь допускающий персонал, подписывающий свидетельство о ТО, должен быть знаком с соответствующими системами и процедурами компании и иметь необходимые знания о ВС или агрегате, проходящих ТО. Важно, чтобы соответствие этим требованиям было установлено до наделения полномочиями по удостоверению ТО.

### **10.13 ИНСПЕКТИРОВАНИЕ И ПРИЕМКА МАТЕРИАЛОВ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВОЗДУШНОГО СУДНА ОТ ВНЕШНИХ ПОСТАВЩИКОВ И ПОДРЯДЧИКОВ**

10.13.1 В данном разделе изложены процедуры получения, инспектирования и приемки оборудования, агрегатов, составных частей, стандартных изделий и материалов, поступающих из внешних источников (от поставщиков и подрядчиков).

10.13.2 АМО может получать оборудование, агрегаты, СЧ, стандартные изделия и материалы из разных источников, включая:

- a) поставщиков или розничных торговцев (например, новые или бывшие в эксплуатации и прошедшие ТО оборудование, агрегаты, СЧ, стандартные изделия и материалы);
- b) другие АМО (например, прошедшие ТО оборудование, агрегаты, СЧ, а также стандартные изделия и материалы);
- c) мастерские, не имеющие утверждения, но работающие в системе качества АМО (прошедшие ТО оборудование, агрегаты, СЧ);
- d) цеха (участки) данной АМО (обслуживаемые самостоятельно оборудование, агрегаты, СЧ); или
- e) эксплуатанта.

10.13.3 Во всех этих случаях АМО надлежит определить и внедрить процедуры получения новых или бывших в эксплуатации и прошедших ТО оборудования, агрегатов, СЧ, а также новых стандартных изделий и материалов. Процедуры получения должны включать, как минимум, следующие:

- a) порядок допуска к получению, инспектированию и приемке;

- b) процесс контроля оборота агрегатов и материалов и их сопроводительной документации;
- c) порядок идентификации видов приемлемых документов в зависимости от ситуации (например, для новых/бывших в эксплуатации оборудования, агрегатов, СЧ, стандартных изделий и материалов, утвержденных источников, неутвержденных источников под ответственность организации, стандартного обмена, ТО в цехах данной организации, годных к эксплуатации демонтированных агрегатов);
- d) процедуры физической инспекции;
- e) процедуры приемки (например, идентификация материала, маркировка, оформление ярлыков-этикеток, регистрация, учет сроков хранения, ограничений срока эксплуатации, особенностей хранения, регистрация данных о приемке);
- f) процедуры обращения с подозрительными неутвержденными СЧ (карантин, учет и уведомление ВГА).

#### **10.14 ПЕРЕДАЧА УТВЕРЖДЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТИ РАБОТ ПО ДОГОВОРУ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Широко принятой практикой для эксплуатантов является передача ими своих потребностей в ТО по договору АМО. В некоторых государствах приемлемой практикой является разрешение АМО передавать работу по договору другим организациям, которые либо вообще не имеют утверждения ВГА, либо утверждение в отношении рассматриваемых видов деятельности не требуется (например, нанесение покрытий и механическая обработка). При согласовании такой практики должны быть рассмотрены следующие аспекты (см. подробности в п. 10.15 ниже):

- a) утвержденная организация должна распространить свое утверждение на работы, передаваемые по договору, и быть способной провести оценку компетентности подрядчика;
- b) утвержденная организация должна сохранять за собой ответственность в отношении управления качеством и допуском к эксплуатации после выполнения переданных по договору работ, включая соблюдение соответствующих требований к летной годности;
- c) должны быть определены необходимые процедуры управления и контроля в отношении переданных по договору видов деятельности, а также круг полномочий персонала, которому поручено управление этими видами деятельности.

#### **10.15 ПРОЦЕДУРЫ ВЫБОРА И КОНТРОЛЯ ПОСТАВЩИКОВ И ПОДРЯДЧИКОВ УТВЕРЖДЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

##### **10.15.1 Общие положения**

АМО должна оценивать своих поставщиков и подрядчиков и средства контроля ею своих утвержденных и неутвержденных подрядчиков. АМО должна быть уверена, что:

- a) полученные от поставщиков оборудование, агрегаты, СЧ, стандартные изделия и материалы пригодны для выполнения полетов; и/или
- b) переданные по договору работы по ТО были выполнены в соответствии с ее собственными стандартами.

Оборудование, агрегаты, СЧ, стандартные изделия и материалы могут поступать от поставщика (без передачи по договору каких-либо работ по ТО) или от подрядчика (утвержденного или неутвержденного). Последний случай обычно включает работы по ТО.

#### **10.15.2 Оценка поставщиков (услуги по ТО не предоставляются)**

АМО следует оценивать своих поставщиков (например, путем опроса или аудита), принимать процедуры, позволяющие сохранять/отзывать разрешение на использование таких поставщиков, и создавать специальные инструкции в отношении ожидаемых при поставке сопроводительных документов на агрегаты/СЧ (ярлык-этикетка летной годности, свидетельство о соответствии). Эти документы могут зависеть от происхождения поставщика (изготовитель, торговая организация, авиакомпания, розничный торговец или цех ТО).

#### **10.15.3 Оценка утвержденных подрядчиков**

**(эти АМО, также называемые утвержденными цехами, предоставляют услуги по ТО)**

До использования утвержденных подрядчиков организация по ТО должна описать, каким образом удовлетворительно рассмотрены следующие вопросы (перечень вопросов не исчерпывающий):

- a) перечень утвержденных цехов с их реквизитами (работы по договору могут передаваться только тем, которые включены в этот перечень);
- b) управление видами деятельности утвержденных цехов применительно к необходимым АМО услугам по ТО;
- c) действующие внутренние меры, обеспечивающие привлечение в качестве подрядчиков только тех, которые являются утвержденными цехами (проверка перечня утвержденных цехов, сформированного на основе выборки из перечней, выпущенных ВГА).

#### **10.15.4 Оценка неутвержденных подрядчиков**

**(эти неутвержденные АМО предоставляют услуги по ТО)**

Система обеспечения качества в АМО должна охватывать все виды деятельности, переданные по договору. Все используемые подрядчиком кадровые ресурсы, средства и процедуры должны рассматриваться (и контролироваться) так же, как те, которыми располагает данная АМО. Особое внимание должно быть уделено процедуре оформления приемки работ. В конечном итоге свидетельство о ТО подписывается от имени АМО в рамках ее документа об утверждении. Процессы внутреннего контроля выполняемой по договору деятельности подлежат проверке со стороны АМО.

## Дополнение А к главе 10

### СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ПРОЦЕДУРАМ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Пункт 6.3 части II Приложения 8 предусматривает включение в рассматриваемое руководство следующей информации:

- a) общее описание объема работ, разрешенных согласно условиям утверждения данной организации;
- b) описание используемых организацией процедур ТО и систем обеспечения качества или инспектирования согласно пунктам 6.4 части II Приложения 8;
- c) общее описание производственной базы организации;
- d) фамилии и обязанности лица или лиц, предусмотренных требованиями пп. 6.6.1 и 6.6.2 части II Приложения 8;
- e) описание процедур, используемых для установления уровня компетентности персонала в области ТО согласно требованиям п. 6.6.2 части II Приложения 8;
- f) описание методов ведения и хранения регистрируемых данных о ТО, предусмотренных требованиями п. 6.7.1 части II Приложения 8;
- g) описание порядка подготовки свидетельства о ТО и условий, при которых это свидетельство следует подписывать;
- h) сведения о персонале, уполномоченном подписывать свидетельство о ТО, и объемах их полномочий;
- i) когда это применимо, описание работ, выполненных на основе субподряда;
- j) когда это применимо, описание дополнительных процедур, используемых для обеспечения соответствия требованиям и процедурам ТО эксплуатанта;
- k) описание процедур, используемых для соблюдения требований пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8 в отношении представления эксплуатационной информации;
- l) описание процедур получения, оценки, изменения и распространения в АМО всех необходимых данных о сохранении летной годности, получаемых от держателя сертификата типа или организации – разработчика типовой конструкции;
- m) описание процедур внесения изменений, которые влияют на утверждение АМО.

В дополнение к вышеперечисленным требованиям следует рассмотреть вопрос о включении в руководство по процедурам следующих положений:

a) Управление:

- i) заявление, подписанное ответственным руководителем и подтверждающее, что это руководство определяет процедуры данной организации и связанные с ними обязанности персонала, а также то, что они будут постоянно соблюдаться;
- ii) схема организации, показывающая распределение и взаимосвязь полномочий лиц, назначенных согласно требованиям подпункта d) выше;
- iii) процедуры уведомления ВГА об изменениях, касающихся видов деятельности, разрешений и допусков, местоположения и персонала организации;
- iv) сведения о взаимодействии и договорах с другими организациями, которые предоставляют услуги, связанные с утвержденными видами деятельности;
- v) процедуры внесения изменений в руководство.

b) Процедуры ТО:

- i) оценка поставщиков;
- ii) входной контроль агрегатов ВС и материалов, поступающих от внешних поставщиков;
- iii) хранение, маркировка/документирование и выдача агрегатов ВС и материалов со склада для выполнения ТО ВС;
- iv) приемка инструмента и оборудования;
- v) калибровка инструмента и оборудования;
- vi) использование инструмента и оборудования персоналом (включая взаимозаменяемость инструмента);
- vii) стандарты чистоты производственной базы для выполнения ТО;
- viii) обновление указаний по выполнению ТО в связи с эксплуатационной информацией изготовителей ВС/агрегатов ВС;
- ix) выполнение ремонтов;
- x) соблюдение положений программы ТО эксплуатанта;
- xi) работа с MCAI;
- xii) выполнение необязательных модификаций;
- xiii) используемая документация по ТО и ее ведение;

- xiv) управление регистрируемыми техническими данными;
  - xv) работа с выявленными при ТО дефектами;
  - xvi) оформление свидетельства о ТО, предусмотренного требованиями п. 6.8 части II Приложения 8;
  - xvii) ведение регистрируемых данных для эксплуатанта (если организация сама не является эксплуатантом);
  - xviii) отчетность о дефектах и других происшествиях, как того требует ВГА;
  - xix) возвращение на склад дефектных агрегатов ВС;
  - xx) контроль оборота дефектных агрегатов, отправленных внешним подрядчикам;
  - xxi) управление автоматизированными системами ведения регистрируемых данных о ТО;
  - xxii) реквизиты документов по специальным процедурам ТО, таким как опробование (гонка) двигателя, проверка герметичности (опрессовка) ВС, буксировка ВС, руление ВС;
  - xxiii) работа с договорами;
  - xxiv) учет человеческого фактора;
  - xxv) управление кадровыми ресурсами.
- c) Процедуры оперативного ТО (если выполняется):
- i) контроль оборота агрегатов ВС, инструмента, оборудования и т. п. при оперативном ТО;
  - ii) технологическое обслуживание/заправка топливом/противообледенительная обработка и т. п. при оперативном ТО;
  - iii) работа с дефектами и повторяющимися дефектами при оперативном ТО;
  - iv) использование СЧ совместного использования и арендованных СЧ при оперативном ТО;
  - v) возвращение на склад дефектных агрегатов ВС, демонтированных при оперативном ТО.
- d) Процедуры системы качества:
- i) проверка качества процедур организации;
  - ii) проверка качества ТО ВС;
  - iii) проверка качества устранения недостатков;
  - iv) допуск к работе и подготовка допускающего персонала, подписывающего свидетельство о ТО;

- v) ведение реестра допускающего персонала;
  - vi) допуск к работе и подготовка персонала системы качества;
  - vii) допуск к работе и подготовка авиамехаников;
  - viii) управление процессом допустимого отклонения от требований;
  - ix) управление отклонениями от принятых в организации процедур;
  - x) допуск к специальным видам работ, таким как неразрушающий контроль (NDT), сварка и т. п.;
  - xi) при необходимости, управление работой бригад поставщиков, базирующихся в данной организации и занятых в работах, которые имеют отношение к деятельности, предусмотренной выданным документом об утверждении;
  - xii) проверка качества работы с субподрядчиками (или признание их аккредитации третьими сторонами, например использование услуг организаций, выполняющих NDT и утвержденных регулирующим органом государства, не являющимся ВГА).
- e) Образцы стандартных документов. Образцы используемых организацией документов, связанных с деятельностью, осуществляемой согласно условиям утверждения, такие как:
- i) формы ведения регистрируемых технических данных или
  - ii) формы учета дефектов и работ по их устранению.

## Дополнение В к главе 10

### ПРОЦЕДУРЫ АУДИТА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА В УТВЕРЖДЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Приводимый ниже перечень не является исчерпывающим, однако в него включены основные области, подлежащие рассмотрению при проведении аудиторских проверок.

1. При выполнении планового ТО ВС проверяются:
  - a) использование на практике только таких технологий выполнения работ, которые отражают последние изменения стандартов;
  - b) выполнение технологии работ, включая занесение дефектов в дополнительные рабочие карты (дефектные ведомости), контроль за их устранением и окончательную сверку, а также действия, предпринимаемые в отношении начатых, но не завершенных операций, связанных с выполнением конкретной проверки или работы по ТО;
  - c) соблюдение стандартных технических требований и технологий поставщика авиационной техники или организации по ТО;
  - d) стандарты, касающиеся проведения проверок и профессиональных навыков специалистов;
  - e) состояние противокоррозионных покрытий и других мер предотвращения и борьбы с коррозией;
  - f) процедуры передачи смен персоналом, обеспечивающие непрерывность контроля и завершение всех работ;
  - g) меры предосторожности, позволяющие убедиться, что по завершении любой работы по ТО все ВС проверяются на предмет отсутствия оставленных инструментов и различных небольших предметов, таких как шпильки, провода, заклепки, гайки, болты и прочий мусор, а также на предмет обеспечения общей чистоты и порядка.
2. Документы и данные по летной годности проверяются в части:
  - a) достаточности информации о поддержании летной годности, включая руководства по техническому обслуживанию и другие технические издания, относящейся к каждому типу ВС и агрегату, проходящему ТО в данной АМО, и регулярного получения дополнений;
  - b) оценки эксплуатационной информации изготовителей применительно к проходящим техническое обслуживание в АМО типам ВС и агрегатам и выполнения любых последующих действий, относящихся к данной АМО;
  - c) ведения реестра имеющихся в организации руководств и технической документации, мест хранения документации и текущего статуса ее изменений;

- d) обеспечения своевременного обновления всех технических и технологических руководств и документов организации.
3. Склады и процедуры хранения проверяются в части:
- a) достаточности складских помещений и соблюдения условий хранения агрегатов оборотного фонда, мелких СЧ, скоропортящихся объектов, легковоспламеняющихся жидкостей, двигателей и крупных агрегатов с учетом технических требований, принятых данной организацией;
  - b) процедур входного контроля агрегатов, материалов и изделий для установления их соответствия заказу, наличия сопроводительной документации и факта их приобретения из источников, утвержденных данной организацией;
  - c) порядка регистрации партий поступивших грузов и идентификации сырьевых материалов, приемки на хранение изделий с частично выработанным ограниченным сроком эксплуатации и процедур оформления выдачи изделий со складов;
  - d) правил и технологий маркировки, включая использование этикеток "годен к эксплуатации"/ "не годен к эксплуатации"/"ремонтируемый", их оформления и обращения с ними после установки СЧ, а также процедур маркировки агрегатов, которые годны к эксплуатации, но имеют ограничение срока эксплуатации;
  - e) внутренних процедур отгрузки, используемых в случаях, когда агрегаты направляются в другие места хранения в пределах данной организации;
  - f) принимаемых процедур для передачи новых или отремонтированных изделий другим организациям (этот порядок должен также распространяться на изделия, направляемые на исследование или калибровку);
  - g) процедуры оформления заявок на получение инструмента, а также системы, обеспечивающей постоянный источник информации о местонахождении инструмента и статусе его калибровки и другого ТО;
  - h) контроля сроков и условий хранения на складах, порядка свободной выдачи стандартных изделий, идентификации и раздельного хранения.
4. Производственная база ТО проверяется в части:
- a) чистоты, своевременного ремонта и правильности функционирования ангаров, ангарного оснащения и специального оборудования, а также организации обслуживания и ремонта самоходных средств ТО;
  - b) достаточности и работоспособности специальных служб и оборудования, включая участки (цехи) сварки, неразрушающего контроля, взвешивания и покраски;
  - c) оборудования для доступа к сведениям УПЛГ (например, руководствам по технической эксплуатации и ремонту конструкции планера), которое должно проходить регулярное ТО и обеспечивать приемлемое качество вывода информации на экран и ее печатных копий;
  - d) достаточности специального инструмента и средств обслуживания специального применения, относящихся к каждому типу ВС, включая двигатели, воздушные винты и другое оборудование;

- e) калибровки, ТО и ремонта инструмента и измерительного оборудования;
  - f) контроля за окружающей средой на производстве.
5. Общие процедуры организации по надзору за летной годностью проверяются в части:
- a) выполнения требований МСА или любых других специальных действий, необходимость предпринятия которых обусловлена проблемами, возникшими при эксплуатации, и т. д.;
  - b) мониторинга практики данной организации в отношении порядка составления текущих графиков или предварительного планирования выполняемых ею на открытом воздухе видов работ по ТО и достаточности предусмотренного для этого производственного оснащения;
  - c) функционирования системы представления информации об эксплуатационных недостатках, предусмотренной требованиями ВГА;
  - d) порядка допуска персонала к оформлению свидетельств о ТО в отношении проверок и работ по ТО, эффективности и достаточности подготовки этого персонала, включая повышение квалификации специалистов, а также порядка учета опыта их работы, их подготовки и квалификации для оформления им указанных допусков;
  - e) эффективности технических указаний (производственных инструкций), выпускаемых для выполняющего ТО персонала;
  - f) достаточности персонала с учетом его квалификации, численности и способности выполнять все необходимые виды деятельности, предусмотренные выданным ВГА документом об утверждении;
  - g) эффективности и полноты программы аудита системы обеспечения качества;
  - h) обеспечения ведения подробных регистрируемых данных о техническом обслуживании, подтверждающих соблюдение всех требований о подписании свидетельств о техническом обслуживании;
  - i) строгого соблюдения утвержденных схем и технологий выполнения крупных и мелких ремонтов;
  - j) контроля работ, выполняемых подрядчиками по договорам;
  - k) контроля видов деятельности, переданных эксплуатантом организации по договору, таких как управление программой ТО эксплуатанта.

## Дополнение С к главе 10

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАЯВКИ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Заявка на утверждение организации по ТО должна включать следующую информацию:

1. Полное наименование и адрес организации (представьте учредительный документ организации).
2. Контактная информация:
  - а) фамилия и контактные данные лица, уполномоченного в отношении системы качества;
  - б) фамилия и контактные данные ответственного руководителя.
3. Класс (классы) и специализация (специализации), на которые подается заявка.
4. Адрес местонахождения производства.
5. Декларация лица, подающего заявку:
  - а) "Заявляю, что вышеуказанные сведения и документы, представленные вместе с настоящей заявкой, верны во всех отношениях".
  - б) Фамилия, должность и подпись подателя заявки и дата.

*Примечание. Данная заявка должна сопровождаться всеми необходимыми подтверждающими документами.*

#### Дополнение. Контрольная карта для перечня представляемых документов

<i>Документ</i>	<i>Номер документа</i>	<i>Замечания</i>
Контрольная карта соответствия		
Руководство организации по процедурам ТО		
Руководство по менеджменту качества		
Руководство по управлению безопасностью полетов		
Перечень квалифицированного/допускающего персонала		
Перечень имеющихся документов об утверждении (сертификатов)		
Прочие, при необходимости (просьба указать)		

## Дополнение D к главе 10

### ПРОЦЕСС УТВЕРЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Процесс выдачи документа об утверждении организации по ТО состоит из следующих этапов:

#### 1. Ознакомительный этап

- 1.1 На ознакомительном этапе податель заявки обращается в ВГА письмом, по телефону или путем личного визита.
- 1.2 Во время ознакомительной встречи ВГА должно рекомендовать подателю заявки внимательно ознакомиться с правилами, директивами и консультативными материалами ВГА и информировать о требованиях в отношении персонала, производственной базы, оборудования и технических данных с разъяснениями о процессе сертификации, предоставив стандартный информационный пакет для заявителей на утверждение АМО.
- 1.3 В стандартный информационный пакет следует включить форму заявления о предварительной оценке АМО, которое должно быть заполнено подателем заявки, и информационную брошюру, содержащую:
  - a) описание процесса подачи заявки и получения документа об утверждении АМО;
  - b) введение в специальные правила ВГА;
  - c) рекомендации об оценке заявителя при сертификации;
  - d) инструктивный материал о выдаче документа об утверждении АМО и специализациях;
  - e) инструкции по заполнению формы предварительного заявления, упоминавшейся выше;
  - f) перечень документов, которые должны быть представлены в дополнение к официальной заявке;
  - g) график мероприятий в процессе сертификации;
  - h) следует также включить любые другие директивные или консультативные материалы ВГА, имеющие отношение к процессу сертификации.
- 1.4 Цель заполнения потенциальной АМО предварительного заявления заключается в установлении намерения заявителя продолжать процесс сертификации, что позволит ВГА предусмотреть соответствующие ресурсы и планировать процесс сертификации.

- 1.5 По получении предварительного заявления потенциальной АМО ВГА назначит руководителя проекта и создаст группу по сертификации, состоящую из надлежащим образом квалифицированных инспекторов.

## 2. Этап подачи официальной заявки

### 2.1 Пакет документов официальной заявки

Пакет документов официальной заявки включает форму заявки или письмо, сопровождаемое требуемыми документами, в формате, установленном ВГА. Подготовка пакета документов официальной заявки должна проходить в координации с группой ВГА по сертификации после проведения ознакомительной встречи. Такая координация между представителями заявителя и группой ВГА по сертификации обеспечит качество пакета документов по заявке и позднее облегчит процесс оценки документов.

*Примечание. Инструктивный материал о содержании формы заявки приводится в дополнении С к настоящей главе.*

### 2.2 График мероприятий

График мероприятий является одним из основных документов, в котором перечислены мероприятия, действия, программы, воздушные суда и производственные средства, которые должны быть представлены ВГА для проверки до сертификации. В графике необходимо указать следующие даты:

- a) дата начала подготовки персонала по техническому обслуживанию;
- b) дата готовности базы технического обслуживания для проверки;
- c) дата готовности каждого из требуемых руководств для оценки.

Эти даты необходимо указывать в логической последовательности, предусматривая время для рассмотрения, проверки и утверждения ВГА по каждому пункту. Общий план следует постоянно пересматривать в целях контроля за процессом сертификации.

### 2.3 Первоначальное заявление о соответствии

Первоначальное заявление о соответствии должно содержать полный перечень всех правил ВГА, применимых к предлагаемой операции. Каждое правило или его часть должны сопровождаться кратким описанием или ссылкой на руководство или другой документ. Такое описание или такая ссылка должны описывать метод обеспечения соответствия по каждому пункту. Методы обеспечения соответствия могут быть не полностью доработаны ко времени подачи официальной заявки, и в этом случае следует указать дату, к которой эта информация будет представлена. Цель заявления о соответствии – убедиться в том, что податель заявки ознакомился со всеми нормативными требованиями. Этот документ помогает группе ВГА по сертификации ознакомиться с тем, каким образом нормативные требования представлены в руководствах, программах и процедурах подателя заявки.

## 2.4 Структура управления и ключевые члены персонала

В правилах ВГА необходимо определить основные управленческие должности и квалификации для таких должностей, при этом допускаются некоторые отклонения в требованиях в зависимости от сложности операций предлагаемой АМО. Такие требования должны предусматривать следующие должности: ответственный сотрудник (руководитель); руководитель по производству; руководитель службы подготовки; руководитель по техническому обслуживанию; руководитель среднего звена; инспектор и руководитель по контролю качества. Такой перечень должен включать указание управленческих должностей, фамилии соответствующих лиц и их квалификацию, опыт работы на соответствующей управленческой должности и, если применимо, номера свидетельств, квалификационных отметок и стаж работы в авиации.

## 2.5 Документы для рассмотрения и утверждения/принятия включают:

- a) Руководство по процедурам технического обслуживания (МРМ).  
Необходимо убедиться в том, что МРМ, как минимум, содержит информацию, указанную в разделе 6.3 части II Приложения 8.
- b) Руководство по менеджменту качества, если оно не включено в руководство по процедурам.  
Инструктивный материал в отношении процедур, которые следует включать в руководство по менеджменту качества, содержится в дополнении В.
- c) Руководство по допускам, если оно имеется.
- d) Руководство по управлению безопасностью полетов, если оно не включено в МРМ.  
Инструктивный материал по выполнению требований СУБП содержится в документе Doc 9859 и Приложении 19.

## 2.6 Предварительное ознакомление с пакетом документов официальной заявки

Группа ВГА по сертификации предварительно ознакомится с пакетом документов официальной заявки на предмет выяснения, все ли требуемые дополнения представлены, содержат ли эти дополнения необходимую информацию, и является ли представленная документация полной и надлежащего качества.

## 2.7 Приемлемость официальной заявки

- a) Если представленный пакет документов официальной заявки является неполным или неприемлемым по иным причинам, ВГА должно информировать об этом заявителя с указанием выявленных недостатков и рекомендовать вновь представить официальную заявку.
- b) Если информация в пакете документов официальной заявки признана приемлемой группой по сертификации, руководитель проекта назначит совещание для подачи заявителем официальной заявки.

## 2.8 Совещание для подачи официальной заявки

Совещание для подачи официальной заявки следует провести с участием руководителя проекта ВГА, членов группы по сертификации и ключевого управленческого персонала заявителя с целью разрешения любых вопросов со стороны ВГА или подателя заявки и установления взаимопонимания в отношении будущих процедур в процессе рассмотрения заявки.

### 3 Этап оценки документации

- 3.1 После того, как будет принята официальная заявка, группа ВГА по сертификации приступит к тщательному анализу всех документов и руководств, которые представлены в ВГА в соответствии с действующими правилами. ВГА следует стремиться завершить этот анализ в соответствии с графиком мероприятий, подготовленным заявителем и согласованным на официальном совещании по подаче заявки. Если документ или руководство признаны неполными, имеющими недостатки или не соответствующими правилам или практике безопасной эксплуатации, такой документ или такое руководство необходимо вернуть подателю заявки для исправления.
- 3.2 Документы/руководства, которые признаны удовлетворительными, будут утверждены или приняты, как это предусмотрено правилами. Факт утверждения должен быть зафиксирован подписанным документом или сертификатом.
- 3.3 Сложность информации, которая должна быть рассмотрена в документах и руководствах подателя заявки, зависит от сложности процесса утверждения.
- 3.4 Все руководства должны содержать порядок их разработки, контроля и рассылки, способы их обновления и средства опубликования и рассылки поправок.
- 3.5 Руководства будут требовать соответствующих действий по пересмотру и изменению по мере введения новых требований, процедур, персонала или технических средств.
- 3.6 Система обеспечения качества
- a) АМО следует ввести систему обеспечения качества в рамках управленческой структуры для обеспечения поддержания воздушных судов и их агрегатов в состоянии, пригодном для выполнения полетов, и в соответствии с программой технического обслуживания. Следует назначить менеджера по обеспечению качества, который должен следить за соблюдением и адекватностью процедур, требуемых для обеспечения безопасной практики технического обслуживания и поддержания летной годности воздушных судов и их агрегатов.
  - b) Система обеспечения качества должна включать программу обеспечения качества, которая содержит процедуры, позволяющие удостовериться в том, что все задачи выполняются в соответствии с применимыми требованиями, стандартами и процедурами. Система обеспечения качества должна утверждаться ответственным сотрудником, быть приемлемой для ВГА и описываться в соответствующих документах.
- 3.7 Руководство по подготовке персонала технического обслуживания
- a) Программы подготовки требуются для всего эксплуатационного персонала, сотрудников по техническому обслуживанию и наземных служб и могут быть изложены в отдельных руководствах. Эти документы должны охватывать все аспекты начальной и последующей подготовки, а также программы переучивания и повышения квалификации.
  - b) Инспектору ВГА следует обеспечивать, чтобы описанные выше программы соответствовали минимальным требованиям нормативных документов государства.
- 3.8 Руководство по управлению безопасностью полетов

- a) Необходимо иметь руководство по управлению безопасностью полетов, которое освещает все аспекты системы управления безопасностью полетов, включая, в частности: заявление о политике и целях в области безопасности полетов, в котором четко излагается иерархия ответственности в области обеспечения безопасности полетов и планирования действий в чрезвычайной ситуации; систему представления отчетности, не предусматривающую карательных мер; систему управления факторами риска для безопасности полетов, которая включает идентификацию опасностей, оценку рисков и процессы снижения рисков; систему обеспечения безопасности полетов, включающую мониторинг безопасности полетов с функцией расследования; и меры популяризации и подготовки в области безопасности полетов.
- b) Руководство по управлению безопасностью полетов можно объединить с другими руководствами, которые требуются для получения документа об утверждении организации по техническому обслуживанию.

*Примечание. Инструктивный материал по СУБП содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (Дос 9859).*

#### **4. Этап демонстрации и инспектирования**

##### **4.1 Общие положения**

- a) Податель заявки должен продемонстрировать, что организация располагает необходимым квалифицированным персоналом, оборудованием и производственной базой, позволяющими обеспечить поддержание воздушных судов/агрегатов в состоянии, пригодном для выполнения полетов.
- b) Такие демонстрации будут включать фактическое выполнение действий и/или операций под наблюдением инспекторов из группы по сертификации. В ходе этих демонстраций и инспекций ВГА оценивает эффективность политики, методов, процедур и инструкций, описанных в руководствах и других документах, подготовленных подателем заявки. На этом этапе основное внимание следует уделить эффективности управленческой практики заявителя. Недостатки необходимо довести до сведения заявителя в письменной форме, и они должны быть устранены до того, как будет выдан документ об утверждении АМО.

##### **4.2 Производственная база**

В ходе инспектирования необходимо убедиться в том, что производственные объекты, используемые подателем заявки: имеют надлежащую защиту от метеоусловий, надлежащее оборудование для стандартной практики технического обслуживания, оснащены необходимыми средствами связи, средствами контроля и аварийного оповещения, и обеспечивают должный уровень выполнения работы. В ходе такого инспектирования следует осмотреть ангары, дополнительные производственные объекты, инструменты, складские помещения для хранения запасных частей воздушных судов, систему хранения регистрируемых данных о техническом обслуживании, техническую библиотеку, служебные помещения административных сотрудников и персонала технического обслуживания на предмет их соответствия положениям руководства по процедурам технического обслуживания.

## **5. Этап подтверждения соответствия**

### **5.1 Завершение подготовки к выдаче документа об утверждении АМО:**

- a) Руководитель проекта ВГА должен уведомить подателя заявки о всех недостатках, которые необходимо устранить до того, как будет выдан документ об утверждении АМО.
- b) После удовлетворительного завершения этапа инспектирования, описанного в настоящей главе, и исправления любых недостатков подателем заявки инспекторы ВГА должны представить свои рекомендации в отношении способности заявителя на безопасном уровне выполнять предлагаемую программу технического обслуживания. Естественно, эти рекомендации должны прилагаться к отчетам об инспектировании и другим документам, подтверждающим рекомендацию.
- c) Руководитель проекта представит ВГА соответствующие рекомендации о выдаче или отказе в выдаче документа об утверждении АМО.

## Дополнение Е к главе 10

### ДОКУМЕНТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

(Адаптированный текст добавления в Приложении 8)

<b>СЕРТИФИКАТ УТВЕРЖДЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ</b>		
ВЫДАВШИЙ ПОЛНОМОЧНЫЙ ОРГАН <sup>1</sup> :		
Учетный номер документа об утверждении <sup>2</sup> :	Название организации <sup>3</sup> :  Официальный адрес:  Телефон: Эл. почта:	Дата окончания срока действия (если применимо) <sup>4</sup> :
<b>РАЗРЕШЕННЫЙ(ЫЕ) КЛАСС(Ы) И КВАЛИФИКАЦИОННАЯ(ЫЕ) ОТМЕТКА(И)</b>		
<b>КЛАСС<sup>5</sup></b>	<b>СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ<sup>6</sup></b>	<b>ОГРАНИЧЕНИЯ<sup>7</sup></b>
Техническое обслуживание воздушных судов		
Техническое обслуживание двигателей		
Техническое обслуживание агрегатов		
Специальное техническое обслуживание		
<b>Условия утверждения</b>		
<p>Настоящий сертификат выдан в удостоверение того, что<sup>8</sup> _____ разрешается осуществлять деятельность, указанную в прилагаемых к сему условиям утверждения, с соблюдением<sup>9</sup> _____ и положений последнего издания руководства по процедурам организации по техническому обслуживанию (МОРМ).</p> <p>Местонахождение средств технического обслуживания: согласно<sup>10</sup> _____ последнего издания МОРМ.</p> <p>Настоящий сертификат действует в течение указанного выше срока, если он не будет сдан, заменен, приостановлен или аннулирован.</p>		
Фамилия: <sup>11</sup> _____ Должность: <sup>13</sup> _____ Подпись: <sup>14</sup> _____		Дата первоначальной выдачи: <sup>12</sup> _____  Дата выдачи: <sup>15</sup> _____

**Примечания:**

1. *Название полномочного органа, выдавшего документ.*
2. *Индивидуальный учетный номер об утверждении, присвоенный государством регистрации.*
3. *Официальный адрес, телефон и адрес электронной почты.*
4. *Дата истечения срока (дд-мм-гггг), если применимо; если не применимо – указать "не применимо".*
5. *Рамки утверждения, используя следующие классы: техническое обслуживание воздушных судов, двигателей, агрегатов или специальное техническое обслуживание.*
6. *Рамки применения документа об утверждении, используя следующие отметки о специализации:*
  - a. *Техническое обслуживание воздушных судов: тяжелый самолет, легкий самолет, вертолет, другие виды воздушных судов (такие как планер, аэростат, дирижабль, легкое спортивное воздушное судно).*
  - b. *Техническое обслуживание двигателей: категории двигателей (например, поршневой, газотурбинный и электрический).*
  - c. *Техническое обслуживание агрегатов: код стандартной системы нумерации (SNS) на основе спецификации ASD/ATA S1000D для обозначения системы воздушного судна соответствующей специализации.*
  - d. *Специальное техническое обслуживание: класс утверждения, необходимого для специального технического обслуживания, используя следующие специализации: техническое обслуживание композитных материалов, обработка поверхности, например, дробеструйное упрочение, нанесение покрытий, покраска, неразрушающие испытания, сварка, прочие индивидуальные процессы, принятые/утвержденные государством.*
7. *При необходимости ограничения в сфере применения документа об утверждении в отношении воздушных судов, агрегатов или специального технического обслуживания. Если данные ограничения предписаны в руководстве по процедурам утвержденной организации по техническому обслуживанию, в сертификате АМО необходимо указать ссылку на это руководство.*
8. *Название организации, которой разрешено выполнять техническое обслуживание. Если государство не прилагает к документу об утверждении АМО условия утверждения, этому государству следует изменить настоящий пункт следующим образом:*

*"Настоящий документ выдан в удостоверение того, что<sup>8</sup> \_\_\_\_\_ разрешается осуществлять деятельность, указанную в настоящем документе, при условии соблюдения<sup>9</sup> \_\_\_\_\_ и положений последнего издания руководства по процедурам организации по техническому обслуживанию."*

9. *Ссылка на соответствующие правила государства.*
10. *Ссылка на соответствующий раздел/главу и пункт руководства по процедурам организации по техническому обслуживанию, например: пункт 1.1 раздела/главы 1.*
11. *Фамилия представителя полномочного органа, подписавшего сертификат АМО.*
12. *Дата первоначальной выдачи (если она отличается от последней даты выдачи), в противном случае указать "не применимо".*
13. *Должность представителя полномочного органа, подписавшего сертификат АМО.*
14. *Подпись представителя полномочного органа. Кроме того, на сертификат АМО можно поставить официальную печать.*
15. *Дата выдачи документа об утверждении АМО (дд-мм-гггг).*

## Дополнение F к главе 10

### СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АГРЕГАТОВ

<b>СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО СУДНА, К КОТОРОЙ ПРИНАДЛЕЖИТ АГРЕГАТ</b>	<b>СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ (КОД SNS)</b>	<b>ОГРАНИЧЕНИЯ</b>
Анализ и ослабление вибрации и шума	18	
Стандартные практики. Системы планера	20	
Экологический контроль	21	
Автоматическая система управления полетом	22	
Системы связи	23	
Электроснабжение	24	
Оборудование/отделка	25	
Противопожарные средства	26	
Система управления полетом	27	
Топливо	28	
Гидравлическая система	29	
Защита от обледенения и дождя	30	
Системы индикации/записи	31	
Шасси	32	
Огни	33	
Навигация	34	
Кислородная система	35	
Пневматики	36	
Вакуумные средства	37	
Водоснабжение/удаление отходов	38	
Водяной балласт	41	

<b>СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО СУДНА, К КОТОРОЙ ПРИНАДЛЕЖИТ АГРЕГАТ</b>	<b>СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ (КОД SNS)</b>	<b>ОГРАНИЧЕНИЯ</b>
Комплексная модульная авионика	42	
Системы кабины	44	
Центральная система технического обслуживания (CMS)	45	
Информационная система	46	
Система жидкого азота/инертных газов	47	
Бортовая вспомогательная силовая установка	49	
Грузовой и вспомогательный отсеки	50	
Стандартные практики. Конструкция	51	
Двери	52	
Фюзеляж	53	
Гондола/пилоны	54	
Стабилизаторы	55	
Окна и защитные экраны	56	
Крылья	57	
Стандартные практики. Воздушный винт/несущий винт	60	
Винты/двигатели	61	
Главные роторы	62	
Приводы главного ротора	63	
Хвостовой винт	64	
Привод хвостового винта	65	
Складывающиеся лопасти/пилон	66	
Управление роторами в полете	67	
Стандартные практики. Двигатель	70	
Силовая установка	71	

<b>СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО СУДНА, К КОТОРОЙ ПРИНАДЛЕЖИТ АГРЕГАТ</b>	<b>СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ (КОД SNS)</b>	<b>ОГРАНИЧЕНИЯ</b>
Турбореактивный/турбовинтовой двигатель. Двухконтурный двигатель	72	
Поршневой двигатель	72	
Подача топлива в двигатель	73	
Зажигание	74	
Подача воздуха	75	
Управление двигателями	76	
Индикаторы двигателей	77	
Системы выхлопа	78	
Масло	79	
Запуск	80	
Турбины	81	
Впрыск воды	82	
Промежуточные редукторы	83	
Форсаж двигателей	84	
Система топливных элементов	85	
Система лифтов	86	
Восстановление	90	
Электропроводка на воздушном судне	91	
Радиолокатор	92	
Средства эвакуации и безопасности экипажа	95	
Определяется организацией (Уникальный специальный код, не отраженный в вышеприведенной таблице)	100	

## Дополнение G к главе 10

### ОБРАЗЕЦ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЕМКЕ

1. Утверждающее ВГА/ государство		<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b>			3. Контрольный номер формы	
4. Организация, название и адрес					5. Номер заказа/договора/счета	
6. Изделие	7. Описание	8. Обозначение	9. Кол-во	10. Заводской номер	11. Статус/вид работ	
12. Замечания						
13. Подтверждает, что указанные выше изделия были изготовлены в соответствии с:  <input type="checkbox"/> Утвержденными данными и пригодно к безопасному полету  <input type="checkbox"/> Не утвержденными данными, указанными в блоке 12				18. <input type="checkbox"/> Допуск к эксплуатации по национальным нормам и правилам  <input type="checkbox"/> Допуск к эксплуатации по другим нормам и правилам, указанным в блоке 12  <i>Подтверждает, что, если иное не указано в блоке 12, работа, идентифицированная в блоке 11 и описанная в блоке 12, выполнена в соответствии с национальными нормами и правилами, и в отношении указанной работы изделия утверждены для допуска к эксплуатации.</i>		
14. Подпись уполномоченного лица		15. Номер утверждения/разрешения		19. Подпись уполномоченного лица		20. Номер утверждения/разрешения
16. Фамилия		17. Дата (формат)		21. Фамилия		22. Дата (формат)

Форма ВГА № \_\_\_\_\_

## **ЧАСТЬ IV**

### **ГОСУДАРСТВО ЭКСПЛУАТАНТА**

## Глава 1

# ПРАВОВАЯ СИСТЕМА И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1 Для эффективного выполнения государством эксплуатанта своих обязательств согласно принятой им ответственности должны быть созданы эффективная организация и система регулирования. Основой надежной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, используя которую государство эксплуатанта может выполнять свои обязанности в отношении сертификации и надзора, является наличие основного законодательства, устанавливающего рамки для создания ВГА, для разработки и внесения изменений в нормы и правила, для обеспечения летной годности ВС, которые разработаны, изготовлены, проходят ТО и выполняют полеты в данном государстве. Основное законодательство или закон должны обеспечить максимально возможное единообразие норм и правил с теми, которые предусмотрены требованиями статьи 12 Конвенции и Приложениями к Конвенции о международной гражданской авиации. ВГА следует иметь надлежащие организацию, финансирование, штат и полномочия для выполнения обязанностей согласно принятой им ответственности. Кроме того, государство эксплуатанта должно оценить свою авиационную отрасль и обеспечить наличие квалифицированного технического персонала, достаточного для удовлетворения нужд отрасли. При определении необходимой для государства организационной структуры государство может рассмотреть Приложения 6 и 8, а также оценить свою авиационную отрасль и ее ожидаемый рост. В составе этой организации всем государствам эксплуатанта потребуется создание группы или подразделения сертификации и надзора. В состав организации должна быть включена и группа для мониторинга потребностей в изменении норм и правил в отношении поддержания летной годности ВС.

1.1.2 Государство эксплуатанта должно также принять Государственную программу по безопасности полетов (ГосПБП), отвечающую требованиям главы 3 части I и главы 1 раздела II части III Приложения 6. Дополнительные обязанности государства эксплуатанта приведены в частях I, II и III Приложения 6.

### 1.2 ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА ЭКСПЛУАТАНТА

Ниже рассмотрены обязанности, обычно возлагаемые на государство эксплуатанта. В зависимости от сложности авиационной отрасли у государства могут быть дополнительные обязанности:

- a) обеспечивать разработку и принятие норм, правил и национальных требований в отношении летной годности ВС, поддержания летной годности ВС и производства внутренних и международных полетов ВС, включая арендованные ВС;
- b) уведомлять ИКАО о различиях между Стандартами ИКАО и национальными нормами, правилами и практикой;
- c) для самолетов и вертолетов, МТОМ которых превышает соответственно 5700 и 3175 кг, устанавливать тип эксплуатационной информации, которая должна представляться государству регистрации эксплуатантами и организациями по ТО;

- d) оценивать и согласовывать МСМ эксплуатантов;
- e) выполнять инспектирование эксплуатантов для целей их сертификации по требованиям к летной годности;
- f) определять поддержание летной годности ВС в соответствии с требованиями к летной годности, действующими для выполнения полетов на основании СЭ;
- g) выдавать СЭ и эксплуатационные спецификации;
- h) вести реестр держателей СЭ;
- i) разрабатывать годовые рабочие планы проведения надзора, соизмеримые с масштабами авиационной деятельности в данном государстве. В части А *"Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой"* Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734) содержится инструктивный материал по обязательствам государства в области надзора (критический элемент № 7); рекомендуется использовать его при разработке программ работы по надзору;
- j) осуществлять надзор за сертифицированными им эксплуатантами;
- k) проводить проверку на перроне собственных (национальных) и иностранных эксплуатантов;
- l) обеспечивать своевременное выполнение корректирующих действий по устранению недостатков, выявленных при проверках сертифицированных эксплуатантов.

## Глава 2

# СЕРТИФИКАТ ЭКСПЛУАТАНТА. АСПЕКТЫ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

*Примечание. Данная глава предназначена для рассмотрения аспектов летной годности, связанных с подачей заявки, инспектированием и сертификацией эксплуатанта. Инструктивный материал по вопросам сертификации эксплуатантов и постоянного надзора за деятельностью эксплуатанта также приведен в Руководстве по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора (Дос 8335).*

### 2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Государство эксплуатанта должно осуществлять необходимый контроль деятельности своих эксплуатантов путем выдачи СЭ. Выдача СЭ означает удостоверение государством эксплуатанта того, что установленные виды полетов разрешены в соответствии с применимыми нормами и правилами. Через процедуру выдачи СЭ государство эксплуатанта может обеспечить защиту общественных интересов, оказывать не прямое влияние и управлять основными аспектами эксплуатации без вторжения в прямые полномочия эксплуатанта по обеспечению ее безопасности. Подробный инструктивный материал по вопросам создания государственной системы первоначальной сертификации эксплуатантов и последующего надзора за эксплуатацией содержится в документе Дос 8335. Материалы, содержащиеся в данной главе и в главе 10 части III, следует использовать совместно с положениями документа Дос 8335 для того, чтобы дополнить аспекты летной годности в процедурах сертификации эксплуатанта и надзора за его деятельностью. В некоторых случаях определенный материал, содержащийся в документе Дос 8335, был воспроизведен в данной главе для ясности изложения.

2.1.2 В п. 4.2.1.3 части I и п. 2.2.1.3 раздела II части III Приложения 6 говорится:

*"Выдача сертификата эксплуатанта государством эксплуатанта зависит от того, обеспечил ли эксплуатант отвечающие требованиям организационную структуру, методику управления и контроля за производством полетов, программу подготовки, а также систему наземного и технического обслуживания, которые соответствуют установленному характеру и объему полетов".*

При организации вышеуказанной системы технического обслуживания эксплуатанты обязаны гарантировать поддержание летной годности эксплуатируемых ими ВС. Пункт 8.1.2 части I и п. 6.1.2 раздела II части III Приложения 6 запрещают эксплуатацию ВС, если не выполнено его ТО и допуск его к эксплуатации не оформлен АМО или в рамках эквивалентной системы, при этом любая из практик должна отвечать требованиям государства регистрации.

2.1.3 АМО может входить в организационную структуру эксплуатанта, или же работы по ТО могут выполняться по договору одной или более соответствующим образом утвержденной организацией по ТО. Утверждение организации по ТО должно быть согласовано с государством регистрации ВС, используемых данным эксплуатантом. При выдаче СЭ государство эксплуатанта должно располагать всей полнотой информации о действиях государства регистрации в отношении утверждения организации по ТО, программы ТО и установления стандартов в области поддержания летной годности ВС данного эксплуатанта. В случае, если

государства ратифицировали статью 83 bis Конвенции, государство регистрации может частично или полностью передать государству эксплуатанта свои обязанности в отношении аспектов летной годности.

*Примечание. Информация по вопросам аренды, фрахтования и обмена ВС приведена в части V документа Doc 8335 и в главе 6 части IV данного руководства.*

2.1.4 Важным фактором в процессе сертификации является определение способности подателей заявок надлежащим образом поддерживать летную годность своих ВС. Это потребует тщательного инспектирования и оценки организации технической эксплуатации, укомплектованности кадрами, производственного оснащения, программы ТО, МСМ эксплуатанта, процесса ведения регистрируемых данных по ТО, а также уровня подготовки и способности персонала осуществлять повседневную деятельность. Инспектирование и оценка организации технической эксплуатации должны проводиться квалифицированными инспекторами AID, деятельность которых координируется главным инспектором группы по сертификации данного эксплуатанта.

2.1.5 Впервые назначенный в сертификационную группу ВГА инспектор AID должен убедиться в том, что он полностью понимает взаимосвязи между различными обязанностями и областями ответственности конкретных инспекторов группы. Такое понимание очень важно для предупреждения дублирования в работе, противоречивых указаний подателю заявки и несогласованности в планах инспекторских проверок. На самых ранних этапах сертификации инспектор AID должен также составить общее понимание точного характера предлагаемой деятельности.

2.1.6 Наилучшим образом процедура подачи заявки и выдачи СЭ организуется в несколько этапов, которые обычно будут иметь следующую последовательность:

- a) ознакомительный этап;
- b) этап подачи заявки;
- c) этап оценки документации;
- d) этап демонстрации и проверки;
- e) этап подтверждения соответствия.

Каждый из этих этапов кратко представлен ниже, а более подробно каждый из них будет рассмотрен в последующих главах данной части.

#### 2.1.6.1 **Ознакомительный этап**

2.1.6.1.1 Будущий эксплуатант, имеющий намерение подать заявку на СЭ, должен предварительно обсудить это с ВГА и получить полную информацию относительно того, какие виды полетов могут быть разрешены, какие сведения должны быть представлены подателем заявки и какие процедуры должны быть соблюдены при работе с заявкой. Важно, чтобы на этом ознакомительном этапе податель заявки получил ясное представление о форме, содержании заявки и документах, необходимых для подачи заявки. Для информирования подателей заявок следует подготовить стандартный информационный набор.

2.1.6.1.2 ВГА должно проинформировать будущего эксплуатанта о примерном времени, которое потребуется для осуществления процесса сертификации после получения полной и надлежащим образом оформленной заявки. Такая информация особенно важна для новых эксплуатантов, с тем чтобы такие податели заявок могли избежать неоправданных финансовых затрат в период проведения сертификации.

2.1.6.1.3 Важно провести тщательную и внимательную предварительную оценку заявки. Чем более тщательно на этом этапе будет установлена компетентность подателя заявки, тем меньше будет вероятность столкнуться с серьезными проблемами при оценке документации и на этапе демонстрации и проверки, предшествующих сертификации, или в ходе последующего производства полетов. Анализ заявки, рассмотренный в данной главе, покажет, что она либо может быть принята к рассмотрению, либо является неприемлемой. Если в последнем случае выявленные недостатки таковы, что могут быть устранены, то следует дать подателю заявки разумную возможность повторной подачи заявки. Такая оценка на ранней стадии важна для выявления критических недостатков в полученных предложениях и даст возможность подателю заявки подготовить альтернативные предложения, касающиеся выявленных недостатков.

2.1.6.1.4 Если на основе предварительной оценки заявка признана приемлемой для ВГА, то подателю заявки рекомендуется готовиться к началу полетов, исходя из того, что СЭ будет выдан при условии удовлетворительного завершения оставшейся части процедуры сертификации.

2.1.6.1.5 Может потребоваться указать контактное(ые) лицо(а), которые будут работать с ВГА в процессе подачи заявки. Это поможет обеспечить беспрепятственное прохождение процесса подачи заявки.

#### **2.1.6.2 *Этап подачи заявки***

2.1.6.2.1 Официальная заявка на СЭ должна подаваться в порядке, установленном ВГА, и сопровождаться предусмотренной требованиями документацией.

2.1.6.2.2 Подача официальной заявки рассматривается ВГА как свидетельство того, что податель заявки осведомлен о нормах и правилах, применимых к предлагаемым видам полетов, готов продемонстрировать метод оценки соответствия им и подготовился к тщательной оценке, демонстрации и проверке, касающихся предусмотренных требованиями руководств, программы подготовки, производственной базы для летной и технической эксплуатации, ВС, средств обслуживания, ведения регистрируемых данных, программы перевозки опасных грузов, программы обеспечения авиационной безопасности, летных экипажей и основных руководителей, включая работу административного и эксплуатационного звеньев организации.

#### **2.1.6.3 *Этап оценки документации***

2.1.6.3.1 Этап оценки документации предусматривает детальное ознакомление со всей документацией и руководствами, представленными заявителем, в целях установления, что в них включены и достаточно подробно рассмотрены все аспекты согласно требованиям норм и правил.

2.1.6.3.2 Для упрощения этого этапа процесса сертификации подателю заявки следует координировать все аспекты подготовки требуемой документации с сертификационной группой ВГА до официальной подачи заявки.

#### **2.1.6.4 *Этап демонстрации и проверки***

Инспектирование на этом этапе будет включать проверки производственного оснащения основной и оперативных баз, проверки и осмотры ВС и инспектирование систем планирования и управления технической эксплуатацией. Оно также может включать беседы с персоналом, с тем чтобы убедиться в его знакомстве с процедурами и в правильном их понимании.

### **2.1.6.5 Этап подтверждения соответствия**

2.1.6.5.1 Этап подтверждения соответствия является завершением процесса сертификации, когда руководитель проекта от ВГА устанавливает, что все сертификационные требования были выполнены удовлетворительным образом и что эксплуатант будет отвечать всем применимым нормам и правилам и вполне способен выполнять свои обязанности, а также безопасно и эффективно выполнять полеты. Руководитель проекта от ВГА должен направить ГД ВГА письменный отчет с рекомендацией о выдаче СЭ.

2.1.6.5.2 Кульминацией этого этапа является выдача СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций, согласно которым будут производиться полеты.

2.1.6.5.3 После выдачи СЭ ВГА становится ответственным в отношении постоянного надзора и проведения периодического инспектирования, с тем чтобы убедиться в постоянном соответствии эксплуатанта установленным ВГА нормам и правилам, разрешениям, ограничениям, а также положениям СЭ и эксплуатационным спецификациям. Такие периодические проверки являются элементами программы постоянного контроля за обеспечением безопасности полетов.

## **2.2 ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

### **2.2.1 Первоначальный запрос и ответ ВГА**

2.2.1.1 Ознакомительный этап начинается с направления подателем заявки первоначального запроса письмом, по телефону или лично при посещении ВГА.

2.2.1.2 ВГА следует рекомендовать подателю заявки внимательно ознакомиться с правилами, директивами и справочными материалами ВГА и предоставить ему стандартный информационный набор для подателей заявок на СЭ, содержащий инструктивный материал относительно требований к персоналу, производственной базе, средствам обслуживания и техническим данным, а также разъяснения по процессу сертификации.

2.2.1.3 Стандартный информационный набор должен включать форму предоценочного заявления, заполняемую будущим эксплуатантом, и консультативную брошюру, содержащую:

- a) описание процесса подачи заявки и получения СЭ;
- b) введение в соответствующие нормы и правила ВГА;
- c) инструктивный материал по оценке подателя заявки для его сертификации;
- d) инструктивный материал по выдаче СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций;
- e) указания по оформлению вышеупомянутого предоценочного заявления;
- f) перечень документов, прилагаемых к официальной заявке;
- g) план сертификационных работ;
- h) также должны быть предоставлены любые другие директивные или консультативные материалы ВГА, необходимые для процесса сертификации.

2.2.1.4 Преоценочное заявление будущего эксплуатанта предназначено для установления намерения заявителя продолжить процесс сертификации, чтобы позволить ВГА привлечь ресурсы и спланировать процесс сертификации.

2.2.1.5 По получении оформленного преоценочного заявления будущего эксплуатанта ВГА назначит руководителя проекта и сертификационную группу из числа обладающих надлежащей квалификацией инспекторов по производству полетов и по летной годности из числа персонала AID.

2.2.1.6 Дополнительная информация по ознакомительному этапу, предшествующему подаче заявки, приведена в главе 2 части III документа Дос 8335.

## **2.3 ЭТАП ПОДАЧИ ЗАЯВКИ**

### **2.3.1 Порядок подачи заявки**

2.3.1.1 Официальная заявка на сертификацию должна включать форму заявки или письмо с приложениями, содержащими требующуюся ВГА информацию, которые в совокупности образуют пакет документов заявки. После проведения встречи, предшествующей подаче заявки, подготовку заявки и прилагаемых к ней документов следует вести в координации с членами сертификационной группы ВГА. Такая координация действий персонала подателя заявки и сертификационной группы ВГА обеспечит качество пакета документов заявки и облегчит последующий процесс оценки документов.

2.3.1.2 Заявка должна быть подписана ответственным руководителем организации-заявителя и содержать, по крайней мере, следующую информацию:

- a) заявление о том, что заявка представляет собой официальный запрос о выдаче СЭ;
- b) название и адрес подателя заявки;
- c) местонахождение и адрес основного места деятельности и основной базы ТО подателя заявки или наименование и местонахождение АМО;
- d) описание организации работы и корпоративной структуры подателя заявки, а также названия (фамилии) и адреса юридических и физических лиц, имеющих основные финансовые интересы;
- e) название и адрес юридического представителя подателя заявки;
- f) сведения об основных руководителях, таких как ответственный руководитель организации, руководитель службы летной эксплуатации, шеф-пилот, руководитель (руководители) службы планирования парка, руководитель службы бортпроводников, руководитель службы безопасности полетов, руководитель службы подготовки персонала, руководитель инженерно-авиационной службы, руководитель по наземному обслуживанию, руководитель службы авиационной безопасности и руководитель службы качества;
- g) характер предлагаемых полетов, например пассажирские/грузовые/почтовые, дневные или ночные, по правилам визуальных полетов (ПВП) или правилам полетов по приборам (ППП), планируется ли перевозка опасных грузов;

- h) объемы договоров на выполнение ТО, или собственные возможности организации по выполнению ТО, или прогноз таких возможностей;
- i) желаемую дату начала полетов;
- j) если законодательство государства требует внесения платы за выдачу СЭ, то к этому моменту она должна быть внесена для подтверждения намерений заявителя до того, как государство привлечет к этому проекту какие-либо ресурсы.

2.3.1.3 Официальная заявка должна сопровождаться перечисленными в документе Doc 8335 приложениями, включая следующую документацию, связанную с летной годностью:

- a) МСМ;
- b) программу ТО, утвержденную государством регистрации для каждого эксплуатируемого типа ВС;
- c) программу КУН, если требуется;
- d) систему обеспечения качества или альтернативную ей систему;
- e) перечень ВС иностранной регистрации, которые будут эксплуатироваться на основании договоров аренды;
- f) договоры на ТО с АМО или документальное подтверждение подачи заявки на утверждение собственной АМО;
- g) документацию СУБП.

## **2.3.2 Приложения к заявке**

### **2.3.2.1 План мероприятий**

План мероприятий – это основной документ, в котором перечислены мероприятия, виды деятельности, программы, покупки ВС и средств производства, подлежащие представлению ВГА для инспектирования до сертификации. Этот план должен включать сроки:

- a) начала подготовки персонала в области ТО;
- b) готовности производственной базы ТО для ее инспектирования;
- c) готовности каждого из предусмотренных требованиями руководств для их оценки;
- d) готовности ВС для инспектирования;
- e) проведения демонстрационных полетов, если они планируются;
- f) планируемой аттестации инструкторского состава и других лиц, подлежащих утверждению ВГА.

Эти сроки следует устанавливать в логической последовательности, оставляя ВГА достаточно времени для рассмотрения, проверки и утверждения по каждому пункту плана мероприятий. В целом данный план необходимо постоянно контролировать для управления процессом сертификации.

#### **2.3.2.2 Первоначальное заявление о соответствии**

Первоначальное заявление о соответствии должно представлять собой полный список всех норм и правил ВГА, применимых к предлагаемым видам деятельности. По каждому нормативному документу или его разделу следует привести краткое описание или ссылку на руководство или иной документ. В каждом случае такое описание или ссылка должны описывать метод оценки соответствия. Допускается, что на момент подачи заявки метод оценки соответствия не будет окончательно определен, в этом случае необходимо указать срок, к которому будет представлена такая информация. Первоначальное заявление о соответствии призвано показать, что податель заявки рассмотрел все нормативные требования. Оно помогает сертификационной группе ВГА выяснить, в каких положениях руководств, программ и процедур подателя заявки были реализованы соответствующие нормативные требования.

#### **2.3.2.3 Структура управления и основные штатные должности**

Нормы и правила ВГА должны устанавливать основные штатные должности руководителей и квалификационные требования к ним с учетом их варьирования в зависимости от сложности предлагаемых видов полетов. Требования должны охватывать следующие должности: ответственный руководитель организации, руководитель службы летной эксплуатации, шеф-пилот, руководитель (руководители) службы планирования парка, руководитель службы бортпроводников, руководитель службы безопасности полетов, руководитель службы подготовки персонала, руководитель инженерно-авиационной службы, руководитель по наземному обслуживанию, руководитель службы авиационной безопасности и руководитель службы качества. Представляемый перечень должен включать должности руководителей, полные имена занимающих их лиц, их квалификацию и соответствующий опыт руководящей работы, а также, где это уместно, сведения об их свидетельствах, квалификационных отметках (допусках) и авиационном опыте.

#### **2.3.2.4 Эксплуатируемые ВС**

Должен быть представлен перечень планируемых к использованию ВС с указанием типа, модели, серии и национальных и регистрационных знаков для каждого ВС и сведений о происхождении и предыдущем владельце каждого ВС, если такие сведения известны. Возможно, что такие сведения в отношении отдельных ВС могут пока отсутствовать, в этом случае следует представить документальные свидетельства, описанные в п. 2.3.2.6.

#### **2.3.2.5 Договор на ТО**

2.3.2.5.1 Организация должна представить договор с АМО на выполнение ТО на всех уровнях ТО или, если она добивается утверждения в качестве АМО одновременно с получением СЭ, представить доказательства подачи заявки. Если организация по ТО является частью собственной организации эксплуатанта, то в отношении нее должна применяться та же процедура утверждения, что и для независимых организаций (см. главу 10 части III данного руководства).

2.3.2.5.2 При передаче ТО по договору эксплуатант и организация по ТО должны заключить письменный договор, в котором подробно излагаются обязанности обеих сторон. Технические аспекты этого договора подлежат согласованию с ВГА.

2.3.2.5.3 Если официальные договоры еще не заключены, то необходимо представить письма или иные документы, свидетельствующие о предварительной договоренности или о намерении, описанные в п. 2.3.2.6.

#### **2.3.2.6 *Документы о покупке, аренде, договоры или письма о намерениях***

Документы о покупке, аренде, договоры или письма о намерениях служат доказательством того, что податель заявки действительно приобретает ВС, средства производства и услуги, соответствующие предлагаемым видам полетов. Если официальные договоры еще не заключены, то необходимо представить письма или иные документы, свидетельствующие о предварительной договоренности или о намерении. Эти документы должны относиться к ВС, зданиям и сооружениям для базирования и услугам, а также к услугам по обучению и учебной базе.

#### **2.3.2.7 *Руководство по регулированию ТО***

Главы 8 и 11 части I и главы 6 и 9 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатантов обеспечить наличие приемлемого для государства регистрации МСМ, которое используется в качестве инструктивного документа соответствующим персоналом, занимающимся ТО и эксплуатацией. Эксплуатант несет ответственность в отношении этого руководства и обязан обеспечить также своевременный пересмотр и внесение в руководство необходимых изменений путем установления соответствующей системы управления изменениями и рассылки экземпляров изменений держателям руководства. МСМ должно описывать административные договоренности между подателем заявки и АМО. Кроме того, оно должно определять подлежащие использованию процедуры, обязанности и ответственность персонала в области ТО и производства полетов, указания и информацию, призванные помочь персоналу, занимающемуся ТО и эксплуатацией, выполнять свои обязанности с высоким уровнем безопасности. Более подробно требования к МСМ и его содержание описаны в разделе 7.2 главы 7 части III данного руководства.

#### **2.3.2.8 *Программа ТО***

Пункт 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатантов обеспечить наличие утвержденной государством регистрации программы ТО для использования ее в качестве инструктивного документа персоналом, занимающимся ТО и эксплуатацией. Эта программа ТО, включая план ТО, определит требования к ТО каждого из типов ВС. Более подробно требования к программе ТО и ее содержание описаны в разделе 7.3 главы 7 части III данного руководства.

#### **2.3.2.9 *Программа КУН***

Глава 11 части I и глава 9 раздела II части III Приложения 6 предусматривают, что программа КУН, когда она применима, должна быть частью программы ТО. Более подробно требования к программе КУН и ее содержание описаны в разделе 7.4 главы 7 части III данного руководства.

### **2.3.2.10 Система обеспечения качества**

Пункт 8.1 части I Приложения 6 требует от эксплуатантов гарантии того, что каждый самолет поддерживается в пригодном для выполнения полетов состоянии. Кроме того, эксплуатант должен обеспечить выполнение ТО своих самолетов в соответствии с программой ТО. Это может быть сделано путем создания системы обеспечения качества или ее эквивалента. Такая система может быть описана в МСМ или в отдельном руководстве по политике и процедурам.

### **2.3.2.11 Система управления безопасностью полетов**

Инструктивный материал относительно содержания и согласования СУБП приведен в документе Doc 9859.

## **2.3.3 Предварительное рассмотрение пакета документов заявки**

Сертификационная группа ВГА проведет предварительное рассмотрение пакета документов заявки, чтобы убедиться в том, что все требуемые приложения были представлены, что в этих приложениях содержится требуемая информация и что эта документация надлежащего качества.

## **2.3.4 Принятие заявки**

2.3.4.1 Если пакет документов заявки является неполным или неприемлемым по иным соображениям, то ВГА следует проинформировать об этом подателя заявки, подробно изложить недостатки и рекомендовать повторно подать официальную заявку.

2.3.4.2 Если сертификационная группа считает представленную в пакете документов заявки информацию приемлемой, то руководитель проекта назначит официальную встречу с подателем заявки для ее совместного рассмотрения.

## **2.3.5 Совместное рассмотрение заявки**

Официальная встреча с подателем заявки проводится с участием руководителя проекта, членов сертификационной группы ВГА и основных руководителей организации-заявителя для решения любых вопросов со стороны ВГА или подателя заявки с целью достижения взаимопонимания в отношении будущих процедур процесса подачи и рассмотрения заявки.

## **2.4 ЭТАП ОЦЕНКИ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.4.1 Общие положения**

2.4.1.1 После принятия заявки сертификационная группа ВГА приступит к тщательной оценке всех документов и руководств, которые согласно требованиям норм и правил должны быть представлены в ВГА. ВГА следует стремиться провести такую оценку в соответствии с планом мероприятий, подготовленным заявителем и согласованным на официальной встрече с подателем заявки. Если какой-либо документ или

руководство имеет пробелы или недостатки либо выявлены случаи несоблюдения норм или практики безопасной эксплуатации, такой документ или руководство подлежит возврату подателю заявки для исправления.

2.4.1.2 Документы или руководства, признанные удовлетворительными, будут утверждены или согласованы, как того требуют нормы и правила. Утверждение должно подтверждаться подписанием документа или сертификатом.

2.4.1.3 Степень сложности информации, включаемой в документы и руководства подателя заявки, зависит от сложности предлагаемых видов полетов.

2.4.1.4 В дополнении Е к части I Приложения 6 перечислены положения, требующие утверждения или технической оценки. Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то государство эксплуатанта должно сделать необходимые шаги, чтобы убедиться в том, что эксплуатанты, в отношении которых оно несет ответственность, в дополнение к его собственным требованиям отвечают и требованиям документов об утверждении, выданных государством регистрации и/или государством разработчика.

2.4.2 Следующие положения требуют утверждения AID:

- a) программа ТО для конкретного ВС;
- b) АМО;
- c) методология обеспечения качества ТО.

2.4.3 Следующие положения требуют технической оценки со стороны AID:

- a) обязанности эксплуатанта в отношении ТО конкретных ВС;
- b) метод допуска к эксплуатации после ТО;
- c) МСМ;
- d) способ представления информации об опыте технической эксплуатации;
- e) способ осуществления корректирующих действий в области ТО;
- f) требования в отношении модификаций и ремонтов;
- g) минимальный уровень компетентности персонала в области ТО.

Некоторые государства могут принять требования об утверждении некоторых из этих положений.

2.4.4 Некоторые положения до их утверждения или согласования потребуют оценки, выполняемой совместно AID и специалистами из другой технической области в составе ВГА. К ним могут относиться:

- a) MEL;
- b) CDL;
- c) правила специальных полетов (например, категорий EDTO и RVSM);

- d) порядок внесения изменений в летное руководство;
- e) СУБП.

Важно помнить о том, что процесс сертификации для получения СЭ является совместным проектом для специалистов разных специальностей и они должны советоваться друг с другом в обеспечение взаимной увязки всех руководств и отсутствия противоречий или различий в описании процедур в разных руководствах (например, процедур устранения дефектов и процедур MEL). Поэтому весьма важно, чтобы департаменты AID и OPS (летных стандартов) ВГА взаимодействовали друг с другом и чтобы участие обеих этих организаций в выдаче СЭ было документально подтверждено.

2.4.5 Все руководства должны представляться вместе с процедурами их разработки, контроля и рассылки, сведениями о порядке их обновления, публикации и рассылки изменений.

2.4.6 При появлении новых требований, процедур, ВС, персонала или производственной базы потребуется соответствующим образом пересмотреть и поправить руководства.

## **2.4.7 Оценка документов**

### **2.4.7.1 Общие положения**

#### **2.4.7.1.1 Действия для утверждения**

Термин "утверждение" ("approval") подразумевает более формальное действие со стороны государства в отношении какого-либо вопроса сертификации, чем термин "согласование" ("acceptance"). Некоторые государства требуют от ВГА выдачи формального письменного удостоверения для каждого акта утверждения, другие государства допускают разнообразие в документах, выдаваемых в качестве доказательства утверждения. Предусмотренная требованиями техническая оценка должна подтвердить соответствие всем нормативным требованиям и отражение в документах фактической деятельности подателя заявки.

#### **2.4.7.1.2 Действия для согласования**

Фактический объем технической оценки государством готовности эксплуатанта к поведению определенных видов полетов должен быть существенно шире, чем только оценка соответствия тем требованиям, которые требуют или подразумевают утверждение. При сертификации государству следует убедиться, что эксплуатант до начала международных коммерческих воздушных перевозок будет отвечать требованиям части I Приложения 6. В дополнение к проверке наличия всего предусмотренного требованиями материала техническая оценка со стороны государства должна показать, приводят ли конкретные политика и процедуры к желаемому результату.

### **2.4.7.2 Руководство по регулированию ТО**

2.4.7.2.1 МСМ может издаваться в нескольких отдельных частях, но должно быть приемлемо как для государства эксплуатанта, так и для государства регистрации.

2.4.7.2.2 МСМ устанавливает намерения и процедуры подателя заявки в отношении поддержания летной годности ВС на протяжении срока его эксплуатации. Это условие применимо вне зависимости от того, намерен

ли податель заявки на СЭ также подать заявку на утверждение в качестве АМО или же передать ТО по договору с АМО.

2.4.7.2.3 От эксплуатантов требуется обеспечить представление МСМ для использования в качестве инструктивного документа соответствующим персоналом, занимающимся летной и технической эксплуатацией. Эксплуатант обязан обеспечить также своевременный пересмотр и внесение в руководство необходимых изменений и рассылку экземпляров изменений держателям руководства. При разработке этого руководства следует соблюдать принципы, связанные с человеческим фактором. Некоторые базовые аспекты, требующие оптимизации с учетом человеческого фактора, включают:

- a) письменный язык, в котором использованы не только правильная лексика и грамматика, но и соответствующий стиль изложения материала;
- b) типографское исполнение, включая форму шрифта (гарнитуру) и вид печати, а также макет текста, которые имеют большое значение для понимания письменного материала;
- c) использование фотографий, схем, диаграмм или таблиц взамен длинного описательного текста, чтобы способствовать пониманию и поддержанию интереса, при этом использование цвета в иллюстрациях снижает нагрузку при распознавании и имеет мотивационный эффект;
- d) учет рабочей среды, в которой документ будет использоваться, при определении формата печати и размера страницы.

2.4.7.2.4 Более подробно требования к МСМ и его содержанию описаны в разделе 7.2 главы 7 части III данного руководства.

#### **2.4.7.3 Программа ТО**

2.4.7.3.1 Программа ТО – это документ, описывающий конкретные работы по ТО и периодичность их выполнения, необходимые для продолжения безопасной эксплуатации тех ВС, для которых она применяется.

2.4.7.3.2 Программа ТО, утвержденная государством регистрации, обязательна для конкретного типа ВС и должна учитывать требования уполномоченного органа в области типовой конструкции.

2.4.7.3.3 Более подробно требования к программе ТО и ее содержанию описаны в разделе 7.3 главы 7 части III данного руководства.

#### **2.4.7.4 Программа КУН**

Более подробно требования к программе КУН и ее содержание описаны в разделе 7.4 главы 7 части III данного руководства.

#### **2.4.7.5 Система обеспечения качества**

2.4.7.5.1 Эксплуатант в качестве части своей системы управления должен установить систему обеспечения качества, с тем чтобы поддерживать свои ВС в пригодном для выполнения полетов состоянии в соответствии с программой ТО. Для слежения за соблюдением и достаточностью процедур, требуемых для сохранения безопасной практики ТО и летной годности ВС, должен быть назначен руководитель службы качества.

Мониторинг соответствия должен включать систему обратной связи с действующим руководителем работ в проверяемой области деятельности, с тем чтобы обеспечить осуществление, при необходимости, корректирующих действий. Эксплуатант может установить единую систему обеспечения качества как для департамента летной эксплуатации, так и для департамента технической эксплуатации.

2.4.7.5.2 Система качества должна включать программу обеспечения и контроля качества, которая содержит процедуры, разработанные для контроля выполнения всех работ в соответствии со всеми применимыми требованиями, стандартами и технологиями. Система обеспечения качества должна быть описана в соответствующей документации и утверждена AID, а руководитель службы качества подлежит согласованию с AID.

#### 2.4.7.6 **Альтернатива системе обеспечения качества**

Если AID, осуществляющий утверждение, согласен, что установление всеобъемлющей системы обеспечения качества нецелесообразно, то AID может принять более простой метод контроля качества.

##### 2.4.7.6.1 *Элементы, связанные с ТО*

Для целей ТО система эксплуатанта, описанная в п. 2.4.7.5, должна предусматривать, по крайней мере, мониторинг:

- a) постоянного соблюдения положений MCM;
- b) выполнения ТО ВС в соответствии с утвержденной программой ТО;
- c) осуществления деятельности в области ТО, связанной с обязанностями эксплуатанта, в соответствии с принятыми процедурами (технологиями);
- d) выполнения всего ТО, выполняемого по договору, в соответствии с условиями этого договора;
- e) своевременного выполнения действий, связанных с MCAI.

##### 2.4.7.6.2 *Мониторинг по договору*

Если (в случае малого эксплуатанта) описанный в п. 2.4.7.5 мониторинг передан для выполнения по договору, то технические положения этого договора должны быть направлены в AID для рассмотрения и согласования.

#### 2.4.7.7 **Договоры на ТО и другие соглашения в области ТО**

2.4.7.7.1 Более подробно вопросы ТО ВС рассмотрены в главе 7 части III данного руководства.

2.4.7.7.2 При организации ТО по договору должен быть заключен официальный договор, гарантирующий проведение ТО в соответствии с MCM и выполнение на ВС работ по ТО в соответствии с утвержденной для него программой ТО.

#### **2.4.7.8 *Руководство по подготовке персонала, выполняющего ТО***

2.4.7.8.1 Программы подготовки требуются для всех категорий персонала в области летной и технической эксплуатации и наземного обслуживания и могут быть описаны в отдельных руководствах. Они должны охватывать все аспекты первоначальной и повторной подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

2.4.7.8.2 Инспектору AID следует убедиться, что конкретная описанная программа отвечает минимальным требованиям норм и правил данного государства.

#### **2.4.7.9 *Резюме управленческого персонала, отражающие квалификацию и авиационный опыт***

2.4.7.9.1 Представляемый перечень должен включать руководящие должности, полные имена занимающих их лиц, их квалификацию и соответствующий опыт руководящей работы, а также сведения об их свидетельствах, квалификационных отметках (допусках) и авиационном опыте.

2.4.7.9.2 Инспектору AID следует убедиться, что конкретное лицо отвечает критериям, установленным правилами данного государства.

#### **2.4.7.10 *Минимальный перечень оборудования (MEL)***

2.4.7.10.1 MEL представляется для каждого типа и модели ВС, планируемых к использованию, который предусматривает эксплуатацию данного ВС в определенных условиях при отказе конкретного оборудования. Этот перечень, подготовленный подателем заявки применительно к его ВС и установленному на нем оборудованию, составляется подателем заявки как полностью соответствующий утвержденному государством разработчика MMEL для данного типа ВС или как более строгий. MEL подлежит утверждению государством эксплуатанта. MEL должен быть в распоряжении летного экипажа, персонала, выполняющего ТО, и персонала, ответственного за управление полетами. MEL должен также включать указания по его использованию, в том числе по регистрации дефектов и их категорий, предпринимаемым действиям (в области технической или летной эксплуатации) и по установке предупреждающих надписей.

2.4.7.10.2 Инспектору AID следует убедиться, что описанные в MEL работы предусмотрены должностными полномочиями пилота или специалиста по ТО, работы по ТО и отсрочка их выполнения отвечают нормативным требованиям данного государства, а сам он отражает конфигурацию конкретного ВС подателя заявки.

*Примечание. Инструктивный материал относительно MEL содержится в дополнении E к части I и в дополнении C к части III Приложения 6.*

#### **2.4.7.11 *Перечень отклонений от конфигурации (CDL)***

2.4.7.11.1 Для каждого типа и модели ВС организацией, ответственной за типовую конструкцию, может быть установлен CDL, утвержденный государством разработчика и предусматривающий возможность начала полета при отсутствии определенных внешних СЧ. CDL содержит любую необходимую информацию о соответствующих эксплуатационных ограничениях и изменениях летно-технических характеристик и должен быть в распоряжении летного экипажа, персонала, выполняющего ТО, и персонала, ответственного за управление полетами. CDL должен включать указания по его использованию.

2.4.7.11.2 Инспектору AID следует убедиться, что описанные в CDL работы предусмотрены должностными полномочиями пилота или специалиста по ТО, работы по ТО и отсрочка их выполнения отвечают нормативным требованиям данного государства, а сам он отражает конфигурацию конкретного ВС подателя заявки.

#### **2.4.7.12 Руководство по системе управления безопасностью полетов (СУБП)**

2.4.7.12.1 Представляется руководство по СУБП, в котором должны быть документированы все аспекты СУБП, включая заявление о политике и целях в области безопасности полетов, которые ясно описывают иерархию ответственности в области безопасности полетов и план действий в чрезвычайной ситуации; некарательную систему представления сведений; управление рисками для безопасности полетов, в том числе процессы идентификации опасности и процессы оценки и снижения рисков; контроль безопасности полетов, в том числе мониторинг показателей безопасности полетов с возможностями для расследования; популяризацию вопросов безопасности полетов и обучение.

2.4.7.12.2 Инспектору AID следует убедиться, что аспекты ТО при выполнении рассматриваемого вида полетов отражены в конкретном руководстве и отвечают критериям, установленным правилами данного государства.

*Примечание. Инструктивный материал по СУБП приведен в Руководстве по управлению безопасностью полетов (Дос 9859).*

## **2.5 ЭТАП ДЕМОНСТРАЦИИ И ПРОВЕРКИ**

### **2.5.1 Общие положения**

2.5.1.1 От подателя заявки требуется продемонстрировать, что им создана организация, имеющая необходимый квалифицированный штат, оборудование и производственные помещения и способная нести ответственность в отношении поддержания ВС в пригодном для выполнения полетов состоянии на протяжении срока их эксплуатации. Под этим также понимается управление поддержанием летной годности ВС.

2.5.1.2 Кроме того, предполагается, что в случае, когда податель заявки стремится получить разрешение на эксплуатацию арендованного ВС, зарегистрированного в другом государстве, между государством эксплуатанта и государством регистрации уже были достигнуты приемлемые договоренности по вопросу ответственности в отношении поддержания летной годности данного ВС (см. главу 6 части IV данного руководства, где вопросы аренды и фрахтования ВС рассмотрены подробнее).

2.5.1.3 Такая демонстрация будет предусматривать фактическое осуществление деятельности и/или выполнение полетов под наблюдением инспекторов из сертификационной группы. Кроме того, будет проводиться оценка на рабочих местах производственных помещений для ТО ВС, оснастки и средств наземного обслуживания. В ходе таких демонстраций и проверок ВГА оценивает эффективность политики, методов, процедур и указаний, которые изложены в разработанных подателем заявки руководствах и других документах. На этом этапе особое внимание следует уделить эффективности управления у подателя заявки. Недостатки необходимо доводить до сведения заявителя письменно и требовать предпринятия корректирующих действий до того, как станет возможной выдача СЭ.

## **2.5.2 Организация управления ТО**

2.5.2.1 Пункт 8.1.4 части I и п. 6.1.4 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы эксплуатант нанял на работу лицо или группу лиц в обеспечение проведения всех работ по ТО в соответствии с МСМ. Соответствие этому требованию должно быть ясно продемонстрировано в ходе проверки.

2.5.2.2 Инспектор AID должен определить, что у подателя заявки установлена структура организации по управлению ТО, четко разграничивающая обязанности и ответственность основных должностных лиц, включая, но не ограничиваясь ими, руководителя(ей) в областях планирования, качества и ТО. Должен существовать поименный список всех занимающих эти должности лиц. Сведения об организационной структуре должны быть частью МСМ и при необходимости также оформлены отдельно.

## **2.5.3 Руководство по регулированию ТО**

2.5.3.1 Нормы и правила государства потребуют от подателя заявки подготовки согласно положениям части I и раздела II части III Приложения 6, подробного МСМ для использования его в качестве инструктивного документа персоналом организации по ТО. Это руководство подлежит согласованию с государством эксплуатанта. Эксплуатанту необходимо обеспечить своевременный пересмотр МСМ для сохранения действительности содержащейся в нем информации. Экземпляры изменений незамедлительно рассылаются всем организациям и физическим лицам, которым это руководство было выдано. Соответственно один из первых шагов при инспектировании в области ТО – это тщательный анализ МСМ, устранение любых недостатков и предварительное его согласование инспектором AID. В ходе инспектирования управления ТО инспектор AID должен:

- a) определить, что основные положения МСМ соблюдаются на практике;
- b) убедиться, что описанные в МСМ процедуры отражают виды деятельности и практику данной организации;
- c) убедиться, что МСМ содержит четкие указания, процедуры (технологии) и информацию;
- d) определить, что указанные процедуры (технологии) приводят к желаемому результату.

2.5.3.2 Инспектор AID должен проверить МСМ и убедиться, что оно достаточно полное, соответствует действительности и надлежащим образом рассылается. Инспектор AID должен также установить своевременность и эффективность службы внесения изменений и определить, что все указания по поддержанию летной годности, выпущенные организацией, ответственной за типовую конструкцию, и заинтересованными государствами, своевременно оцениваются и рассылаются всем, кто нуждается в такой информации.

## **2.5.4 Основные средства**

### **2.5.4.1 Здания в основных местах базирования**

Проверка в этой области должна быть построена таким образом, чтобы определить состояние зданий, которые податель заявки намерен использовать на каждой базе или в аэропортовом комплексе, включая расположенные в других государствах, в части надлежащего их оборудования, предоставления необходимых средств связи, санитарно-гигиенических помещений, средств авиационной и общественной безопасности и аварийного оповещения, а также их достаточности для планируемых видов деятельности.

Такая проверка включает инспектирование ангаров, складов СЧ ВС, мест хранения регистрируемых данных по ТО, технической библиотеки, офисных помещений для штата администрации и персонала в области ТО.

#### **2.5.4.2 Оперативные базы**

Оперативные базы ("линейные станции") должны иметь соответствующие помещения, оборудование и персонал в области ТО, достаточные для планируемых видов деятельности. Регламентирующие ТО положения должны ясно описывать помещения и ресурсы, включая процедуры выполнения ТО и назначение допускающего персонала.

### **2.5.5 Подвижные средства обслуживания**

2.5.5.1 Сообразно видам деятельности подателя заявки следует выполнить оценку и инспектирование подвижных средств обслуживания и технологии их использования. При таких инспектировании и оценке необходимо определить, имеется ли в наличии необходимое оборудование, соответствует ли оно эксплуатируемым ВС и достаточно ли оно по количеству и качеству.

2.5.5.2 К таким средствам и оборудованию относятся, но не ограничиваются ими, водила, тягачи, наземные энергетические установки, средства заправки кислородом и иными сжатыми газами.

### **2.5.6 Инспектирование ВС**

#### **2.5.6.1 Соблюдение программы ТО**

2.5.6.1.1 Податель заявки должен продемонстрировать, при необходимости, процедуры перехода от прежней программы ТО к текущей утвержденной программе ТО и пропорционального изменения периодичности работ по ТО, если это требуется.

2.5.6.1.2 Податель заявки должен продемонстрировать своевременное выполнение всех работ по ТО, указанных в утвержденной программе ТО, включая отслеживание, прогнозирование и планирование выполнения всех этих работ.

#### **2.5.6.2 Регистрируемые данные о ТО**

2.5.6.2.1 Для всех ВС должны находиться в наличии регистрируемые данные о ТО, предусмотренные положениями МСМ, в частности о соблюдении всей MCAI, а также описания и удостоверения всех крупных модификаций и ремонтов.

2.5.6.2.2 Необходимо проверить действенность процедур отслеживания, анализа и устранения дефектов, элементов MEL и CDL.

#### **2.5.6.3 Физическая инспекция ВС**

2.5.6.3.1 В зависимости от числа ВС в парке и обнаруженных в ходе инспекции дефектов инспектор AID должен проверять по крайней мере одно ВС каждого типа.

2.5.6.3.2 Проверка должна распространяться на общее внутреннее и внешнее состояние данного ВС.

- 2.5.6.3.3 Степень подробности проверки интерьера ВС должна быть такой, чтобы убедиться в следующем:
- a) все бортовое аварийно-спасательное оборудование и средства безопасности расположены в предназначенных для них местах и проходят ТО в соответствии с программой ТО;
  - b) вся предусмотренная требованиями документация находится на борту: LP, MEL и CDL;
  - c) бортовой технический журнал и процедуры устранения отказов отвечают положениям MCM.
- 2.5.6.3.4 Степень подробности проверки внешнего состояния ВС должна быть такой, чтобы выявить:
- a) признаки течи топлива;
  - b) признаки течи масла;
  - c) поврежденные агрегаты или повреждения конструкции планера ВС;
  - d) повреждения двигателя и шасси.

## **2.6 ЭТАП ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

### **2.6.1 Завершение подготовки к выдаче СЭ**

2.6.1.1 Руководитель проекта от ВГА должен будет уведомить подателя заявки о всех недостатках, которые необходимо устранить до того, как станет возможной выдача СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций.

2.6.1.2 После удовлетворительного завершения проверок и инспектирования, описанных в данной главе, и выполнения подателем заявки предписаний об устранении каких-либо недостатков инспекторы AID должны представить своему руководителю свои рекомендации относительно способности подателя заявки безопасно осуществлять предлагаемые виды полетов в части, касающейся ТО. Эти рекомендации безусловно должны сопровождаться отчетами по результатам проверок и иной документацией, обосновывающей рекомендации.

2.6.1.3 Как правило, ведущую роль в сертификации для выдачи СЭ играет подразделение летной эксплуатации в составе ВГА при поддержке со стороны подразделения летной годности. Поэтому весьма важно, чтобы департаменты AID и OPS ВГА взаимодействовали друг с другом и чтобы участие обеих этих организаций в выдаче СЭ было документально подтверждено.

2.6.1.4 Руководитель проекта представит ВГА соответствующие рекомендации относительно выдачи или отказа в выдаче СЭ.

### **2.6.2 Срок действия СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций**

2.6.2.1 Приложение 6 предусматривает внесение в СЭ даты его выдачи и даты истечения срока действия. На практике требования государств в отношении срока действия СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций варьируются. Некоторые государства устанавливают конкретный период, другие не делают этого. Обычно срок действия, если он установлен, не должен быть меньше двух лет. Если СЭ выдан без ограничения срока действия, то в этот СЭ должна быть внесена соответствующая запись (например: "Дата истечения срока действия: действителен, пока не отозван, не приостановлен или не аннулирован").

2.6.2.2 Как правило, СЭ или любая часть СЭ, выданного государством эксплуатанта, продолжают действовать до момента:

- a) изменения, приостановления действия, отзыва или прекращения действия сертификата иным образом по инициативе ВГА;
- b) возвращения сертификата ВГА держателем СЭ;
- c) приостановления деятельности держателя СЭ на срок, превышающий установленный и опубликованный в нормах и правилах данного государства; или
- d) истечения срока действия (если он установлен).

### **2.6.3 Изменения СЭ и эксплуатационных спецификаций**

2.6.3.1 Любые последующие изменения предписанных видов деятельности или утвержденного для использования оборудования приведут к необходимости внесения изменений в эксплуатационные спецификации. Это вполне уместно, поскольку СЭ сам по себе будет весьма общим документом, а любые подверженные изменению аспекты производства полетов следует рассматривать в связанных с ним эксплуатационных спецификациях.

*Примечание. Положения, касающиеся содержания СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификаций, содержатся в пп. 4.2.1.5 и 4.2.1.6 части I и пп. 2.2.1.5 и 2.2.1.6 раздела II части III Приложения 6.*

2.6.3.2 Процесс внесения в эксплуатационные спецификации изменений аналогичен процессу первоначальной сертификации, однако во многих случаях он будет значительно менее сложным в зависимости от существа изменений, обусловивших необходимость поправок. Если изменения связаны с новыми видами полетов, новыми географическими районами или новыми ВС, то данному процессу нужно будет придать соответствующий уровень сложности.

### **2.6.4 Продление срока действия СЭ**

2.6.4.1 Часть I и раздел II части III Приложения 6 устанавливают, что сохранение действительности СЭ зависит от соблюдения эксплуатантом под контролем государства эксплуатанта требований в отношении адекватной организационной структуры, методов управления и надзора при выполнении полетов, программы подготовки, а также организации наземного и технического обслуживания, отвечающих характеру и объему полетов, предписанных в СЭ и связанных с ним эксплуатационных спецификациях.

2.6.4.2 Вне зависимости от того, указана в СЭ дата истечения срока его действия или нет, государство эксплуатанта обязано осуществлять постоянный надзор за деятельностью эксплуатанта и, следовательно, непрерывно определять сохранение действительности СЭ, как описано в части IV данного руководства.

2.6.4.3 Если принятые государством нормы и правила устанавливают конкретный срок действия СЭ или дату истечения срока его действия, то эксплуатанту необходимо до даты истечения срока действия подать заявку на продление срока действия СЭ. Запрос о продлении срока действия должен содержать те же основные сведения, что были представлены до первоначальной сертификации (см. раздел 2.3 данной главы), и он должен быть получен ВГА заблаговременно до даты истечения срока действия СЭ. Во всех случаях, когда официальное продление срока действия является обязательным, с учетом постоянного надзора, осуществляемого государством эксплуатанта, такое продление не должно предусматривать повторной процедуры полной сертификации и, следовательно, не будет обременительным или длительным процессом.

2.6.4.4 Государство должно разработать процедуры продления срока действия СЭ. Этот процесс может иметь административный характер или может рассматриваться в качестве части постоянного надзора, осуществляемого государством эксплуатанта. Если данный процесс рассматривается как часть надзора, то государственная процедура должна определять критические элементы, подлежащие проверке до продления. Критические элементы могут быть определены и проверены также на основе проведения оценки рисков, с тем чтобы аспектам деятельности, связанным с наибольшим риском, внимание уделялось более часто.

2.6.4.5 Надзор за ВС может быть обеспечен в рамках неадминистративного процесса продления срока действия СЛГ, проведения проверки на перроне или инспектирования ВС в ходе продления срока действия СЭ.

*Примечание. Инструктивный материал по проведению проверки на перроне приведен в главе 3 части IV документа Doc 8335.*

## **Глава 3**

# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА. МОДИФИКАЦИИ И РЕМОНТЫ**

### **3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

3.1.1 Все модификации и ремонты должны отвечать требованиям к летной годности, согласованным с государством регистрации, и подлежат утверждению. Государство эксплуатанта должно ввести процедуры, позволяющие убедиться, что конкретные модификации и ремонты утверждены государством регистрации в соответствии с положениями главы 8 части III данного руководства.

3.1.2 Государство эксплуатанта должно установить требования, обеспечивающие возложение на эксплуатантов всей полноты ответственности в отношении контроля того, что модификации и ремонты, выполненные на их ВС, утверждены государством регистрации. Эти требования должны учитывать вопросы совместимости всех выполненных на конкретном ВС конструктивных изменений. Кроме того, должны быть установлены процедуры, обеспечивающие хранение эксплуатантами и/или владельцами ВС доказательных данных, подтверждающих соответствие требованиям к летной годности.

### **3.2 СОВМЕСТИМОСТЬ МОДИФИКАЦИЙ И РЕМОНТОВ**

#### **3.2.1 Введение**

Модификации и ремонты могут быть разработаны той же организацией, что эксплуатирует ВС, на которых они выполнены. Однако в более общем случае организация, разрабатывающая модификацию или ремонт и получающая документ об утверждении их конструкции, эксплуатант ВС и организация, выполняющая конструктивные изменения на конкретном ВС, – все могут быть разными организациями. Различия в обязанностях эксплуатанта и исполнителя работ рассмотрены ниже.

#### **3.2.2 Обязанности исполнителей работ**

Поскольку нельзя рассчитывать на то, что держатель документа об утверждении конкретных модификации или ремонта будет осведомлен и проведет анализ и испытания для случаев всех возможных изменений конструкции, выполненных на всех ВС данного типа, то исполнитель работ несет определенную ответственность в отношении проверки перед выполнением любого изменения конструкции его совместимости с другими модификациями и ремонтами. Как указано в следующем разделе, окончательная ответственность остается за эксплуатантом. Исполнитель должен проверить регистрируемые данные ВС и само ВС для выявления того, какие другие изменения конструкции имеют место на данном ВС. Любые вопросы несовместимости с другими модификациями или ремонтами, возникающие в результате такой проверки, должны передаваться для разрешения эксплуатанту.

### **3.2.3 Обязанности эксплуатантов**

3.2.3.1 Эксплуатанты несут всю полноту ответственности в отношении обеспечения совместимости всех изменений конструкции, выполненных на их ВС. Эксплуатант, заключающий договор с исполнителем на выполнение модификации или ремонта ВС, должен представить исполнителю информацию о всех выполненных изменениях конструкции данного ВС, которая позволит проверить их совместимость. Любые вопросы относительно несовместимости изменения конструкции, которые могут возникнуть при осуществлении этого изменения или в эксплуатации, должны тщательно анализироваться путем консультаций с утверждающим уполномоченным органом или держателем документа об утверждении. В каждом случае несовместимости модификаций или ремонтов эта проблема должна разрешаться, кроме того, необходимо удовлетворительным для ВГА государства регистрацией способом установить, что модифицированное ВС продолжает соответствовать применимым стандартам летной годности.

3.2.3.2 Эксплуатант должен незамедлительно сообщать о любой несовместимости изменения конструкции, выявленной при его осуществлении или позднее в эксплуатации, держателю документа об утверждении, исполнителю работ и своему собственному уполномоченному органу в области летной годности.

## **3.3 ХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ И ДАННЫХ В ОТНОШЕНИИ МОДИФИКАЦИЙ И РЕМОНТОВ**

### **3.3.1 Введение**

Приложение 6 возлагает обязанности по хранению документации и регистрируемых данных в отношении модификации и ремонта как на держателя документа об утверждении, так и на эксплуатанта. В том случае, когда эксплуатант также является держателем конструкции изменения, этот эксплуатант должен хранить оба комплекта регистрируемых данных (см. раздел 3.3.2 ниже, где рассмотрены обязанности эксплуатанта, касающиеся хранения документации и данных в отношении модификации и ремонта).

### **3.3.2 Обязанности эксплуатантов**

3.3.2.1 Подлежащие хранению регистрируемые данные будут различаться в зависимости от сложности изменения конструкции. Помимо документации, касающейся утверждения конструкции и удостоверения пригодности к эксплуатации, могут включаться перечисленные ниже виды документации и данных, когда это применимо:

- a) контрольный перечень документации и конкретные чертежи, фотографии, спецификации и данные, определяющие существо изменения конструкции и место проведения работ на ВС;
- b) данные об изменении массы и момента;
- c) данные о любом изменении нагрузки в системе электроснабжения вследствие изменения конструкции.

3.3.2.2 Часть документации и данных должна иметь ссылки на дополнительный сертификат типа (ДСТ) или эквивалентный ему документ, либо на SB или руководство по ремонту конструкции планера, когда это применимо.

3.3.2.3 Пункт 8.4.2 части I и п. 6.4.2 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы подробные сведения о модификациях и ремонтах ВС и его основных агрегатов хранились не менее 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации экземпляра изделия, к которому они относятся. Пункт 8.4.3 части I и п. 6.4.3 раздела II части III Приложения 6 требуют, чтобы в случае временной смены эксплуатанта зарегистрированные данные предоставлялись новому эксплуатанту, а в случае любой постоянной смены эксплуатанта эти зарегистрированные данные передавались новому эксплуатанту.

3.3.2.4 Связанные с модификацией или ремонтом дополнения к утвержденным ЛР, указаниям по ТО, УПЛГ и указаниям по выполнению ремонта представляют собой эксплуатационные данные, которые эксплуатант должен включить в существующие эксплуатационные данные для рассматриваемого ВС. Поскольку такие дополнения становятся постоянной частью эксплуатационных процедур эксплуатанта или УПЛГ, то нет необходимости их хранения в качестве составной части документации и данных, предусмотренных требованиями п. 8.4.1 с) части I и п. 6.4.1 с) раздела II части III Приложения 6. Эксплуатант должен зарегистрировать указанное включение необходимых дополнений в соответствующих журналах учета изменений.

## Глава 4

# ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

*Примечание. Общая информация о нормах летной годности, принятых и используемых конкретными Договаривающимися государствами, опубликована в циркуляре 95 ИКАО "Сохранение летной годности воздушных судов в эксплуатации" (Cir 95). Онлайн-овая сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

### 4.1 ВВЕДЕНИЕ В КОНЦЕПЦИЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

4.1.1 Поддержание летной годности охватывает все процессы, посредством которых обеспечивается соответствие всех ВС требованиям к летной годности, указанным в СБ типовой конструкции или наложенным в качестве части требований государства регистрации, и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасного выполнения полета, в любое время на протяжении срока их эксплуатации.

4.1.2 Поддержание летной годности, осуществляемое под контролем соответствующих ВГА государства разработчика, государства регистрации и, при необходимости, государства эксплуатанта, включает:

- a) критерии проектирования, которые обеспечивают необходимый доступ для проведения проверок и осмотров и позволяют использовать установленные методы эксплуатации и технологии выполнения ТО;
- b) подготовку организацией – разработчиком типовой конструкции технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС, и опубликование этой информации в формате, который может быть легко адаптирован для использования эксплуатантом;
- c) принятие эксплуатантом в составе своей программы ТО работ, необходимых для ТО ВС, с использованием при этом информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции в отношении технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС;
- d) предоставление эксплуатантом организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации в соответствии с требованиями государства регистрации и государства эксплуатанта;
- e) предоставление организацией по ТО организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о ТО в соответствии с требованиями государства, обладающего юрисдикцией в отношении организации по ТО;

- f) анализ организацией – разработчиком типовой конструкции, государством разработчика и государством регистрации – сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации, а также организация передачи информации и рекомендуемых или обязательных мер, предпринимаемых по результатам такого анализа;
- g) рассмотрение эксплуатантом или государством регистрации информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции, и осуществление необходимых, по их мнению, действий в связи с этой информацией, обращая особое внимание на действия, предписанные в качестве "обязательных";
- h) принятие и выполнение эксплуатантом всех обязательных требований, с особым вниманием к соблюдению ограничений ресурса по условиям усталостной прочности и к проведению каких-либо специальных испытаний, проверок или осмотров, предусмотренных требованиями к летной годности типовой конструкции данного ВС или признанных впоследствии необходимыми для обеспечения целостности конструкции;
- i) включение эксплуатантом в свою программу ТО работ, предусмотренных программами дополнительных проверок и осмотров конструкции планера и последующих требований SIP, принимая во внимание SIP, рекомендованные для самолетов организацией – разработчиком типовой конструкции;
- j) соблюдение для самолетов программ SIP.

4.1.3 В зависимости от критериев проектирования конструкции планера SIP для самолетов может включать следующие виды работ:

- a) дополнительные проверки и осмотры SIP;
- b) программу предупреждения и борьбы с коррозией;
- c) программу оценки SB и обязательных модификаций;
- d) оценку ремонтов в отношении допустимой повреждаемости; и/или
- e) оценку обширных усталостных повреждений (WFD).

## **4.2 ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

### **4.2.1 Введение**

4.2.1.1 Воздушные суда проектируются и сертифицируются в соответствии со стандартами летной годности. На стадии эксплуатации, однако, могут иметь место отказы, неисправности, дефекты и другие события (эксплуатационные недостатки). Для выполнения своих обязанностей по Конвенции о международной гражданской авиации важно, чтобы эксплуатанты и организации по ТО своевременно уведомляли государство регистрации об эксплуатационных недостатках.

4.2.1.2 Кроме того, не менее важно, чтобы об эксплуатационных недостатках также уведомлялись организация – разработчик типовой конструкции и государство разработчика. Организация – разработчик типовой конструкции, получающая такую информацию от всех эксплуатантов ВС данного типа, обладает наилучшими возможностями по разработке рекомендаций, направленных на решение проблем, возникающих с ВС на стадии эксплуатации. Государство разработчика, сертифицирующее данный тип ВС, при необходимости будет придавать указанным рекомендациям статус обязательных, а также, если это целесообразно, будет инициировать внесение изменений в требования к летной годности.

4.2.1.3 Рекомендации, выпущенные организацией – разработчиком типовой конструкции (например, SB), и информация, которой государством разработчика был придан статус обязательной (например, AD), подлежат передаче всем эксплуатантам и их уполномоченным органам для предпринятия ими соответствующих действий.

4.2.1.4 В связи с тем, что надлежащий обмен информацией о поддержании летной годности и ее правильное использование очевидно имеют важное значение для поддержания летной годности ВС, в Приложения 6 и 8 включены соответствующие требования.

4.2.1.5 В данной части руководства представлен инструктивный материал, касающийся указанных требований в отношении государства эксплуатанта.

#### **4.2.2 Обязанности государства эксплуатанта**

4.2.2.1 Пункт 4.2.4 части II Приложения 8 предписывает, что каждое Договаривающееся государство в отношении самолетов и вертолетов с МТОМ соответственно более 5700 и 3175 кг должно установить вид эксплуатационной информации, которая должна передаваться его уполномоченному органу в области летной годности эксплуатантами, организациями, ответственными за типовую конструкцию, и организациями по ТО. Должны быть установлены также процедуры представления такой информации.

4.2.2.2 Если государство эксплуатанта является также государством регистрации, то на него также возлагаются обязанности, описанные в главе 9 части III данного руководства.

#### **4.2.3 Обязанности эксплуатанта**

Согласно Приложению 6 эксплуатант имеет следующие обязанности:

- a) эксплуатант самолета с МТОМ более 5700 кг и вертолета с МТОМ более 3175 кг контролирует, обобщает и оценивает опыт технического обслуживания и эксплуатации с точки зрения сохранения летной годности и предоставляет информацию, предписанную государством регистрации, с помощью системы, указанной в пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8. Того же требуют п. 8.5.1 части I и п. 6.5.1 части III Приложения 6;
- b) эксплуатант самолета с МТОМ более 5700 кг и вертолета с МТОМ более 3175 кг получает и оценивает сведения и рекомендации в отношении сохранения летной годности, поступающие от организации, ответственной за конструкцию типа, и предпринимает действия, которые считаются необходимыми в соответствии с процедурой, согласованной с государством регистрации (п. 8.5.2 части I и п. 6.5.2 части III Приложения 6).

### **4.3 УВЕДОМЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВА РАЗРАБОТЧИКА**

Если государство эксплуатанта является также государством регистрации, то на него также распространяются требования, описанные в главе 9 части III данного руководства.

### **4.4 ДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА ЭКСПЛУАТАНТА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

4.4.1 Если государство эксплуатанта является также государством регистрации, то на него также распространяются требования, описанные в главе 9 части III данного руководства.

4.4.2 Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то эксплуатант должен обеспечить соблюдение требований всей применимой MCAI, предписанной в качестве обязательной государством регистрации.

### **4.5 ПЕРЕДАЧА ГОСУДАРСТВУ РАЗРАБОТЧИКА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ, ВЫПУЩЕННОЙ ГОСУДАРСТВОМ ЭКСПЛУАТАНТА**

Если государство эксплуатанта является также государством регистрации, то на него также распространяются требования, описанные в главе 9 части III данного руководства.

### **4.6 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОТКАЗАХ, НЕИСПРАВНОСТЯХ, ДЕФЕКТАХ И ДРУГИХ СОБЫТИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ, ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ТИПОВУЮ КОНСТРУКЦИЮ**

4.6.1 Если государство эксплуатанта является также государством регистрации, то на него также распространяются требования, описанные в главе 9 части III данного руководства.

4.6.2 Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то эксплуатант должен представлять информацию в порядке, предписанном государством регистрации (см. п. 8.5.1 части I и п. 6.5.1 раздела II части III Приложения 6).

### **4.7 ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПЕРЕДАЧЕ ВЕДОМСТВУ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

4.7.1 Эксплуатанты, организации, ответственные за типовую конструкцию, и организации по ТО должны сообщать своим уполномоченным органам в области летной годности сведения о всех отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, которые оказывают или могут оказать отрицательное влияние на поддержание летной годности ВС.

4.7.2 Государство эксплуатанта должно установить систему сбора этой информации с детальной процедурой, описывающей процесс представления сведений эксплуатантами.

4.7.3 В ряде государств установлена система информирования об эксплуатационных недостатках. Организации в этих государствах должны представлять информацию об отказах, неисправностях и дефектах в рамках этой системы (информация о таких системах приведена в разделе 4.8 данной главы).

4.7.4 Если государство эксплуатанта не является государством регистрации, то эксплуатант должен представлять информацию уполномоченным органам в области летной годности государства эксплуатанта и государства регистрации.

## **4.8 СИСТЕМА ИНФОРМИРОВАНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ НЕДОСТАТКАХ**

### **4.8.1 Общие положения**

4.8.1.1 Система информирования об эксплуатационных недостатках (SDR) призвана поддержать ВГА в осуществлении им своего мандата на достижение приемлемого уровня безопасности путем:

- a) содействия повышению безопасности изделия;
- b) выявления тенденций (а не отдельных случаев);
- c) предоставления ВГА необходимых инструментов для выполнения государством регистрации своих обязанностей в отношении информирования о поддержании летной годности, как это установлено пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8.

4.8.1.2 В настоящее время число ВС слишком велико для того, чтобы иметь полное представление о всех потенциальных проблемах безопасности только по результатам инспектирования. Система SDR способствует эффективному принятию решений, использованию рабочей силы и повышению безопасности. Должным образом организованная система SDR предоставляет сведения, необходимые для оценки недостатков, скорейшего принятия корректирующих мер и тем самым способствует предотвращению авиационных происшествий.

4.8.1.3 Система SDR – это система с обратной связью, которая является наиболее эффективным источником сведений для принятия решений по вопросам надежности и летной годности. Уровень сложности системы SDR может быть разным: от использования самых современных компьютеров с немедленной выдачей данных по запросу до простых программ сбора данных, в которых используется форма отчетности, заполняемая эксплуатантом и обрабатываемая вручную регулирующими органами.

*Примечание. Дальнейшее развитие SDR может привести ко всемирному обмену информацией об эксплуатационных недостатках, подобному тому, который осуществляется в настоящее время в рамках координируемой ИКАО программы представления данных по авиационным происшествиям и инцидентам (Европейский координационный центр систем сообщения об авиационных инцидентах и происшествиях (ECCAIRS)).*

### **4.8.2 Источники информации для SDR**

Сообщения SDR должны поступать от держателей сертификатов, таких как эксплуатанты, АМО, организации, ответственные за типовую конструкцию, а также от других источников, имеющих доступ к информации о безопасности авиационной деятельности, таких как службы организации воздушного движения.

Также подлежат отчетности сведения о тех серьезных неисправностях, отказах или условиях, на которые было обращено внимание инспектора AID или которые он сам заметил при осуществлении надзора в области авиационной деятельности.

#### **4.8.3 Указания по представлению информации**

4.8.3.1 Правила ВГА должны предусматривать представление держателями сертификатов в AID определенных видов информации. Данные сообщения (отчеты) должны представляться по единой форме. Указанные правила должны содержать требования о представлении сообщений по каждой неисправности, отказу или дефекту, которые относятся к категории подлежащих отчетности. Сюда относятся и любые отказы, происходящие повторно вслед за ранее учтенными аналогичными отказами, с тем чтобы разработчик и/или изготовитель и государство-изготовитель знали о тенденциях, которые могут развиваться. Кроме того, каждый эксплуатант должен сообщать о любом ином отказе, неисправности или дефекте ВС, которые имеют место или обнаружены в любое время, если, по мнению эксплуатанта, такой отказ, неисправность или дефект угрожают или могут угрожать безопасному выполнению полетов ВС.

*Примечание. Примеры форм и методов, используемых Договаривающимися государствами при работе с сообщениями (отчетами) SDR, приведены в циркуляре 95 ИКАО.*

4.8.3.2 Каждый эксплуатант должен сообщать о любом произошедшем или выявленном отказе, неисправности или дефекте, связанных, по крайней мере, со следующими причинами и обстоятельствами:

- a) пожарами во время полета с указанием, была ли установлена и работала ли должным образом система сигнализации о пожаре;
- b) ложной сигнализацией о пожаре во время полета;
- c) повреждением в полете двигателя, прилегающей к нему конструкции, оборудования или агрегатов, вызванным воздействием газовой струи двигателя;
- d) появлением в кабине экипажа или пассажирском салоне скопления или циркуляции дыма, пара, токсичных или нетоксичных испарений, вызванных одним из агрегатов во время полета ВС;
- e) самопроизвольным выключением двигателя в полете;
- f) выключением двигателя в полете, когда имеет место внешнее повреждение двигателя или конструкции ВС;
- g) выключением двигателя в полете из-за попадания посторонних предметов или обледенения;
- h) выключением в полете более чем одного двигателя;
- i) системой флюгирования воздушного винта или способностью этой системы контролировать превышение числа оборотов в полете;
- j) недостатками в подаче топлива или опасной утечкой топлива в топливной системе или системе слива топлива во время полета;
- k) выпуском или уборкой шасси, либо открытием или закрытием створок шасси во время полета;

- l) потерей тормозного усилия при движении ВС на земле, вызванной агрегатами системы торможения;
- m) необходимостью крупного ремонта конструкции планера ВС;
- n) трещинами, постоянной деформацией или коррозией конструкции планера ВС, превышающими максимально допустимый для изготовителя или ВГА уровень;
- o) аварийными действиями во время полета (за исключением выключения двигателя), вызванными агрегатами или системами ВС;
- p) любым прерыванием полета, неплановой заменой ВС на маршруте, либо неплановой посадкой на маршруте или изменением плана полета, вызванными известными или подозреваемыми механическими повреждениями или отказами;
- q) числом досрочно снятых из-за неисправности, отказа или дефекта двигателей с указанием их типа, модели и типа ВС, на котором они были установлены;
- г) числом флюгирований воздушного винта в полете с указанием типов воздушного винта, двигателя и ВС, на которых он был установлен.

4.8.3.3 Эти обязательные отчеты эксплуатанта подлежат представлению в государственную организацию в письменной форме и в сроки, указанные в утвержденных эксплуатационных спецификациях авиаперевозчика.

#### **4.8.4 Срочные отчеты**

4.8.4.1 Следующие важные отчеты содержат основания для немедленного уведомления соответствующей государственной организации по телефону или письменно:

- a) разрушение основной силовой конструкции;
- b) отказ системы управления;
- c) пожар на борту ВС;
- d) разрушение конструкции двигателя; или
- e) любые иные условия, рассматриваемые как неизбежная угроза безопасности.

4.8.4.2 Отчет должен соответствовать формату SDR и, будучи предупреждающими по своей природе, должен содержать следующую имеющуюся и уместную информацию:

- a) фамилию (название) и адрес владельца ВС;
- b) является ли событие авиационным происшествием или инцидентом;
- c) перечень соответствующих SB, циркулярных писем и AD;
- d) местонахождение дефектных СЧ.

4.8.4.3 Информация, содержащаяся в таком переданном по телефону сообщении или промежуточном отчете, должна быть потом документально оформлена по принятой в системе SDR форме и направлена в AID обычным порядком в кратчайший возможный срок после ее передачи по телефону или письмом.

## 4.9 ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 4.9.1 Общие положения

4.9.1.1 Основная функция созданной в рамках ВГА организации в области летной годности связана с безопасностью и заключается в предъявлении требований об устранении небезопасных состояний, обнаруженных на ВС, двигателе ВС, воздушном винте, оборудовании или приборе, либо при развитии таких же состояний в других авиационных изделиях одинаковой конструкции. Небезопасные состояния могут возникать из-за недостатков конструкции, дефектов производства, недостатков программы ТО или по другим причинам. МСАИ является средством уведомления владельцев ВС и других заинтересованных лиц о небезопасных состояниях и установления обязательных условий, при соблюдении которых можно продолжать эксплуатацию авиационного изделия. Одним из наиболее широко используемых видов выпускаемой государствами МСАИ является директива по летной годности (AD). Некоторые государства могут также рассматривать в качестве МСАИ любые обязательные и предупреждающие эксплуатационные бюллетени, выпущенные организацией, ответственной за типовую конструкцию.

4.9.1.2 AD обычно делятся на две категории:

- a) срочные директивы, требующие по их получении немедленного выполнения;
- b) директивы менее срочного характера, требующие выполнения в течение относительно более длительного периода.

4.9.1.3 Содержание AD включает указание типа, модели и заводского номера ВС, двигателя, воздушного винта, оборудования или прибора, на которые распространяется действие директивы. Включаются также срок или периодичность выполнения, описание выявленной проблемы и необходимые меры по ее устранению.

4.9.1.4 Большое число государств эксплуатирует ВС, изготовленные или сертифицированные в другом государстве. Для поддержания летной годности таких ВС на уровне, эквивалентном достигнутому во время сертификации типа, государство, в котором такие ВС зарегистрированы в настоящее время, нуждается в регулярном получении всей информации, в частности AD и SB, выпущенных сертифицировавшим типовую конструкцию уполномоченным органом, организацией – разработчиком типовой конструкции или, в редких случаях, уполномоченным органом в области летной годности какого-либо иного государства, в котором зарегистрированы те же типы ВС, особенно когда такая информация касается поддержания летной годности и предотвращения повторяющихся дефектов ВС, их агрегатов и оборудования. Поэтому необходимо, чтобы каждое государство получало всю информацию о поддержании летной годности ВС, внесенных в его реестр, вне зависимости от того, какое государство выпустило эту информацию. Для упрощения принятия скоординированных корректирующих мер государству разработчика также необходимо получать информацию о поддержании летной годности сертифицированного им ВС, выпущенную любым другим государством. Некоторые государства совместно с коммерческими организациями предоставляют информацию относительно МСАИ через интернет.

## **4.9.2 Обязанности в отношении МСАИ**

### **4.9.2.1 Обязанности владельца ВС**

Владелец ВС, указанный в свидетельстве о регистрации, не должен использовать свое ВС или сознательно допускать его использование с нарушением условий выпущенной к рассматриваемому моменту времени МСАИ. Если владелец ВС сдает его в аренду или разрешает использовать его другому лицу, то владелец должен принять эффективные меры для того, чтобы обеспечить соблюдение требований МСАИ. Владельцу не следует полагать, что другие автоматически возьмут на себя обязанности, связанные с технической эксплуатацией. В зависимости от обстоятельств ситуация может потребовать заключения письменного или устного соглашения. Должна существовать понятная процедура определения того, кто возьмет на себя ответственность в отношении выполнения требований МСАИ.

### **4.9.2.2 Роль эксплуатанта**

4.9.2.1.1 Способ выполнения эксплуатантом требований МСАИ, выпущенной государством регистрации, зависит от условий, на которых он арендует, фрахтует или иным образом осуществляет контроль над ВС. Владелец ВС может сам выполнять все действия, обусловленные МСАИ, или договориться о выполнении всех этих действий эксплуатантом.

4.9.2.1.2 Способ постоянного получения МСАИ эксплуатантом оставлен на его усмотрение. Однако эксплуатант должен обеспечить выполнение требований МСАИ предписанным образом и воздерживаться от выполнения полетов, противоречащих положениям применимой МСАИ.

### **4.9.2.3 Роль инженеров по ТО ВС или организаций по ТО**

Следует также четко понимать обязанности допускающего персонала или организации по ТО по выполнению требований МСАИ. У некоторых эксплуатантов может сложиться впечатление, что при передаче ими ВС на ТО или плановую проверку допускающий персонал или АМО до удостоверения выполненного вида ТО обычно сначала убедятся в соблюдении требований всей МСАИ, действующей на эту дату. Допускающий персонал или АМО несут ответственность в отношении конкретной работы, на выполнение которой с ними был заключен договор или сделан запрос.

*Примечание. Обязанность обеспечить соответствие требованиям МСАИ остается за эксплуатантом ВС.*

## Глава 5

# ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОЛЕТОВ С УВЕЛИЧЕННЫМ ВРЕМЕНЕМ УХОДА НА ЗАПАСНОЙ АЭРОДРОМ (EDTO)

### 5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 Эта глава содержит инструктивный материал по вопросам поддержания летной годности и разрешения полетов категории EDTO по условиям летной годности. Эти виды полетов определены в п. 4.7 части I Приложения 6 как требующие для их выполнения утверждения летной годности.

5.1.2 Категория полетов EDTO является эволюцией ETOPS (полеты на увеличенную дальность самолетов с двумя двигателями), основанной на учете лучшей практики деятельности отрасли и осмыслении более чем 25-летнего опыта полетов категории ETOPS. Глава 4 части I Приложения 6 определяет требования к производству полетов продолжительностью более 60 мин до запасного аэродрома на маршруте, а также требования к полетам категории EDTO для самолетов с двумя или более газотурбинными двигателями.

*Примечание. В некоторых документах вместо EDTO может содержаться ссылка на ETOPS.*

5.1.3 Пункт 4.7 части I Приложения 6 предусматривает основные требования для разрешения на выполнение полетов категории EDTO. Дополнение D этого Приложения содержит инструктивный материал по установлению порогового времени, максимального времени полета до запасного аэродрома и мер для обеспечения требуемого уровня безопасности. Раздел 5.2 данной главы содержит рассмотрение особенностей летной годности самолетов с числом газотурбинных двигателей более двух, а последующие разделы содержат указания относительно сохранения летной годности и разрешения полетов самолетов с двумя газотурбинными двигателями по условиям летной годности.

5.1.4 Многие касающиеся летной годности соображения для целей диспетчерского обслуживания полетов могут быть уже включены в утвержденные программы для других самолетов, не выполняющих полеты категории EDTO; характер полетов категории EDTO обуславливает необходимость повторной оценки этих программ, с тем чтобы убедиться в их достаточности для использования в данном случае. Необходимые для полетов категории EDTO уровни резервирования систем должны быть отражены в MMEL. MEL эксплуатанта может быть более строгим, чем MMEL, с учетом предложенных видов полетов категории EDTO, оборудования и эксплуатационных проблем, характерных для конкретного эксплуатанта.

5.1.5 Критически важная система для полетов категории EDTO – это система, отказ или ухудшение работы которой может негативно повлиять на безопасность полета категории EDTO или непрерывность функционирования которой важна для обеспечения безопасного полета и посадки самолета во время выполнения полета категории EDTO. Такие системы могут включать, но не ограничиваются ими:

- a) системы электроснабжения, включая аккумуляторы;
- b) гидросистемы;
- c) пневматические системы;

- d) приборное оборудование;
- e) топливные системы;
- f) системы управления полетом;
- g) противообледенительные системы;
- h) системы запуска двигателя и зажигания;
- i) приборы контроля двигательной системы;
- j) системы навигации и связи;
- k) движители;
- l) ВСУ;
- m) системы кондиционирования воздуха и регулирования давления в гермокабине;
- n) противопожарные системы грузовых отсеков;
- o) противопожарные системы двигателя;
- p) аварийно-спасательное оборудование;
- q) любое иное оборудование, необходимое для полетов категории EDTO.

## **5.2 ОСОБЕННОСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ САМОЛЕТОВ С ЧИСЛОМ ГАЗОТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ БОЛЕЕ ДВУХ**

5.2.1 Самое жесткое ограничение по времени полета, обусловленное наиболее критичной системой из числа важных для полетов категории EDTO, если таковые имеются, подлежит указанию в летном руководстве самолета (непосредственно или путем ссылки) и использованию при выполнении этого конкретного вида полета.

5.2.2 Для самолетов с числом двигателей более двух не существует иных дополнительных требований к удостоверению летной годности, технологии ТО или программе ТО, связанных с полетами категории EDTO.

## **5.3 ОСОБЕННОСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ САМОЛЕТОВ С ДВУМЯ ГАЗОТУРБИНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ**

### **5.3.1 Общие положения**

5.3.1.1 При рассмотрении заявки эксплуатанта на выполнение полетов категории EDTO следует произвести оценку всех его данных в отношении безопасности полетов, качества деятельности в прошлом, а также программ подготовки персонала и программ ТО. Представленные вместе с заявкой данные должны

подтверждать возможность и способность эксплуатанта безопасно выполнять и обеспечивать такие полеты, а также должны содержать информацию о том, как будет обеспечено соблюдение требований, изложенных в данном разделе. В качестве подкрепления экспертных эксплуатационных оценок приемлемости планируемого вида полетов следует использовать любую оценку надежности, полученную аналитически или из опыта эксплуатации.

5.3.1.2 Эксплуатанты, не имеющие такого опыта, должны сформировать программу, которая позволит достичь высокой степени уверенности в том, что данный эксплуатант способен безопасно выполнять и обеспечивать эти полеты, а также будет содержать способы удовлетворительной реализации соображений, изложенных в данном разделе.

### **5.3.2 Оценка эксплуатантом надежности силовой установки**

5.3.2.1 Следует оценить возможность эксплуатанта обеспечивать и поддерживать приемлемый уровень надежности двигательной системы, основанный на прошлом опыте данного эксплуатанта или на процессном анализе.

5.3.2.2 Для эксплуатантов, обладающих накопленным опытом, эта оценка должна включать сравнение тенденций, имеющих место в данных рассматриваемого эксплуатанта, с другими эксплуатантами и со средними значениями для мирового парка, а также предусматривать проведение качественного анализа, при котором рассматриваются все влияющие факторы. Следует рассмотреть имеющуюся у эксплуатанта информацию о надежности двигательной системы с соответствующими типами двигателей, а также данные о достигнутом уровне надежности систем применительно к комбинации "планер – двигатель", для которой запрашивается разрешение на выполнение полетов категории EDTO.

5.3.2.3 Эксплуатанты, не имеющие такого опыта, должны сформировать программу, которая позволит достичь высокой степени уверенности в том, что будет поддерживаться надежность двигательной системы, отвечающая условиям полетов категории EDTO.

### **5.3.3 Рассмотрение модификаций и программы ТО**

Несмотря на то что данные аспекты, как правило, являются частью программы эксплуатанта по поддержанию летной годности, в связи со специальными требованиями к полетам категории EDTO (см. разделы 5.4 и 5.5) может возникнуть необходимость в дополнении программы ТО и программы КУН. Необходимо проанализировать следующие элементы программы эксплуатанта, с тем чтобы убедиться в их достаточности для выполнения полетов категории EDTO:

- a) *Технические модификации.* Эксплуатант должен представить государству регистрации и, когда это применимо, государству эксплуатанта информацию о наименованиях и номерах документов относительно всех модификаций, установок дополнительного оборудования и конструктивных изменений, которые были выполнены для подтверждения соответствия самолетов, выполняющих полеты категории EDTO, требованиям к конфигурации, ТО и процедурам (КТОП) для этих полетов.
- b) *Процедуры (технологии) ТО.* Для допуска к полетам категории EDTO необходимы изменения в процедурах (технологии) ТО и подготовки персонала, практике работы или в ограничениях. Эти изменения подлежат представлению государству эксплуатанта и, когда это применимо, государству регистрации. Такие процедуры (технологии) включают, но не ограничиваются ими:

- i) подготовку персонала в области ТО для обеспечения полетов категории EDTO;
  - ii) процедуры (технологии) ТО, исключаящие выполнение одним и тем же техником работ на одинаковых элементах однотипных, но разных систем, критически важных для полетов категории EDTO, при проведении одного и того же вида ТО или проверки;
  - iii) процедуры (технологии) ТО, исключаящие выполнение одинаковых операций сразу на нескольких одинаковых элементах какой-либо критически важной для полетов категории EDTO системы;
  - iv) процедуры контроля СЧ.
- c) *Представление информации о надежности.* Реализация надлежащим образом дополненной и утвержденной программы представления информации о надежности должна начаться до получения разрешения на выполнение полетов категории EDTO и продолжаться после его получения. Полученные в процессе ее реализации данные должны использоваться для подготовки сводной информации о проблемах, тенденциях в области надежности и корректирующих действиях и на регулярной основе направляться государству эксплуатанта и заинтересованным изготовителям ВС и двигателей.
- d) *Выполнение модификаций, проверок и осмотров.* Утвержденные модификации, проверки и осмотры, направленные на поддержание заданного уровня надежности двигательной системы и самолетных систем и обусловленные AD, обновленными УПЛГ и изменениями в стандартах КТОП, должны незамедлительно выполняться. Другие рекомендации разработчиков двигателей и ВС также должны рассматриваться на предмет их оперативного выполнения. Это относится как к установленным на борту СЧ, так и к запасным частям.
- e) *Процедуры контроля и выпуска самолета в полет.* Следует установить процедуры и централизованно управляемые процессы, которые не допустят отправки в полет категории EDTO самолета, у которого в ходе предыдущего полета имели место выключение двигательной системы или отказ важной самолетной системы, либо выявлены негативные тенденции изменения характеристик систем, без принятия соответствующих корректирующих мер. В ряде случаев для подтверждения эффективности таких корректирующих мер может потребоваться выполнение контроля в полете. Такой контроль может быть выполнен в некоммерческом полете или в коммерческом полете, не относящемся к категории EDTO. Если же такой контроль предусматривается в регулярном коммерческом полете категории EDTO, то данный контроль в отношении проверяемых систем должен быть удовлетворительно завершен до достижения пункта начала участка полета с увеличенным временем ухода на запасной аэродром. Эксплуатант должен установить процедуры (технологии) выполнения такого контрольного полета.
- f) *Программа ТО.* Программа ТО эксплуатанта должна обеспечивать поддержание характеристик и надежности самолетных и двигательных систем на уровне, необходимом для полетов категории EDTO. Это охватывает такие программы, как мониторинг состояния двигателя и контроль расхода масла, а также, когда это применимо, программу мониторинга запусков ВСУ в полете.
- g) *Соображения, влияющие на передачу ТО по договору.* Персонал в области ТО, участвующий в обеспечении полетов категории EDTO, должен быть ознакомлен со всеми дополнительными требованиями, которые в связи с этим могут быть предъявлены к программе ТО, а также иметь соответствующую подготовку. При передаче ТО по договору эксплуатант должен обеспечить в отношении всех процедур выполнения ТО и планирования полетов по условиям летной

годности соблюдение требований, определенных в МСМ данного эксплуатанта, а также подготовку персонала в соответствии с принятой учебной программой.

## **5.4 ПОСТОЯННЫЙ НАДЗОР**

5.4.1 Государство эксплуатанта должно постоянно следить за всеми аспектами разрешенных им видов полетов, чтобы убедиться в том, что достигнутая в полетах категории EDTO надежность остается на необходимом уровне и что полеты продолжают выполняться безопасно. В случае, если необходимый уровень надежности не поддерживается и отмечаются существенные негативные тенденции либо если выявлены существенные недостатки в конструкции или производстве полетов, государство эксплуатанта должно инициировать специальную оценку, ввести, при необходимости, эксплуатационные ограничения и обязать эксплуатанта предпринять корректирующие действия для своевременного устранения возникших проблем либо приостановить действие разрешения на полеты категории EDTO вплоть до принятия согласованного с ВГА плана корректирующих действий.

5.4.2 Причины выключения двигателя в полете или иные проблемы с двигателем/двигательной установкой могут быть связаны с конструктивными недостатками и/или технологией летной и технической эксплуатации данного самолета. Важно установить первопричины событий для предпринятия корректирующих действий. Эксплуатант не может считаться ответственным за возникновение в его парке событий, связанных с конструкцией. Тем не менее проблемы летной и технической эксплуатации могут быть полностью или частично отнесены к ответственности эксплуатанта. Если у эксплуатанта имеет место неприемлемая частота выключения двигателей в полете, которую связывают с практикой летной или технической эксплуатации, то государство эксплуатанта может потребовать соответствующих действий, касающихся этого конкретного эксплуатанта.

5.4.3 Высокая частота выключения двигателей в полете для малого парка может быть обусловлена малой наработкой ограниченного числа двигателей и не может рассматриваться как признак неприемлемого уровня. Данному государству необходимо будет рассмотреть глубинные причины такого скачка в уровне.

5.4.4 Вне зависимости от установленной причины государство эксплуатанта должно уведомить государство разработчика о начале проведения специальной оценки и обеспечить его участие в ней.

## **5.5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **5.5.1 Введение**

Система управления ТО у эксплуатанта, которая состоит из МСМ и программы ТО самолета, должна включать требования, инструктивный материал и указания, необходимые для обеспечения предполагаемых полетов категории EDTO. Обеспечивающий их персонал в области ТО должен быть информирован об особом характере полетов категории EDTO и обладать знаниями, навыками и возможностями для выполнения требований этой программы.

### **5.5.2 Программа ТО**

5.5.2.1 Базовой программой ТО самолетов, рассматриваемых для допуска к полетам категории EDTO, должна быть действующая программа ТО, утвержденная для данного эксплуатанта с целью поддержания летной годности конкретной комбинации "планер – двигатель" данного типа и модели самолета. Эта программа подлежит рассмотрению для определения приемлемости ее использования в качестве основы для разработки требований к ТО

при выполнении полетов категории EDTO. Эти требования должны предусматривать процедуры (технологии) ТО, направленные на предупреждение общих причин ошибок персонала, которые могут иметь место при отсутствии надлежащего контроля или проверки работоспособности до выполнения полетов категории EDTO. Для двухдвигательных самолетов одно и то же лицо при проведении одного и того же планового или непланового вида ТО не должно выполнять работы по ТО на одинаковых элементах однотипных, но разных систем, критически важных для полетов категории EDTO. Если таких парных работ по ТО нельзя избежать, то государство эксплуатанта может позволить применение надлежащих процедур наземных испытаний, проверок и осмотров, выполнение контрольного полета или иных утвержденных технологий ТО, направленных на предупреждение общих причин различных ошибок персонала.

5.5.2.2 При установлении связанных с EDTO работ по ТО они должны особо обозначаться в рабочих картах эксплуатанта и в указаниях по их выполнению.

5.5.2.3 Связанные с EDTO процедуры (технологии), такие как контроль с использованием бортовых средств обеспечения ТО, должны быть четко определены в программе эксплуатанта.

5.5.2.4 Проверка готовности должна включать контроль пригодности состояния самолета и определенных критических его элементов для полета категории EDTO. Эта проверка должна выполняться и удостоверяться перед полетом категории EDTO допущенным лицом из состава персонала ТО.

5.5.2.5 Бортовые журналы должны надлежащим образом проверяться и заполняться, с тем чтобы обеспечить выполнение предусмотренных MEL процедур, отложенных работ по ТО, видов ТО и процедур проверки систем.

### **5.5.3 Руководство по полетам категории EDTO**

Эксплуатант должен дополнить МСМ процедурами (технологиями) ТО, необходимыми для обеспечения полетов категории EDTO. В качестве альтернативы эксплуатант может разработать руководство, предназначенное для использования персоналом, обеспечивающим полеты категории EDTO. В это руководство не надо включать программу ТО и другие требования, описанные в данной главе, однако нужно, по крайней мере, сделать ссылку на них и четко указать их место в системе руководств эксплуатанта. В руководстве должны быть указаны все требования к полетам категории EDTO, включая предусмотренные дополнительными программами процедуры, обязанности и полномочия, а все изменения этих требований подлежат учету.

### **5.5.4 Подготовка по вопросам ТО**

Подготовка персонала в области ТО должна учитывать требования к полетам категории EDTO. Эти требования должны быть включены в обычную программу подготовки специалистов в области ТО. Цель этой программы заключается в том, чтобы довести до всего связанного с выполнением полетов категории EDTO персонала особый характер требований к ТО при EDTO и обеспечить весь такой персонал необходимой подготовкой, позволяющей надлежащим образом выполнять работы по ТО, связанные с производством полетов категории EDTO. В качестве специалистов в области ТО, имеющих нужную квалификацию, рассматриваются те из них, кто полностью прошел учебную программу эксплуатанта или изготовителя, включающую указанные выше требования.

### **5.5.5 Контроль составных частей**

Эксплуатант должен разработать программу контроля СЧ, обеспечивающую наличие надлежащих СЧ и сохранение конфигурации самолетов, выполняющих полеты категории EDTO. Эта программа включает

контроль за тем, чтобы СЧ, устанавливаемые на используемый для полетов категории EDTO самолет, из числа охваченных соглашениями о заимствовании или совместном использовании (пуле) СЧ, а также СЧ, используемые после выполнения на них плановых видов КВР или капитального ремонта, обеспечивали сохранение необходимой для полетов категории EDTO конфигурации данного самолета. Должен быть установлен перечень важных для полетов категории EDTO СЧ, и эти СЧ должны идентифицироваться как важные для полетов категории EDTO при их получении и хранении.

### **5.5.6 Программа дополнительного контроля**

Эксплуатант должен разработать программу контроля или установить процедуры, обеспечивающие предприятие соответствующих корректирующих действий после выключения двигателя в полете, отказа основной системы, появления негативных тенденций или иных предписанных событий. Одним из предпринимаемых корректирующих действий может быть контрольный полет. Кроме того, эксплуатант должен установить способы, гарантирующие реализацию этих мер. В этой программе должно быть ясно описано, кто должен инициировать контрольные мероприятия, и указаны подразделение или группа, несущие ответственность в отношении определения того, что необходимо сделать. Основные системы или условия, требующие контрольных мероприятий, должны быть описаны в МСМ эксплуатанта или в руководстве по полетам категории EDTO.

### **5.5.7 Программа КУН**

5.5.7.1 Должна быть разработана программа КУН, сфокусированная на системах, критически важных для полетов категории EDTO. Если программа КУН уже существует, то она должна быть соответственно дополнена с учетом полетов категории EDTO. При разработке этой программы основной целью должно быть своевременное выявление и предупреждение во время выполнения полетов категории EDTO событий, существенно влияющих на полеты категории EDTO, а также гарантированное поддержание минимально необходимых для EDTO уровней надежности. Программа должна быть ориентирована на события в полете и включать процедуры представления сведений о серьезных событиях и тенденциях, оказывающих неблагоприятное влияние на выполнение полетов категории EDTO. Эксплуатант и государство эксплуатанта должны иметь свободный доступ к такой информации, что поможет им установить достаточность уровня надежности и оценить компетентность и возможности эксплуатанта для безопасного продолжения полетов категории EDTO. Принятие программы представления сведений о полетах EDTO необходимо для обеспечения уведомления государства эксплуатанта по крайней мере ежемесячно о деятельности за предыдущий месяц или более часто, если выявлены подлежащие представлению в рамках этой программы негативные тенденции.

5.5.7.2 Должны быть установлены процедуры уменьшения допустимого времени полета до запасного аэродрома при полетах категории EDTO и применены в случае:

- a) выявления серьезных событий при выполнении любого полета, включая полеты, не связанные с EDTO, на самолете эксплуатанта, тип которого сертифицирован для полетов категории EDTO; или
- b) выявления в рамках программы КУН негативной тенденции; или
- c) невозможности установления первопричины существенной для EDTO проблемы надежности и/или отсутствия принятых к исполнению корректирующих действий.

Лицо, несущее ответственность в отношении ТО согласно требованиям п. 8.1.4 части I Приложения 6, должно обладать правом инициировать сокращение утвержденного времени полета до запасного аэродрома для EDTO.

5.5.7.3 Если данные по надежности указывают на то, что определенный согласно п. 5.3.2 данной главы уровень надежности двигательной системы более не соблюдается, то государство эксплуатанта должно быть уведомлено о предпринимаемых корректирующих действиях. Если "минимальные критерии" более не соблюдаются, то эксплуатант должен сократить допустимое время полета до запасного аэродрома при полетах категории EDTO до предписанного уровня, определенного государством эксплуатанта применительно к конкретному значению частоты выключений двигателя в полете (IFSD), о котором оно было уведомлено. Частота IFSD может быть пересчитана в сторону снижения при определенных условиях, таких как:

- a) частота IFSD не является результатом какого-либо действия или бездействия со стороны эксплуатанта; или
- b) частота IFSD не является результатом какого-либо действия или бездействия со стороны поставщика услуг по ТО; или
- c) частота IFSD является результатом инцидента в эксплуатации, такого как столкновение с птицей на малой высоте.

При пересчете частоты IFSD эксплуатант и государство эксплуатанта должны достигнуть консенсуса.

5.5.7.4 Невыполнение эксплуатантом уменьшения максимально допустимого времени полета до запасного аэродрома, когда это требуется, дает основания для изъятия разрешения на полеты категории EDTO.

5.5.7.5 В дополнение к сведениям, которые требуется представлять государству эксплуатанта, необходимо включать в программу представления данных следующие сведения, касающиеся:

- a) выключений двигателей в полете;
- b) ухода на запасной аэродром или возвращения на аэродром вылета;
- c) самопроизвольного изменения тяги (мощности) или помпажа двигателя;
- d) невозможности управления двигателем или получения необходимой тяги (мощности);
- e) серьезных событий или негативных тенденций в системах, критически важных для полетов категории EDTO.

5.5.7.6 В отчете должны также указываться:

- a) обозначение самолета (тип и заводской номер);
- b) обозначение двигателя (тип и заводской номер);
- c) общая наработка в часах и циклах и наработка после последнего планового вида КВР;
- d) наработка после планового вида КВР/ремонта или последнего осмотра отказавшей СЧ;
- e) этап полета;
- f) корректирующие меры.

### **5.5.8 Программа контроля расхода масла**

Программа эксплуатанта по контролю расхода масла должна отражать рекомендации разработчика и чутко реагировать на динамику изменения расхода масла. Мониторинг в рамках этой программы должен проводиться непрерывно с учетом количества масла, дозправляемого во всех аэропортах, включая аэропорт вылета, при этом подлежит определению скользящее среднее значение расхода масла. Если для данного типа и модели самолета важным элементом является анализ масла, то требование о его проведении необходимо включить в рассматриваемую программу. Если для выполнения полетов категории EDTO требуется использование ВСУ, то она должна быть включена в программу контроля расхода масла.

### **5.5.9 Мониторинг состояния двигателя**

5.5.9.1 Эта программа должна описывать подлежащие контролю параметры, методы сбора данных и процесс принятия корректирующих мер. Программа должна отражать указания разработчика и принятую в отрасли практику. Этот мониторинг трендов должен использоваться для раннего определения ухудшения технического состояния двигателя и выполнения корректирующих действий до проявления влияния на безопасность полетов.

5.5.9.2 Данная программа должна обеспечивать поддержание параметров работы двигателя в пределах установленных допусков, с тем чтобы в ходе длительного полета на запасной аэродром с одним неработающим двигателем не превышались утвержденные для двигателя ограничения (например, по оборотам ротора, температуре газов за турбиной) при работе на всех утвержденных режимах и во всех ожидаемых условиях эксплуатации. Допуски на параметры двигателя, поддержание которых обеспечивается в рамках данной программы, должны учитывать влияние дополнительного отбора мощности от двигателя (например, для противообледенительной и электрической систем), который может потребоваться на этапе полета с одним неработающим двигателем при уходе на запасной аэродром.

### **5.5.10 Мониторинг двигательной установки**

Информация об оценке эксплуатантом надежности двигательных систем парка самолетов, выполняющих полеты категории EDTO, должна представляться государству эксплуатанта (вместе с подтверждающими данными) по крайней мере на ежемесячной основе для подтверждения того, что утвержденная программа ТО продолжает обеспечивать уровень надежности, необходимый для полученного эксплуатантом разрешения на выполнение полетов категории EDTO. Эта оценка должна включать, как минимум, максимальную наработку двигателей в часах за указанный период, среднюю частоту выключений двигателей в полете по всем причинам и среднюю частоту снятия двигателей, рассчитываемые на основе скользящего среднего за 12-месячный период. Любая устойчивая негативная тенденция требует проведения немедленной ее оценки эксплуатантом и консультаций с государством эксплуатанта. В результате такой оценки могут быть предприняты корректирующие действия или введены эксплуатационные ограничения.

## 5.6 ТРЕБОВАНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ СИСТЕМ И ОЦЕНКЕ НАДЕЖНОСТИ

### 5.6.1 Введение

5.6.1.1 Данный раздел содержит инструктивный материал для государства разработчика по оценке уровней характеристик и надежности самолетных систем и связанного с ними оборудования, предусмотренной требованиями п. 4.7.2 части I Приложения 6.

5.6.1.2 Вероятность возникновения особой ситуации из-за отказа и наиболее тяжкие ее последствия, приемлемые для сертификации ВС, определяются следующим образом:

- a) К вероятным относятся те особые ситуации из-за отказов, которые, как ожидается, могут возникнуть один или несколько раз в течение всего срока эксплуатации ВС. Их наиболее тяжкие допустимые последствия классифицируются как усложнение условий полета (УУП). Эти особые ситуации из-за отказов не должны существенно снижать безопасность ВС и могут потребовать действий летного экипажа, которые находятся полностью в пределах его возможностей, но при этом могут иметь место следующие обстоятельства:
  - i) незначительное ухудшение пределов безопасности или функциональных возможностей (характеристик);
  - ii) незначительное увеличение рабочей нагрузки на летный экипаж; или
  - iii) некоторый физиологический дискомфорт для пассажиров или бортпроводников.
- b) К маловероятным относятся те особые ситуации из-за отказов, возникновение которых в течение всего срока эксплуатации каждого конкретного ВС не ожидается, но которые могут произойти несколько раз, если рассматривать суммарный срок эксплуатации нескольких однотипных ВС. Их наиболее тяжкие допустимые последствия классифицируются как сложная ситуация (СС). Эти особые ситуации из-за отказов могут ограничивать возможности ВС и способность летного экипажа справиться с неблагоприятными условиями эксплуатации до такой степени, что при этом могут иметь место следующие обстоятельства:
  - i) заметное ухудшение пределов безопасности или функциональных возможностей (характеристик);
  - ii) значительное увеличение рабочей нагрузки на летный экипаж или снижение эффективности деятельности летного экипажа в изменившихся условиях; или
  - iii) выраженный дискомфорт для летного экипажа либо физиологический дискомфорт для пассажиров или бортпроводников с возможностью травмирования.
- c) К крайне маловероятным относятся те особые ситуации из-за отказов, возникновение которых в течение всего срока эксплуатации каждого конкретного ВС не ожидается, но которые могут произойти несколько раз, если рассматривать суммарный срок эксплуатации всех однотипных ВС. Их наиболее тяжкие допустимые последствия классифицируются как аварийная ситуация (АС). Эти особые ситуации из-за отказов могут ограничивать возможности ВС и способность летного экипажа справиться с неблагоприятными условиями эксплуатации до такой степени, что при этом могут иметь место следующие обстоятельства:
  - i) значительное ухудшение пределов безопасности или функциональных возможностей (характеристик);

- ii) такое физиологическое недомогание или чрезмерное увеличение рабочей нагрузки, что уже нельзя полагаться на то, что летный экипаж выполнит свои задачи точно или полностью; или
  - iii) тяжелые или смертельные травмы отдельных лиц на борту, за исключением летного экипажа.
- d) К практически невероятным относятся те особые ситуации из-за отказов, возникновение которых настолько невероятно, что не ожидается, что они могут произойти в течение всего суммарного срока эксплуатации всех однотипных ВС. Их наиболее тяжкие допустимые последствия классифицируются как катастрофическая ситуация (КС). Эти особые ситуации из-за отказов могут привести к следующим обстоятельствам:
- i) многочисленные жертвы среди лиц на борту; или
  - ii) утрата трудоспособности или смертельная травма члена летного экипажа, как правило, с потерей ВС.

### **5.6.2 Требования к надежности**

5.6.2.1 Отказ самолетной системы или сочетание отказов, которые могут привести к потере возможности безопасно продолжить полет и выполнить посадку, должны быть практически невероятны.

5.6.2.2 Риск отказа любой самолетной системы, важной для безопасного продолжения полета и посадки на аэродроме, после отказа одного из двигателей должен оцениваться как практически невероятный.

5.6.2.3 Отказ самолетной системы или сочетание отказов, которые заметно влияют на характеристики самолета или способность летного экипажа справиться с неблагоприятными условиями эксплуатации, должны быть практически невероятны.

### **5.6.3 Оценка надежности**

5.6.3.1 С помощью оценки систем при их изолированной работе и во взаимосвязи с другими системами должно быть показано соответствие требованиям п. 4.7.2 части I Приложения 6. Эта оценка при необходимости должна подкрепляться результатами соответствующих лётных и наземных испытаний или моделирования на тренажере. Дополнительный инструктивный материал содержится в *Руководстве по производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)*, Doc 10085.

5.6.3.2 Указанная оценка должна охватывать возможные нормальные режимы полета и виды отказов; результирующие последствия для самолета и лиц на борту с учетом этапа полета и условий эксплуатации; осведомленность экипажа об особых ситуациях и необходимые корректирующие действия; возможность выявления отказов и процедуры (технологии) инспектирования и ТО самолета. Следует уделить внимание особым ситуациям из-за отказов, сопровождающимся или вызванным событиями или ошибками. В таких сочетаниях могут быть сделаны допущения в отношении вероятностей рассматриваемых особых ситуаций, событий и ошибок.

5.6.3.3 При оценке отдельных систем следует должным образом учитывать предшествующий опыт с подобными системами.

5.6.3.4 Проводимая оценка должна учитывать вариации в характеристиках систем (системы). Может использоваться статистическое распределение параметров характеристик.

5.6.3.5 Соблюдение уровней надежности, которые связаны с требованиями в отношении катастрофических последствий, не следует подтверждать только на основе полученных при оценке количественных значений, если только эти значения не имеют подтверждения, преобладающего над разумным сомнением.

5.6.3.6 Вероятность единичного отказа системы или агрегата может быть принята как маловероятное событие только в случае оценки данной системы или агрегата, как имеющих необходимый уровень надежности, на основе:

- a) опыта эксплуатации, признанного в результате анализа применимым и подкрепленного результатами анализа и/или испытаний конкретной конструкции; или
- b) детальной инженерной оценки рассматриваемой конструкции, подкрепленной испытаниями.

5.6.3.7 Вероятность единичного отказа системы или агрегата может быть оценена как крайне маловероятное событие в случае ее оценки только для определенного вида отказа (например, заклинивания) и только при условии удовлетворительной демонстрации сертифицирующему уполномоченному органу, что, исходя из особенностей конструкции и установки на борту, нет необходимости в рассмотрении такого отказа как практически вероятного.

5.6.3.8 Вероятность ошибки экипажа в сочетании с отказами системы может быть трудно достоверно подтвердить статистически. При рассмотрении вероятностей ошибок экипажа в сочетании с отказами системы необходимо выполнить оценку вероятности таких ошибок и их последствий.

5.6.3.9 При анализе и демонстрации надежности систем особое внимание следует уделить продолжительности полетов самолета, выполняемых в условиях больших удалений до запасных аэродромов.

5.6.3.10 Для увеличения дальности полета самолетов с газотурбинными двигателями важны рассмотренные ниже проблемные области. Как минимум, эти области следует особо выделить при оценке надежности:

- a) никакой отказ системы или оборудования или комбинация отказов, невероятность которых не показана, не должны приводить к отказу двигательной системы, будь они прямым результатом такой особой ситуации из-за отказов или следствием действия экипажа в результате ошибочной или вводящей в заблуждение информации;
- b) при возникновении отказа двигателя связанные с ним отказы либо вторичные повреждения или отказы оставшихся систем или оборудования не должны препятствовать безопасному продолжению полета и посадке самолета;
- c) при выполнении полета увеличенной дальности с одним неработающим двигателем и с учетом возникших в результате этого ограничений летных характеристик данного типа самолета нарушение работоспособности оставшихся систем и оборудования не должно ставить под угрозу безопасное продолжение полета и посадку самолета или создавать дополнительную постоянную нагрузку на экипаж;
- d) в процессе продолженного полета увеличенной дальности с одним неработающим двигателем вторичные источники энергоснабжения (электрические, гидравлические, пневматические) должны сохранять свою работоспособность на необходимом уровне, позволяющем безопасное

продолжение полета и выполнение посадки; если невозможно показать, что давление в кабине при одном неработающем двигателе будет поддерживаться на высоте, необходимой для продолжения полета до подходящего аэродрома, то располагаемый запас кислорода должен быть достаточен для поддержки пассажиров и экипажа в течение максимального времени полета до запасного аэродрома;

- е) самолет должен быть способен безопасно продолжить полет и выполнить посадку при возникновении особой ситуации из-за любого единичного отказа или сочетания отказов электроснабжения, для которых не показана их практическая невероятность с учетом максимального времени полета до запасного аэродрома, утвержденного для данного самолета.

5.6.3.11 Одним из элементов, рассматриваемых для разрешения полетов категории EDTO, является отработанность ("зрелость") и надежность двигательной системы в смысле их соответствия продолжительности всего полета и максимальному времени полета до запасного аэродрома. Конкретно:

- а) для полета категории EDTO, в котором удаление до запасного аэродрома на маршруте составляет 180 мин полета или менее, целевой уровень надежности двигательной системы должен быть таким, чтобы риск катастрофической потери тяги по не зависящим друг от друга причинам был крайне маловероятен;
- б) для полета категории EDTO, в котором удаление до запасного аэродрома на маршруте составляет более 180 мин полета, целевой уровень надежности двигательной системы должен быть таким, чтобы риск катастрофической потери тяги по не зависящим друг от друга причинам был практически невероятен.

#### **5.6.4 Анализ последствий отказов**

5.6.4.1 Анализ отказа или сочетания отказов должен быть основан на инженерных оценках. Этот анализ должен включать рассмотрение последствий продолжения полета с одним неработающим двигателем, в том числе допустимость повреждения, которое может иметь место в результате отказа двигателя. Анализ надежности следует использовать в качестве руководства при контроле того, что был предусмотрен надлежащий уровень резервирования, кроме тех случаев, когда может быть показано обеспечение эквивалентного уровня безопасности (т. е. когда вероятность отказа не связана с наработкой) или последствия отказа незначительны.

5.6.4.2 Должны быть рассмотрены последствия продолжения полета с неработающими двигателем и/или системой(ами) для работоспособности и физиологических потребностей летного экипажа.

5.6.4.3 При оценке степени опасности особых ситуаций из-за отказов необходимо учитывать:

- а) вариации в характеристиках рассматриваемой системы, вероятность отказа(ов), сложность работы экипажа и вероятную частоту соответствующих тренировок экипажа;
- б) факторы, которые могут облегчить или усугубить прямые последствия первоначальной особой ситуации из-за отказа, в том числе косвенные или связанные условия, имеющиеся на борту самолета, которые могут повлиять на способность экипажа справиться с прямыми последствиями, такими как дым, перегрузки самолета, нарушения радиосвязи "борт – земля" и проблемы с наддувом кабины.

5.6.4.4 *Двигательная система.* Необходимо тщательно исследовать последствия отказов, внешние условия или ошибки экипажа, которые могут поставить под угрозу работу оставшегося(ихся) двигателя(ей) в условиях полета с одним неработающим двигателем. Примерами являются:

- a) отказы управления двигателем;
- b) отказы приборов контроля двигателя;
- c) отказы систем автомата тяги (т. е. превышение оборотов двигателя);
- d) отказы систем сигнализации обледенения и защиты от него;
- e) отказы системы предупреждения о пожаре (т. е. ложный сигнал о пожаре);
- f) влияние условий окружающей среды, таких как молния, лед, град и осадки на работу двигателя (например, подверженность электронного управления подачей топлива повреждению от удара молнии);
- g) последствия ошибок экипажа;
- h) реакция на отказы системы (например, пожарная сигнализация);
- i) неправильная работа двигателя, которая может привести к отказу двигательной системы (например, при изменении высот полета).

5.6.4.5 *Гидросистема и система управления самолетом.* Рассмотрение этих систем может осуществляться совместно, поскольку многие современные коммерческие самолеты имеют полностью гидравлическую систему управления. Должно быть предусмотрено резервирование системы, обеспечивающее практическую невероятность потери управления самолетом. Должен быть проведен анализ конструктивных особенностей резервирования, дополненный статистическим анализом, учитывающим период работы системы, связанный с увеличенным временем полета до запасного аэродрома.

5.6.4.6 *Электроснабжение.* Электроснабжение предусмотрено для небольшой группы приборов и механизмов, необходимых для безопасного полета и посадки, а также для существенно большей группы приборов и механизмов, необходимых для того, чтобы позволить летному экипажу эффективно справиться с неблагоприятными условиями эксплуатации. Для выполнения требований в отношении как безопасного полета и посадки, так и неблагоприятных условий предусмотрено несколько источников (приводы-генераторы двигателя, ВСУ и аккумуляторы). Должен быть проведен анализ конструктивных особенностей резервирования, дополненный статистическим анализом, учитывающим период работы системы, связанный с увеличенным временем полета до запасного аэродрома.

5.6.4.7 *Кондиционирование оборудования (рабочая среда).* Для ряда элементов из состава оборудования основных систем обычно предусматривают средства кондиционирования оборудования. Проверка возможностей системы по обеспечению достаточного кондиционирования рассматриваемого оборудования с учетом периода работы системы, связанного с увеличенным временем полета до запасного аэродрома, и условий работы при одном отказавшем двигателе должна быть основана на анализе или данных испытаний. Эти данные должны устанавливать возможность приемлемой работы кондиционируемого оборудования при функционировании системы кондиционирования в нормальном режиме, режиме ожидания и резервном режиме.

5.6.4.8 *Противопожарная система в грузовом отсеке.* Должны быть выполнены анализ или испытания с целью проверки достаточности возможностей противопожарной системы для сдерживания или тушения пожаров, с тем чтобы убедиться, что безопасность полетов не будет нарушена, учитывая требуемое максимальное время полета для достижения подходящего для посадки аэродрома.

5.6.4.9 *Связь и навигация.* Должно быть показано, что при всех сочетаниях отказов двигательной и самолетных систем, не являющихся практически невероятными, будут в наличии надежные средства связи, достаточно точные навигационные средства и какие-либо предусмотренные требованиями указания относительно маршрута и пункта назначения, которые необходимы для осуществления нештатных процедур в обеспечение безопасного продолжения полета и выполнения посадки на подходящем аэродроме.

5.6.4.10 *Наддув кабины.* Потеря давления в кабине может повлиять на способность летного экипажа эффективно справляться с неблагоприятными условиями эксплуатации. Должно быть проведено рассмотрение конструктивных особенностей резервирования, с тем чтобы убедиться в минимизации вероятности такой потери в условиях полета с одним неработающим двигателем. Для того чтобы дать экипажу возможность поверить, может ли полет категории EDTO быть завершен после потери давления и последующего продолжения полета на более низком эшелоне, в летном руководстве самолета должны быть непосредственно или в виде ссылки приведены данные относительно летных характеристик самолета.

5.6.4.11 *Вспомогательная силовая установка.* Если ВСУ считается важным элементом оборудования, то должна быть возможность ее перезапуска и работы на любой высоте, подходящей для полета с одним неработающим двигателем.

5.6.4.12 *Топливные системы.* Топливная система самолета должна поддерживать давление топлива на входе в двигатель и его подачу ко всем работающим двигателям на протяжении всего полета до любого запасного аэродрома. Необходимое для завершения полета категории EDTO топливо должно подаваться к работающему(им) двигателю(ям) после отказа любого двигателя и отказов других систем, за исключением их комбинаций, признанных практически невероятными. В случае падения количества топлива, имеющегося для питания двигателей, ниже уровня, потребного для завершения полета, летному экипажу должна выводиться предупреждающая сигнализация. Эти предупреждающие сигналы должны предусматривать условия нештатного управления расходом топлива или перекачки между баками, а также возможную потерю топлива.

### **5.6.5 Оценка указаний изготовителя по выполнению ТО**

5.6.5.1 Указания изготовителя по выполнению ТО подлежат оценке в целях исключения возможности таких ошибок, которые могут повлечь аварийные или катастрофические последствия в процессе полета категории EDTO.

5.6.5.2 Как правило, ошибки при ТО можно разделить на два типа:

- a) те ошибки, которые увеличивают частоту отказов систем и в какой-то степени могут считаться допустимыми при оценке частоты отказов;
- b) те ошибки, которые могут привести к ситуации, когда система не в состоянии выполнять функции, предусмотренные ее конструкцией; такие ошибки обычно невозможно оценить количественно; должна быть проведена оценка конструкции и указаний по выполнению ТО с целью исключения возможности ошибок, которые могут повлечь аварийные или катастрофические последствия.

### **5.6.6 Информация летного руководства ВС**

Для полетов категории EDTO в летное руководство самолета должны быть включены следующая информация или ссылки на нее:

- a) максимальное время полета с одним неработающим двигателем, для которого в соответствии с требованиями к летной годности, установленными для полетов категории EDTO, были утверждены надежность систем и двигателя, а также емкость ограниченных по времени работы систем;
- b) перечень дополнительного оборудования, установленного в обеспечение соответствия требованиям к летной годности для полетов категории EDTO;
- c) дополнительные данные относительно летных характеристик, включая ограничения, и полетные процедуры, необходимые для полетов категории EDTO;
- d) заявление о том, что связанные с EDTO самолетные системы отвечают требуемым критериям летной годности и летных характеристик, но соответствие таким критерием само по себе не дает права на выполнение полетов категории EDTO.

#### **5.6.7 Постоянный надзор**

Государство разработчика должно постоянно следить за средней по парку величиной IFSD для конкретных комбинаций "планер – двигатель". В том случае, когда приемлемый уровень надежности не поддерживается, имеют место существенные негативные тенденции либо выявлены существенные недостатки в конструкции самолета или двигательной системы, государство разработчика должно проинформировать государство регистрации и государство эксплуатанта о необходимости принятия соответствующих мер.

## Глава 6

# СОГЛАШЕНИЯ ОБ АРЕНДЕ

### 6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1 Материал в данной главе предназначен для представления государствам инструктивного материала в отношении выполнения их обязательств, связанных с поддержанием летной годности, в тех случаях, когда эти государства в качестве государства эксплуатанта и государства регистрации принимают участие в передаче ВС на основе соглашений об аренде, фрахтовании или обмене.

6.1.2 Назначение материала данной главы заключается в привлечении внимания двух участвующих уполномоченных органов – государства регистрации и государства эксплуатанта – к проблемам, непосредственно связанным с поддержанием летной годности, которые подлежат рассмотрению при осуществлении такой передачи. Прилагаемые к данной главе примеры могут послужить типовыми документами для передачи функций и обязанностей, а в случае статьи 83 *bis* – и ответственности между государством регистрации и государством эксплуатанта.

6.1.3 Уполномоченные органы должны уделять необходимое внимание задачам поддержания летной годности и передачи информации согласно требованиям, предусмотренным:

- a) Приложением 6 в части I, п. 8.3, и в части III, раздел II, п. 6.3 "Программа технического обслуживания";
- b) Приложением 6 в части I, п. 8.4, и в части III, раздел II, п. 6.4 "Регистрируемые данные о техническом обслуживании";
- c) Приложением 6 в части I, п. 8.5, и в части III, раздел II, п. 6.5 "Информация о сохранении летной годности";
- d) Приложением 6 в части I, п. 8.6, и в части III, раздел II, п. 6.6 "Модификации и ремонты";
- e) Приложением 6 в части I, п. 8.7.2 "Руководство по процедурам организации по техническому обслуживанию";
- f) Приложением 6 в части I, п. 8.7.7, и в части III, раздел II, п. 6.8 "Регистрируемая учетная документация";
- g) Приложением 6 в части I, п. 8.8, и в части III, раздел II, п. 6.7 "Свидетельство о техническом обслуживании";
- h) Приложением 6 в части I, п. 11.2, и в части III, раздел II, п. 9.2 "Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания";
- i) Приложением 8 в части II, п. 4.2 "Обязанности Договаривающихся государств, касающиеся поддержания летной годности".

При этом уполномоченным органам следует также учитывать вид и срок передачи, а также сформировать административные процедуры и договоренности между заинтересованными государствами, направленные на обеспечение поддержания летной годности ВС.

6.1.4 В части V документа Doc 8335 показаны правовые и практические эксплуатационные проблемы, подлежащие рассмотрению уполномоченными органами при сертификации эксплуатанта, предполагающего использовать арендованные ВС.

6.1.5 Безотносительно к различным видам договоров и категорий аренды, фрахтования ВС и обмена ими в данной главе применительно к практике передачи ВС на основе соглашений между государством регистрации и государством эксплуатанта будут рассмотрены следующие проблемные области:

- a) признание типовой конструкции;
- b) техническая эксплуатация;
- c) разрешение полетов категории EDTO;
- d) информация об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях;
- e) выпуск MCAI;
- f) распространение MCAI.

## **6.2 ПРИЗНАНИЕ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ**

6.2.1 Как правило, нормы и правила государства регистрации устанавливают требования к летной годности и связанные с конструкцией эксплуатационные требования в отношении ВС, зарегистрированных в этом государстве и используемых эксплуатантом, находящимся под его юрисдикцией. Тем не менее нормы и правила государства эксплуатанта также могут устанавливать, что зарегистрированные за рубежом ВС, используемые находящимися под его юрисдикцией эксплуатантами, должны отвечать требованиям к летной годности и связанным с конструкцией эксплуатационным требованиям, предусмотренным для ВС, внесенных в реестр этого государства.

6.2.2 Не исключая вышеизложенного, государству регистрации и государству эксплуатанта при установлении требований к летной годности и связанным с конструкцией эксплуатационным требованиям следует должным образом учитывать продолжительность периода времени, на который передается ВС.

6.2.3 Из вышеизложенного следует, что при передаче ВС из государства регистрации в государство эксплуатанта необходимо учитывать следующие аспекты:

- a) различия в сертификационных базисах государства регистрации и государства эксплуатанта для типовой конструкции;
- b) различия в связанных с конструкцией эксплуатационных требованиях государства регистрации и государства эксплуатанта;
- c) соответствующие обязанности государства регистрации и государства эксплуатанта в отношении утверждения:
  - i) изменений типовой конструкции;
  - ii) ремонтов, требующих утверждения их конструкции до начала выполнения.

6.2.4 Согласно Приложению 8 государство регистрации обязано обеспечить соответствие ВС и любой его модификации утвержденной конструкции, если только эти обязанности не переданы в соответствии с положениями статьи 83 *bis*. Признавая эти полномочия, государство эксплуатанта не должно разрешать внесение каких-либо изменений без их предварительного утверждения государством регистрации.

6.2.5 Для выполнения присущих им функций государства могут заключать двусторонние соглашения о летной годности и передаче ВС, в которых в одной из частей описываются процедуры для:

- a) утверждения изменений типовой конструкции;
- b) выполнения и сертификации этих изменений;
- c) регистрации сведений об этих изменениях.

### 6.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.3.1 Пункт 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют утверждения программы ТО государством регистрации. Законодательство государства может требовать, чтобы оно утверждало или, для зарегистрированных за рубежом ВС, согласовывало программу ТО всех ВС, используемых для полетов эксплуатантами данного государства.

6.3.2 В качестве некоторых факторов, определяющих ТО, подлежащее выполнению на передаваемых ВС, можно указать:

- a) продолжительность периода времени, на которое передается ВС;
- b) различие требований к технической эксплуатации в государстве регистрации и государстве эксплуатанта, а также совместимость утвержденных ими программ ТО;
- c) разные требования в отношении утверждения программы ТО в государстве эксплуатанта и/или государстве регистрации;
- d) взаимоположение места, где эксплуатируется ВС, и государства эксплуатанта, т. е. ВС на протяжении всего периода передачи может эксплуатироваться в третьем государстве;
- e) какие-либо изменения в условиях использования ВС или в климатических условиях.

6.3.3 Соглашения и процедуры, связанные с технической эксплуатацией, выполнением и удостоверением ТО, включая подписание свидетельств о ТО и ведение регистрируемых данных, должны быть приемлемы как для государства регистрации, так и для государства эксплуатанта. Эти соглашения и процедуры могут быть разработаны на индивидуальной основе либо быть предметом двусторонних соглашений о летной годности и/или передаче ВС.

6.3.4 История показывает, что техническая эксплуатация переданных ВС сопряжена с определенными трудностями. Подробные рекомендации по безопасному и эффективному устранению этих трудностей при технической эксплуатации переданных ВС содержатся в дополнении D к данной главе.

## **6.4 РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТОВ КАТЕГОРИИ EDTO**

6.4.1 Разрешение на выполнение полетов категории EDTO относится к определенному эксплуатанту и конкретному сочетанию "планер – двигатель" у самолетов в парке этого эксплуатанта. Как правило, это разрешение не передается вместе с самолетом, и на выполнение полетов категории EDTO с использованием переданного самолета следует получить разрешение государства эксплуатанта.

6.4.2 Если самолет передается от эксплуатанта, имеющего разрешение на полеты категории EDTO, к эксплуатанту, имеющему ограниченный опыт EDTO и наоборот, то необходимо рассмотреть следующие факторы:

- a) степень сохранения ответственности первоначального эксплуатанта за элементы EDTO при эксплуатации передаваемого самолета;
- b) опыт использования эксплуатантом конкретных сочетаний "планер – двигатель";
- c) уровень подготовки членов летных экипажей и персонала в области ТО у эксплуатанта, получающего самолет;
- d) процедуры, используемые для гарантии того, что только сертифицированный для EDTO самолет будет выпущен в полет по участку маршрута категории EDTO.

6.4.3 Соглашения и процедуры, касающиеся разрешения на выполнение переданным самолетом полетов категории EDTO, должны в первую очередь быть приемлемы для государства эксплуатанта. В тех случаях, когда это применимо, в условиях передачи следует четко отразить опыт эксплуатанта государства регистрации, используемый при разрешении полетов категории EDTO новому эксплуатанту.

*Примечание. Общий инструктивный материал относительно требований к поддержанию летной годности при полетах категории EDTO содержится в главе 5 данной части и в Руководстве EDTO (Doc 10085).*

## **6.5 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТКАЗАХ, НЕИСПРАВНОСТЯХ, ДЕФЕКТАХ И ДРУГИХ СОБЫТИЯХ**

6.5.1 Пункт 4.2.3 части II Приложения 8 предусматривает, что государство регистрации обеспечивает наличие системы, в рамках которой информация об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях передается организации, ответственной за типовую конструкцию. Кроме того, п. 4.2.4 части II Приложения 8 предусматривает также необходимость установления Договаривающимися государствами видов эксплуатационной информации, которая должна представляться эксплуатантами, организациями, ответственными за типовую конструкцию, и организациями по ТО.

6.5.2 Из вышеприведенного ясно, что государство регистрации несет ответственность в отношении обеспечения предоставления информации об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях организации, ответственной за типовую конструкцию. Для эксплуатанта передаваемого ВС представление информации об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях в рамках системы, установленной государством регистрации, может быть нецелесообразным, неудобным или практически неосуществимым. Поэтому должны быть разработаны специальные соглашения между государством регистрации и государством эксплуатанта, обеспечивающие передачу организации, ответственной за его типовую конструкцию, информации об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях применительно к переданному ВС.

6.5.3 Во время передачи ВС заинтересованные уполномоченные органы и эксплуатанты должны решить, какие системы и процедуры представления информации будут применяться для обеспечения передачи этой информации организации, ответственной за типовую конструкцию, и государству регистрации.

6.5.4 В качестве некоторых факторов, влияющих на выбор системы, подлежащей использованию для предоставления информации об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях после передачи ВС, можно указать:

- a) продолжительность периода времени, на которое передается ВС;
- b) совместимость/различие систем предоставления информации в государстве регистрации и в государстве эксплуатанта;
- c) отсутствие системы представления информации в государстве эксплуатанта и/или в государстве регистрации;
- d) нормативные требования всех заинтересованных государств.

## **6.6 ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

6.6.1 Как правило, государство регистрации несет основную правовую ответственность в отношении регулирования летной годности ВС. Если государство регистрации является также государством разработчика, то обычно оно будет инициатором выпуска MCAI, такой как AD.

6.6.2 Если государство регистрации не является государством разработчика, то ему следует ввести процедуры реагирования на получаемую от государства разработчика MCAI и определить, будет ли эта информация рассматриваться как обязательная в данном государстве. Если она признана обязательной, то государство регистрации либо выпускает свою собственную обязательную информацию, либо требует соблюдения той, что выпущена государством разработчика.

6.6.3 Невзирая на положения пп. 6.6.1 и 6.6.2, государство регистрации, не будучи государством разработчика, может выпускать MCAI, применимую к зарегистрированным в этом государстве ВС.

6.6.4 Аналогичным образом государство эксплуатанта на основании соглашения с государством регистрации может требовать применения выпущенной им MCAI в отношении ВС, эксплуатируемых в его государстве. В таких случаях при решении вопроса о выполнении этих требований следует сначала учесть положения п. 6.5.4.

6.6.5 Если ВС передается из государства регистрации в государство эксплуатанта, вне зависимости от того, что любое из этих государств может быть государством разработчика, выпуск государством регистрации и государством эксплуатанта разной MCAI в отношении одного и того же ВС может привести к ненужным расходам. Поэтому рекомендуется, чтобы:

- a) уполномоченные органы государства регистрации и государства эксплуатанта на основе консультаций с зарегистрированным владельцем и с эксплуатантом переданного ВС еще до заключения соглашения о передаче определили, MCAI какого из государств будет применяться в отношении передаваемого ВС;
- b) государства, участвующие в передаче ВС, разработали административные процедуры по этому вопросу.

6.6.6 Цель п. 6.6.5 может быть достигнута путем заключения общего "соглашения или договоренности о передаче ВС" между заинтересованными государствами или уполномоченными органами либо путем подписания индивидуального соглашения при каждой передаче.

## **6.7 РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

6.7.1 MCAI, выпущенная государством регистрации в форме AD или эквивалентных документов либо выпущенная государством разработчика и признанная в качестве обязательной государством регистрации, должна представляться заинтересованным эксплуатантам данного государства регистрации. Некоторые государства рассылают такую обязательную информацию непосредственно каждому зарегистрированному владельцу соответствующего ВС, внесенного в их реестры, в расчете на то, что зарегистрированный владелец передаст такую информацию эксплуатанту. Другие государства представляют такую информацию через свои уполномоченные органы в области летной годности или публикуют и распространяют ее по подписке.

6.7.2 Как описано в п. 6.6.4 выше, MCAI, выпущенная при определенных обстоятельствах государством эксплуатанта и признанная в качестве обязательной для ВС, зарегистрированных в другом государстве, но эксплуатируемых в данном государстве эксплуатанта, должна представляться государством эксплуатанта всем заинтересованным эксплуатантам.

6.7.3 При передаче ВС другому государству распространение MCAI государством регистрации может осуществляться путем предоставления обязательных документов зарегистрированному владельцу ВС, который будет обязан передать их эксплуатанту ВС. Если государство регистрации имеет с государством эксплуатанта соглашение о надзоре и оказании помощи или если государство эксплуатанта желает получать информацию о переданных ВС, используемых его эксплуатантами, то государство регистрации также должно передавать документы с MCAI государству эксплуатанта.

## **6.8 ДОПОЛНЕНИЯ**

6.8.1 Как указано в п. 6.3.4 выше, в качестве инструктивного материала включено дополнение D "Вопросы технической эксплуатации при передаче воздушных судов".

6.8.2 По большинству из проблемных вопросов, упомянутых в п. 6.1.4 и рассмотренных в данной главе, государство регистрации и государство эксплуатанта могут заключать двустороннее соглашение по вопросам летной годности, соглашение по вопросам технической эксплуатации или соглашение об аренде, технические соглашения или меморандумы о взаимопонимании, направленные на упрощение осуществления их полномочий путем передачи определенных своих функций.

*Примечание. Образцы таких соглашений даны в дополнениях А, В и С. Они дословно (без указания наименований сторон) воспроизводят действующие соглашения и договоры между государствами или уполномоченными органами. Они включены в качестве образцов и могут приниматься после корректировки, включая их терминологию, с учетом конкретных ситуаций.*

6.8.3 Аналогичные соглашения могут также заключаться путем обмена письмами между уполномоченными органами. При подготовке этих соглашений каждому государству необходимо в должной мере учитывать специфику системы регулирования другого государства в области летной годности.

## Дополнение А к главе 6

# ОБРАЗЕЦ СОГЛАШЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ МЕЖДУ ВЕДОМСТВАМИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

*Примечание. В данном образце рассматриваются обмен авиационными изделиями, признание проведенной сертификации и удостоверения соответствия нормам летной годности, выполнение модификаций и ТО, поддержание летной годности, а также взаимное сотрудничество и взаимопомощь.*

### СОГЛАШЕНИЕ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ МЕЖДУ (наименование первой Стороны) и (наименование второй Стороны)

(Название первой Стороны) и (название второй Стороны), далее именуемые "Договаривающиеся стороны",

*принимая во внимание, что:*

- каждая из Договаривающихся сторон определила, что стандарты и системы сертификации или признания летной годности и экологической безопасности авиационных изделий другой Договаривающейся стороны в достаточной степени эквивалентны ее собственным для того, чтобы обеспечить практическую реализацию соглашения,
- каждая из Договаривающихся сторон выражает желание разработать и применять процедуры выдачи сертификатов или документов о признании летной годности и экологической безопасности импортированных авиационных изделий другой Договаривающейся стороны таким образом, чтобы в максимально возможной степени признавать технические оценки, результаты испытаний, проверок и осмотров, уведомления о соответствии, знаки соответствия и сертификаты, признанные или выданные уполномоченным органом в области летной годности экспортирующей стороны либо от его имени, при проведении ее собственной внутренней сертификации таких авиационных изделий,
- каждая из Договаривающихся сторон в интересах повышения безопасности полетов и охраны окружающей среды выражает желание развивать сотрудничество и взаимодействие между их уполномоченными органами в области летной годности для достижения общих целей безопасности и качества окружающей среды, устанавливать и обеспечивать применение стандартов летной годности и охраны окружающей среды, а также систем сертификации, которые в максимальной практически возможной степени аналогичны соответствующим стандартам и системам другой стороны, и взаимодействовать в области снижения экономических издержек авиационной промышленности и эксплуатантов, возникающих в связи с проведением дублирующих технических оценок, испытаний и проверок,

исходя из чего достигли соглашения об определенных принципах и договоренностях в целях:

- упрощения сертификации, утверждения или признания уполномоченным органом импортирующей стороны в области летной годности соответствия нормам летной годности и охраны окружающей среды авиационных изделий, включая услуги по ТО, осуществляемых на взаимных условиях импорта и экспорта между двумя Договаривающимися сторонами;

- обеспечения для этого совместной разработки двумя уполномоченными органами в области летной годности соответствующих процедур и упрощения выполнения ими своих обязательств, обусловленных многонациональным характером разработки, производства, технического обслуживания и обмена авиационными изделиями, затрагивающим общие интересы Договаривающихся сторон в области удостоверения соответствия нормам летной годности и охраны окружающей среды;
- установления сотрудничества в обеспечении безопасности полетов и качества окружающей среды.

Договаривающиеся стороны пришли к соглашению о нижеследующем:

## СТАТЬЯ I

### Определения

Для целей настоящего соглашения:

**Авиационное изделие** означает любое воздушное судно, двигатель воздушного судна, воздушный винт воздушного судна или предназначенную для установки на них составную часть.

**Государство, регламентирующее летную годность воздушного судна** означает Договаривающуюся сторону, уполномоченную выдавать сертификат летной годности ВС, или Договаривающуюся сторону, уполномоченную проводить сертификацию эксплуатанта, использующего на условиях аренды или фрахтования ВС, которое имеет сертификат летной годности, выданный другим государством.

**Дополнительные технические условия** означают установленные импортирующей стороной условия для признания типовой конструкции авиационного изделия или для признания экземпляра авиационного изделия с учетом различий между Договаривающимися сторонами в части:

- а) принятых стандартов летной годности и охраны окружающей среды;
- б) специальных условий, относящихся к новым или необычным особенностям конструкции авиационного изделия, не предусмотренным принятыми стандартами летной годности и охраны окружающей среды;
- в) применения изъятий из принятых стандартов летной годности и охраны окружающей среды или методов эквивалентного подтверждения соответствия таким стандартам;
- г) требований к ТО;
- д) обязательных действий в отношении летной годности, предпринимаемых для устранения небезопасных состояний.

**Импортирующая сторона** означает Договаривающуюся сторону, импортирующую типовую конструкцию, ее модификацию или авиационное изделие в соответствии с условиями данного соглашения.

**Импортирующий уполномоченный орган** означает уполномоченный орган импортирующей Договаривающейся стороны в области летной годности.

**Критерии летной годности** означают критерии, регламентирующие проектирование, технические характеристики, материалы, качество исполнения, изготовление, техническое обслуживание, доработки или модификации авиационных изделий, предписанные уполномоченным органом импортирующей стороны

в области летной годности с целью удостовериться в том, что конструкция, изготовление и состояние указанных авиационных изделий соответствуют его собственным законам, правилам, стандартам и требованиям в отношении летной годности.

**Модификация** означает изменение типовой конструкции авиационного изделия, не являющееся ремонтом.

**Связанные с конструкцией эксплуатационные требования** означают эксплуатационные требования, связанные с конструктивными особенностями авиационного изделия, или сведения о его конструкции, связанные с его летной или технической эксплуатацией, которые определяют условия осуществления конкретных видов его применения.

**Техническое обслуживание** означает проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения летной годности ВС, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта.

**Типовая конструкция** означает совокупность данных и информации, необходимых для определения типа авиационного изделия для целей оценки летной годности любого позднее выпущенного авиационного изделия данного типа.

**Уполномоченный орган в области летной годности** означает национальную правительственную организацию Договаривающейся стороны, облеченную полномочиями по регулированию в области сертификации, утверждения или признания соответствия авиационных изделий нормам летной годности и охраны окружающей среды.

**Утверждение летной годности авиационного изделия** означает выдачу сертификата летной годности, документа об утверждении или признании уполномоченным органом в области летной годности или от его имени для разрешения эксплуатации или использования определенного авиационного изделия согласно применимым законам, правилам, стандартам и требованиям.

**Утверждение типовой конструкции** означает выдачу в отношении типовой конструкции авиационного изделия сертификата, документа об ее утверждении или признании уполномоченным органом в области летной годности или от его имени.

**Экологические критерии** означают критерии, регламентирующие проектирование, технические характеристики, материалы, качество исполнения, изготовление, техническое обслуживание, доработки или модификации авиационных изделий, предписанные импортирующим уполномоченным органом с целью удостовериться в том, что конструкция, изготовление и состояние указанных авиационных изделий соответствуют его собственным законам, правилам, стандартам и требованиям в отношении снижения уровней шума и эмиссии.

**Экспортирующая сторона** означает Договаривающуюся сторону, экспортирующую типовую конструкцию, ее модификацию или авиационное изделие в соответствии с условиями данного соглашения.

**Экспортирующий уполномоченный орган** означает уполномоченный орган экспортирующей Договаривающейся стороны в области летной годности.

## **СТАТЬЯ II**

### **Область применения**

Настоящее соглашение применяется в отношении:

- a) признания импортирующим уполномоченным органом выданных экспортирующим уполномоченным органом документов об утверждении типовой конструкции, включая утверждения в отношении охраны окружающей среды, а также, по усмотрению импортирующего уполномоченного органа, заключения экспортирующего уполномоченного органа о соответствии связанным с конструкцией эксплуатационным требованиям, которые установлены импортирующим уполномоченным органом для авиационных изделий, в тех случаях, когда экспортирующий уполномоченный орган является:
  - i) уполномоченным органом, первым принявшим ответственность в отношении утверждения типовой конструкции данного авиационного изделия; или
  - ii) уполномоченным органом, принявшим ответственность в отношении утверждения типовой конструкции данного авиационного изделия от уполномоченного органа третьей стороны, с которым как импортирующий, так и экспортирующий уполномоченные органы имеют действующие двусторонние соглашения по вопросам летной годности или технические протоколы, аналогичные по области применения настоящему соглашению;
- b) признания импортирующим уполномоченным органом результатов сертификации, утверждения или признания летной годности авиационных изделий, экспортируемых с территории другой Договаривающейся стороны, включая как новые, так и бывшие в употреблении авиационные изделия, разработанные или изготовленные, частично или полностью, в других государствах;
- c) признания одним уполномоченным органом в области летной годности результатов работ по ТО или модификаций, выполненных под надзором другого уполномоченного органа в области летной годности на ВС или двигателях ВС, воздушных винтах, комплектующих изделиях, материалах, составных частях или агрегатах, установленных или пригодных для установки на гражданские ВС;
- d) сотрудничества и взаимопомощи в отношении поддержания летной годности эксплуатируемых ВС;
- e) обмена информацией о стандартах в области охраны окружающей среды и системах сертификации;
- f) сотрудничества в предоставлении технических оценок и помощи.

## **СТАТЬЯ III**

### **Признание утверждения типовой конструкции**

1. Если экспортирующий уполномоченный орган с использованием своей собственной системы сертификации удостоверяет для импортирующего уполномоченного органа, что типовая конструкция авиационного изделия или изменение ранее утвержденной импортирующим уполномоченным органом типовой конструкции авиационного изделия соответствуют критериям летной годности и экологическим критериям, установленным импортирующим уполномоченным органом, то импортирующий уполномоченный орган при установлении соответствия своим собственным законам, правилам, стандартам и требованиям в отношении утверждения типовой конструкции придает техническим оценкам, заключениям, испытаниям, проверкам и

осмотрам, сделанным экспортирующим уполномоченным органом, такую же силу, как если бы они были сделаны им самим.

2. Импортирующий уполномоченный орган устанавливает критерии летной годности и экологические критерии для утверждения типовой конструкции любого авиационного изделия с учетом законов, правил, стандартов и требований и системы сертификации экспортирующего уполномоченного органа, а также любых дополнительных условий, которые тот сочтет необходимыми.

3. Экспортирующий уполномоченный орган оказывает содействие импортирующему уполномоченному органу в ознакомлении с каждым предназначенным для импорта авиационным изделием, а также с законами, правилами, стандартами и требованиями и системой сертификации, применяемыми экспортирующим уполномоченным органом.

4. Независимо от положений п. 2, импортирующий уполномоченный орган может устанавливать дополнительные технические условия, обеспечивающие соответствие авиационного изделия стандартам летной годности и охраны окружающей среды, эквивалентным тем, которые применялись бы в отношении аналогичного авиационного изделия, разработанного или изготовленного на территории импортирующей стороны, на момент получения заявки на утверждение типовой конструкции данного авиационного изделия экспортирующим уполномоченным органом.

5. В кратчайший возможный срок после ознакомления с конструкцией авиационного изделия импортирующий уполномоченный орган уведомляет экспортирующий уполномоченный орган о своих требованиях в отношении критериев летной годности и экологических критериев для утверждения типовой конструкции.

6. По запросу экспортирующего уполномоченного органа импортирующий уполномоченный орган незамедлительно информирует экспортирующий уполномоченный орган о действующих в его государстве связанных с конструкцией эксплуатационных требованиях.

7. Если на основании заключенного между ними соглашения экспортирующий уполномоченный орган удостоверяет для импортирующего уполномоченного органа, что конструкция авиационного изделия или конструкторские данные, связанные с летной или технической эксплуатацией такого авиационного изделия, соответствуют связанным с конструкцией эксплуатационным требованиям, установленным импортирующим уполномоченным органом, то импортирующий уполномоченный орган при установлении соответствия своим собственным эксплуатационным требованиям придает техническим оценкам, заключениям, испытаниям, проверкам и осмотрам, сделанным экспортирующим уполномоченным органом, такую же силу, как если бы они были сделаны им самим.

## **СТАТЬЯ IV**

### **Признание сертификации летной годности авиационного изделия**

1. Если экспортирующий уполномоченный орган удостоверяет для импортирующего уполномоченного органа, что авиационное изделие, типовая конструкция которого была утверждена или находится в процессе утверждения импортирующим уполномоченным органом, в конструктивном отношении соответствует описанию типовой конструкции, представленному импортирующим уполномоченным органом, и может безопасно эксплуатироваться, то импортирующий уполномоченный орган придает техническим оценкам, заключениям, испытаниям, проверкам и осмотрам, сделанным экспортирующим уполномоченным органом, такую же силу, как если бы они были сделаны им самим.

2. Импортирующий уполномоченный орган может, если сочтет это необходимым, предписывать или проводить дополнительные проверки во время сертификации, утверждения или признания им соответствия авиационного изделия нормам летной годности и охраны окружающей среды.

## **СТАТЬЯ V**

### **Техническое обслуживание и выполнение доработок или модификаций**

1. Если работы по ТО, доработки или модификация выполнены и удостоверены под надзором одного уполномоченного органа в области летной годности в соответствии с его собственной системой утверждения на ВС, летная годности которого регламентируется другим уполномоченным органом в области летной годности, либо на любом авиационном изделии, предназначенном для установки на таком ВС, то другой уполномоченный орган будет придавать результатам этих работ по ТО, изменений или модификаций и их сертификации такую же силу, как если бы они были выполнены или удостоверены на его собственной территории, при условии, что он непосредственно или путем делегирования полномочий утвердил результаты таких работ по ТО, доработки или модификации.

2. Договаривающиеся стороны могут совместно устанавливать, какая из них будет регламентировать летную годности ВС, зарегистрированного на территории одной Договаривающейся стороны и используемого на условиях аренды или фрахтования эксплуатантом другой Договаривающейся стороны.

## **СТАТЬЯ VI**

### **Поддержание летной годности**

1. Уполномоченные органы в области летной годности обеих Договаривающихся сторон будут сотрудничать в проведении анализа связанных с летной годности аспектов авиационных происшествий и инцидентов, затрагивающих авиационные изделия, в отношении которых применяется настоящее соглашение.

2. В отношении авиационных изделий, разработанных или изготовленных на его территории, экспортирующий уполномоченный орган, при необходимости, предписывает любые действия, которые он сочтет необходимыми для устранения любых небезопасных состояний данной типовой конструкции, которые могут быть обнаружены после начала эксплуатации авиационного изделия, включая любые действия в отношении агрегатов, разработанных или изготовленных поставщиком по контракту с генеральным подрядчиком.

3. В отношении авиационных изделий, разработанных или изготовленных на его территории, экспортирующий уполномоченный орган помогает импортирующему уполномоченному органу в установлении процедур, которые импортирующий уполномоченный орган считает необходимыми для поддержания летной годности таких авиационных изделий.

4. Каждый уполномоченный орган в области летной годности незамедлительно информирует другой орган обо всех обязательных модификациях, связанных с летной годности, специальных проверках и осмотрах, специальных эксплуатационных ограничениях или других действиях, которые он считает необходимыми для обеспечения сохранения летной годности соответствующих авиационных изделий, разработанных или изготовленных на территориях Договаривающихся сторон.

## **СТАТЬЯ VII**

### **Взаимное сотрудничество и взаимопомощь**

1. В отношении авиационных изделий, разработанных или изготовленных на его территории, экспортирующий уполномоченный орган будет помогать импортирующему уполномоченному органу по его запросу в определении соответствия конструкции крупных изменений или ремонтов, выполненных под контролем импортирующего уполномоченного органа, стандартам летной годности и охраны окружающей среды, руководствуясь которыми экспортирующий уполномоченный орган первоначально утверждал такие авиационные изделия.

2. Каждый уполномоченный орган в области летной годности информирует другой орган о всех действующих в отношении летной годности и охраны окружающей среды законах, правилах, стандартах и требованиях, а также о своей системе сертификации в области летной годности и охраны окружающей среды.

3. Каждый уполномоченный орган в области летной годности в кратчайший возможный срок уведомляет другой орган о предлагаемых значительных изменениях своих стандартов и системы сертификации или утверждения в области летной годности и охраны окружающей среды, давая тем самым возможность другому уполномоченному органу в области летной годности представить замечания, и надлежащим образом рассматривает замечания, сделанные другим уполномоченным органом в области летной годности по этим планируемыми изменениям.

4. Изменения в процедурах сертификации авиационных изделий, подпадающих под действие настоящего соглашения, являются предметом письменного соглашения между указанными уполномоченными органами в области летной годности.

5. Уполномоченные органы в области летной годности будут представлять друг другу такую помощь в проведении технических оценок, какую они совместно сочтут целесообразной.

## **СТАТЬЯ VIII**

### **Толкование**

В случае расхождений в толковании критериев летной годности или охраны окружающей среды, предписанных импортирующим уполномоченным органом в отношении сертификации, утверждения или признания в рамках данного соглашения, преобладающую силу будет иметь толкование импортирующей стороны.

## **СТАТЬЯ IX**

### **Применение**

1. Уполномоченные органы в области летной годности могут разработать порядок реализации настоящего соглашения.

2. После согласования такого порядка между уполномоченными органами в области летной годности настоящее соглашение будет применяться в соответствии с его положениями.

3. Уполномоченные органы по летной годности будут время от времени совместно пересматривать указанный порядок и при необходимости вносить в него изменения, согласованные в письменном виде.

## **СТАТЬЯ X**

### **Вступление в силу**

Настоящее соглашение вступает в силу в первый день второго месяца, следующего за днем, в который Договаривающиеся стороны уведомят друг друга о том, что были соблюдены все требования их законодательства.

## **СТАТЬЯ XI**

### **Прекращение действия**

Каждая из Договаривающихся сторон может в любое время уведомить другую Договаривающуюся сторону дипломатической нотой о своем решении прекратить действие настоящего соглашения. Настоящее соглашение утратит силу по истечении 12 месяцев с даты получения уведомления другой Договаривающейся стороной, если указанное уведомление о прекращении действия не будет отозвано по взаимному согласию до истечения этого периода.

## Дополнение В к главе 6

# ОБРАЗЕЦ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОТОКОЛА О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ МЕЖДУ ВЕДОМСТВАМИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

*Примечание. В данном образце рассматриваются выполнение модификаций и ТО, вопросы поддержания летной годности, взаимного сотрудничества и взаимопомощи.*

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПО ВОПРОСАМ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ МЕЖДУ ВЕДОМСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (название первого государства) И ВЕДОМСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (название второго государства)

Ведомство гражданской авиации (название первого государства) и ведомство гражданской авиации (название второго государства), далее именуемые "Договаривающиеся стороны",

*принимая во внимание, что:*

- каждая из Договаривающихся сторон определила, что стандарты и системы сертификации или признания летной годности и экологической безопасности авиационных изделий другой Договаривающейся стороны в достаточной степени эквивалентны ее собственным для того, чтобы обеспечить практическую реализацию соглашения,
- в интересах повышения безопасности полетов и охраны окружающей среды необходимо развивать сотрудничество и взаимодействие между их уполномоченными органами в области летной годности для достижения общих целей безопасности и качества окружающей среды, устанавливать и обеспечивать применение стандартов летной годности и охраны окружающей среды, а также систем сертификации, которые в максимальной практически возможной степени аналогичны соответствующим стандартам и системам другой стороны, и взаимодействовать в области снижения экономических издержек авиационной промышленности и эксплуатантов, возникающих в связи с проведением дублирующих технических оценок, испытаний и проверок,

исходя из чего *достигли соглашения* об определенных принципах и договоренностях в целях:

- упрощения признания уполномоченным органом в области летной годности одной Договаривающейся стороны соответствия нормам летной годности и охраны окружающей среды результатов работ по ТО и сертификации авиационных изделий, эксплуатируемых или зарегистрированных в государстве другой Договаривающейся стороны;
- обеспечения для этого совместной разработки двумя уполномоченными органами в области летной годности соответствующих процедур и упрощения их взаимодействия в условиях зарождающихся тенденций расширения практики обмена авиационными изделиями, затрагивающих общие интересы Договаривающихся сторон в области предоставления услуг по ТО для сохранения летной годности и окружающей среды и их сертификации;

- установления сотрудничества в обеспечении стабильных безопасности и качества окружающей среды.

Договаривающиеся стороны пришли к соглашению о нижеследующем:

## СТАТЬЯ I

### Определения

Для целей настоящего протокола:

**Авиационное изделие** означает любое воздушное судно, двигатель воздушного судна, воздушный винт воздушного судна или предназначенную для установки на них составную часть.

**Государство, регламентирующее летную годность воздушного судна** означает Договаривающуюся сторону, уполномоченную выдавать сертификат летной годности ВС, или Договаривающуюся сторону, уполномоченную проводить сертификацию эксплуатанта, использующего на условиях аренды или фрахтования ВС, которое имеет сертификат летной годности, выданный другим государством.

**Импортирующая сторона** означает Договаривающуюся сторону, импортирующую типовую конструкцию, ее модификацию или авиационное изделие в соответствии с условиями данного соглашения.

**Импортирующий уполномоченный орган** означает уполномоченный орган импортирующей Договаривающейся стороны в области летной годности.

**Критерии летной годности** означают критерии, регламентирующие проектирование, технические характеристики, материалы, качество исполнения, изготовление, техническое обслуживание, доработки или модификации авиационных изделий, предписанные уполномоченным органом импортирующей стороны в области летной годности с целью удостовериться в том, что конструкция, изготовление и состояние указанных авиационных изделий соответствуют его собственным законам, правилам, стандартам и требованиям в отношении летной годности.

**Модификация** означает изменение типовой конструкции авиационного изделия, не являющееся ремонтом.

**Связанные с конструкцией эксплуатационные требования** означают эксплуатационные требования, связанные с конструктивными особенностями авиационного изделия, или сведения о его конструкции, связанные с его летной или технической эксплуатацией, которые определяют условия осуществления конкретных видов его применения.

**Техническое обслуживание** означает проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения летной годности ВС, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта.

**Типовая конструкция** означает совокупность данных и информации, необходимых для определения типа авиационного изделия для целей оценки летной годности любого позднее выпущенного авиационного изделия данного типа.

**Уполномоченный орган в области летной годности** означает национальную правительственную организацию Договаривающейся стороны, облеченную полномочиями по регулированию в области сертификации, утверждения или признания соответствия авиационных изделий нормам летной годности и охраны окружающей среды.

**Экологические критерии** означают критерии, регламентирующие проектирование, технические характеристики, материалы, качество исполнения, изготовление, техническое обслуживание, доработки или модификации авиационных изделий, предписанные импортирующим уполномоченным органом с целью удостовериться в том, что конструкция, изготовление и состояние указанных авиационных изделий соответствуют его собственным законам, правилам, стандартам и требованиям в отношении снижения уровней шума и эмиссии.

**Экспортирующая сторона** означает Договаривающуюся сторону, экспортирующую типовую конструкцию, ее модификацию или авиационное изделие в соответствии с условиями данного соглашения.

**Экспортирующий уполномоченный орган** означает уполномоченный орган экспортирующей Договаривающейся стороны в области летной годности.

## СТАТЬЯ II

### Область применения

Настоящий протокол применяется в отношении:

- a) признания одним уполномоченным органом в области летной годности результатов работ по ТО или модификаций, выполненных под надзором другого уполномоченного органа в области летной годности на ВС или двигателях ВС, воздушных винтах, комплектующих изделиях, материалах, составных частях или агрегатах, установленных или пригодных для установки на гражданские ВС;
- b) сотрудничества и взаимопомощи в отношении поддержания летной годности эксплуатируемых ВС;
- c) обмена информацией о стандартах в области охраны окружающей среды и системах сертификации;
- d) сотрудничества в предоставлении технических оценок и помощи.

## СТАТЬЯ III

### Техническое обслуживание и выполнение модификаций

1. Если работы по ТО, доработки или модификация выполнены и удостоверены под надзором одного уполномоченного органа в области летной годности в соответствии с его собственной системой утверждения на ВС, летная годность которого регламентируется другим уполномоченным органом в области летной годности, либо на любом авиационном изделии, предназначенном для установки на таком ВС, то другой уполномоченный орган будет придавать результатам этих работ по ТО, изменений или модификаций и их сертификации такую же силу, как если бы они были выполнены или удостоверены на его собственной территории, при условии, что он непосредственно или путем делегирования полномочий утвердил результаты таких работ по ТО, доработки или модификации.

2. Договаривающиеся стороны могут совместно устанавливать, какая из них будет регламентировать летную годность ВС, зарегистрированного на территории одной Договаривающейся стороны и используемого на условиях аренды или фрахтования эксплуатантом другой Договаривающейся стороны.

## **СТАТЬЯ IV**

### **Поддержание летной годности**

1. Уполномоченные органы в области летной годности обеих Договаривающихся сторон будут сотрудничать в проведении анализа связанных с летной годностью аспектов авиационных происшествий и инцидентов, затрагивающих авиационные изделия, в отношении которых применяется настоящий протокол.

2. В отношении авиационных изделий, разработанных или изготовленных на его территории, экспортирующий уполномоченный орган, при необходимости, предписывает любые действия, которые он сочтет необходимыми для устранения любых небезопасных состояний данной типовой конструкции, которые могут быть обнаружены после начала эксплуатации авиационного изделия, включая любые действия в отношении агрегатов, разработанных или изготовленных поставщиком по контракту с генеральным подрядчиком.

3. В отношении авиационных изделий, разработанных или изготовленных на его территории, экспортирующий уполномоченный орган помогает импортирующему уполномоченному органу в установлении процедур, которые импортирующий уполномоченный орган считает необходимыми для поддержания летной годности таких авиационных изделий.

4. Каждый уполномоченный орган в области летной годности незамедлительно информирует другой орган обо всех обязательных модификациях, связанных с летной годностью, специальных проверках и осмотрах, специальных эксплуатационных ограничениях или других действиях, которые он считает необходимыми для обеспечения сохранения летной годности соответствующих авиационных изделий, разработанных или изготовленных на территориях Договаривающихся сторон.

## **СТАТЬЯ V**

### **Взаимное сотрудничество и взаимопомощь**

1. Каждый уполномоченный орган в области летной годности информирует другой орган о всех действующих в отношении летной годности и охраны окружающей среды законах, правилах, стандартах и требованиях, а также о своей системе сертификации в области летной годности и охраны окружающей среды.

2. Каждый уполномоченный орган в области летной годности в кратчайший возможный срок уведомляет другой орган о предлагаемых значительных изменениях своих стандартов и системы сертификации или утверждения в области летной годности и охраны окружающей среды, давая тем самым возможность другому уполномоченному органу в области летной годности представить замечания, и надлежащим образом рассматривает замечания, сделанные другим уполномоченным органом в области летной годности по этим планируемым изменениям.

3. Изменения в процедурах сертификации авиационных изделий, подпадающих под действие настоящего соглашения, являются предметом письменного соглашения между указанными уполномоченными органами в области летной годности.

4. Уполномоченные органы в области летной годности будут представлять друг другу такую помощь в проведении технических оценок, какую они совместно сочтут целесообразной.

## **СТАТЬЯ VI**

### **Толкование**

В случае расхождений в толковании критериев летной годности или охраны окружающей среды либо связанных с конструкцией эксплуатационных требований, касающихся признания в рамках настоящего протокола, преобладающую силу будет иметь толкование Договаривающейся стороны, регламентирующей летную годность определенного ВС или авиационного изделия, установленного или пригодного для установки на этом ВС.

## **СТАТЬЯ VII**

### **Применение**

1. Уполномоченные органы в области летной годности могут разработать порядок реализации настоящего протокола.
2. После согласования такого порядка между уполномоченными органами в области летной годности настоящий протокол будет применяться в соответствии с его положениями.
3. Уполномоченные органы по летной годности будут время от времени совместно пересматривать указанный порядок и при необходимости вносить в него изменения, согласованные в письменном виде.

## **СТАТЬЯ VIII**

### **Вступление в силу**

Настоящий протокол вступает в силу после подписания обеими Договаривающимися сторонами.

## **СТАТЬЯ IX**

### **Прекращение действия**

Каждая из Договаривающихся сторон может в любое время уведомить другую Договаривающуюся сторону о своем решении прекратить действие настоящего протокола. Настоящий протокол утратит силу по истечении 12 месяцев с даты получения уведомления другой Договаривающейся стороной, если указанное уведомление о прекращении действия не будет отозвано по взаимному согласию до истечения этого периода.

## Дополнение С к главе 6

### ОБРАЗЕЦ МЕМОРАНДУМА О ВЗАИМОПОНИМАНИИ МЕЖДУ ВЕДОМСТВАМИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ПРИ АРЕНДЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

*Примечание 1. В настоящем образце рассматриваются летная эксплуатация, работы по ТО и их выполнение, выполнение модификаций, MMEL/MEL, информация об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, вопросы надзора и поддержания летной годности ВС, передаваемых между государствами.*

*Примечание 2. Нижеследующий меморандум о взаимопонимании основан на существовании одного из двусторонних соглашений, описанных выше в дополнениях А и В.*

#### **МЕМОРАНДУМ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ ПРИ АРЕНДЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ МЕЖДУ ВЕДОМСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (НАЗВАНИЕ ПЕРВОГО ГОСУДАРСТВА) И ВЕДОМСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (НАЗВАНИЕ ВТОРОГО ГОСУДАРСТВА) (ДАЛЕЕ ИМЕНУЕМЫМИ "УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ОРГАНЫ")**

*Принимая во внимание, что:*

- a) государство каждого из уполномоченных органов ратифицировало Протокол, касающийся изменения Конвенции о международной гражданской авиации (Чикагской конвенции), подписанный в Монреале 6 октября 1980 года (статья 83 *bis*),
- b) государство каждого из уполномоченных органов подписало с государством другого уполномоченного органа двустороннее соглашение по вопросам летной годности, предусматривающее утверждение или признание импортирующим уполномоченным органом утверждений или заключений о соответствии, выданных экспортирующим уполномоченным органом в отношении летной годности,
- c) каждый из уполномоченных органов признает желательным достижение договоренности, предусматривающей совместную разработку процедур взаимодействия уполномоченных органов, которые упростят взаимную аренду ВС эксплуатантами государств этих уполномоченных органов, что позволит добиться большей гибкости в деятельности коммерческой авиации и избежать проведения уполномоченными органами дублирующих технических оценок, испытаний и проверок,
- d) каждый из уполномоченных органов определил, что стандарты и системы сертификации или признания летной годности, экологической безопасности и ТО, принятые другим уполномоченным органом, в достаточной степени эквивалентны его собственным для того, чтобы обеспечить практическую реализацию настоящей договоренности,
- e) каждый из уполномоченных органов определил, что правила эксплуатации и связанные с конструкцией эксплуатационные требования другого уполномоченного органа в достаточной степени эквивалентны его собственным для того, чтобы обеспечить практическую реализацию настоящей договоренности,

исходя из вышеизложенного, указанные уполномоченные органы достигли следующего взаимопонимания, предусматривающего выполнение и признание определенных функций, в частности выполнение деятельности по инспектированию и надзору, необходимых для обеспечения летной и технической эксплуатации ВС в течение срока его аренды на взаимоприемлемых условиях.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Авиационный документ** означает любое свидетельство, разрешение, аккредитацию, сертификат или иной документ, выданный уполномоченным органом физическому лицу или в отношении воздушного судна.

**Аренда** включает передачу только ВС или передачу ВС с экипажем, но для большей определенности не включает фрахтование ВС либо любые иные договоренности, не предусматривающие перехода права владения и управления ВС.

**Связанные с конструкцией эксплуатационные требования** означают эксплуатационные требования, связанные с конструктивными особенностями авиационного изделия, или сведения о его конструкции, связанные с его летной или технической эксплуатацией, которые определяют условия осуществления конкретных видов его применения в государстве.

**Уполномоченный орган** включает также любое лицо, действующее от его имени.

**Уполномоченный орган арендатора** означает уполномоченный орган государства эксплуатанта ВС, являющегося предметом договора аренды.

**Уполномоченный орган арендодателя** означает уполномоченный орган государства регистрации ВС, являющегося предметом договора аренды.

**Утверждение аренды** означает разрешение на эксплуатацию ВС, предлагаемого в качестве предмета договора аренды, выданное уполномоченным органом арендатора в соответствии с положениями статьи 4.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий меморандум будет применяться только в отношении аренды ВС:

- a) эксплуатантом государства одного уполномоченного органа у эксплуатанта государства другого уполномоченного органа;
- b) которое эксплуатируется арендатором;
- c) которое зарегистрировано в государстве одного из уполномоченных органов;
- d) которое допущено к коммерческим полетам.

## 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Каждый уполномоченный орган будет предусматривать необходимые полномочия и административные процедуры, обеспечивающие и упрощающие выдачу разрешений на аренду ВС, зарегистрированных в государстве данного уполномоченного органа, эксплуатантам государства другого уполномоченного органа.

3.2 Каждый уполномоченный орган будет предусматривать необходимые полномочия и административные процедуры, обеспечивающие выполнение и признание функций, зафиксированных в настоящем меморандуме.

3.3 Каждый уполномоченный орган будет стремиться обеспечить согласование административных процедур и практики, касающихся выдачи разрешений на аренду ВС, зарегистрированных в государстве данного уполномоченного органа, эксплуатантам государства другого уполномоченного органа, а также связанных с управлением этими ВС в течение рассматриваемого срока аренды.

#### **4. РАЗРЕШЕНИЕ НА АРЕНДУ**

4.1 Если по получении заявки эксплуатанта из государства уполномоченного органа арендатора с просьбой выдать разрешение на аренду ВС, зарегистрированного в государстве уполномоченного органа арендодателя, уполномоченный орган арендатора разрешает такую аренду, то уполномоченный орган арендатора уведомит уполномоченный орган арендодателя о намерении разрешить аренду и о любых условиях, которые он предлагает установить в отношении этого разрешения на аренду.

4.2 По получении от уполномоченного органа арендатора уведомления о намерении разрешить аренду уполномоченный орган арендодателя уведомит уполномоченный орган арендатора о любых имеющихся у него возражениях против аренды ВС или о любых условиях, которые он желает установить в отношении этого разрешения на аренду.

4.3 При рассмотрении заявки уполномоченные органы будут обмениваться такой информацией, которую они сочтут необходимой для обеспечения соблюдения применимых стандартов летной годности, правил эксплуатации, связанных с конструкцией эксплуатационных требований и других соответствующих требований.

4.4 За исключением случаев, предусмотренных п. 4.5, уполномоченный орган арендатора может выдавать разрешение на аренду ВС, оговаривая при этом любые условия, которые он полагает целесообразными, если он удостоверится в том, что ВС будет выполнять полеты и проходить ТО в соответствии с применимыми стандартами летной годности, правилами эксплуатации, связанными с конструкцией эксплуатационными требованиями и другими соответствующими требованиями.

4.5 Ни один из уполномоченных органов не будет утверждать аренду или иным образом выдавать разрешение на аренду без соглашения между этими уполномоченными органами.

4.6 Если уполномоченный орган арендатора выдает разрешение на аренду, то по просьбе уполномоченного органа арендодателя он будет представлять копию разрешения на аренду уполномоченному органу арендодателя.

4.7 Если уполномоченный орган арендодателя выпускает авиационный документ, разрешающий аренду, то по просьбе уполномоченного органа арендатора он будет представлять копию такого авиационного документа уполномоченному органу арендатора.

4.8 Каждый из уполномоченных органов будет требовать наличия на борту ВС в течение срока его аренды следующих документов:

- a) разрешения на аренду, если оно выдано в письменном виде;
- b) любого авиационного документа, разрешающего аренду;

- с) копии любого дополнительного документа, устанавливающего условия взаимного разрешения или признания уполномоченными органами выполнения ими определенных функций.

4.9 Каждый из уполномоченных органов может в любое время прекратить действие выданного им разрешения на аренду, проведя, до того как сделать это, консультации с другим уполномоченным органом.

## **5. МОДИФИКАЦИИ И РЕМОНТЫ**

5.1 В качестве одного из условий разрешения на аренду какого-либо ВС уполномоченный орган арендатора может потребовать выполнения модификации этого ВС с целью приведения в соответствие с утвержденной им для этого ВС типовой конструкцией или с принятыми им стандартами летной годности и связанными с конструкцией эксплуатационными требованиями.

5.2 До выдачи разрешения на аренду уполномоченный орган арендатора убедится в том, что конструкция любой модификации была утверждена или согласована уполномоченным органом арендодателя.

5.3 В течение разрешенного срока аренды ВС уполномоченный орган арендатора может в соответствии с двусторонним соглашением по вопросам летной годности разрешить выполнение и удостоверение модификаций или ремонтов данного ВС.

5.4 До разрешения выполнения и удостоверения модификации или ремонта ВС уполномоченный орган арендатора убедится в том, что конструкция этих модификации или ремонта была утверждена или согласована уполномоченным органом арендодателя.

5.5 Уполномоченный орган арендодателя согласует выполнение и удостоверение модификации или ремонта ВС, если такие работы и их удостоверение были разрешены уполномоченным органом арендатора.

## **6. ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

6.1 Уполномоченный орган арендодателя будет уведомлять уполномоченный орган арендатора о любых обязательных модификациях, связанных с летной годностью, специальных проверках и осмотрах, специальных эксплуатационных ограничениях или других действиях, требуемых государством уполномоченного органа арендодателя в отношении арендованного ВС в течение срока его аренды.

6.2 Уполномоченный орган арендатора будет стремиться к тому, чтобы обеспечить выполнение всех требуемых действий в установленные сроки, а также обеспечить выполнение и удостоверение всех требуемых действий в соответствии с условиями двустороннего соглашения по вопросам летной годности между государствами этих уполномоченных органов.

## **7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1 Если уполномоченными органами особо не оговорено иное, то уполномоченный орган арендатора будет признавать в отношении арендованного ВС план проведения ТО, утвержденный или согласованный уполномоченным органом арендодателя.

7.2 Уполномоченный орган арендодателя будет уведомлять уполномоченный орган арендатора о любых изменениях в этом утвержденном плане ТО, которые могут повлиять на выдачу разрешения на аренду.

7.3 Если уполномоченный орган арендатора в конкретном случае предлагает разрешить продление обязательных сроков, установленных в утвержденном плане ТО, то он будет согласовывать такое продление с уполномоченным органом арендодателя.

7.4 В течение срока разрешенной аренды ВС уполномоченный орган арендатора может санкционировать выполнение и удостоверение работ по ТО в соответствии с двусторонним соглашением по вопросам летной годности.

7.5 Уполномоченный орган арендодателя будет признавать выполнение и удостоверение работ по ТО ВС, если такие работы и их удостоверение были разрешены уполномоченным органом арендатора.

## **8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ НЕДОСТАТКАХ**

8.1 В течение срока аренды применяются требования в отношении представления информации об эксплуатационных недостатках или эквивалентной процедуры, установленные государством уполномоченного органа арендатора.

8.2 Уполномоченный орган арендатора в качестве одного из условий разрешения на аренду будет требовать, чтобы эксплуатант-арендатор представлял SDR определенному уполномоченному органу, а этот уполномоченный орган обеспечит незамедлительное направление копии указанного отчета другому уполномоченному органу.

## **9. РАЗРЕШЕНИЕ НА ПОЛЕТ**

С целью создания условий для перемещения и испытаний арендованного ВС в случае, когда сертификат летной годности данного ВС является недействительным:

- a) уполномоченный орган арендатора может выдать в отношении данного ВС временное разрешение, если полет будет выполняться исключительно в пределах государства уполномоченного органа арендатора;
- b) уполномоченный орган арендодателя может по рекомендации уполномоченного органа арендатора выдать в отношении данного ВС временное разрешение на полет для выполнения какого-либо полета за пределами территории государства уполномоченного органа арендатора.

## **10. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ**

10.1 Уполномоченный орган арендатора будет нести ответственность в отношении выдачи разрешений на все виды полетов ВС в течение всего разрешенного срока аренды данного ВС.

10.2 Уполномоченный орган арендатора может утверждать или согласовывать MEL для ВС.

10.3 Уполномоченный орган арендатора будет стремиться к тому, чтобы обеспечить эксплуатацию ВС в соответствии с:

- a) летным руководством, утвержденным уполномоченным органом арендодателя,
- b) утвержденным или согласованным им руководством по производству полетов.

## **11. НАДЗОР И ИНСПЕКТИРОВАНИЕ**

11.1 В течение срока аренды уполномоченный орган арендатора будет осуществлять такую деятельность по надзору и проводить инспектирование, которые он считает необходимыми, чтобы удостовериться в том, что арендованное ВС выполняет полеты и проходит ТО в соответствии с применимыми стандартами летной годности, правилами эксплуатации, связанными с конструкцией эксплуатационными требованиями и другими соответствующими требованиями, а также сроками и условиями разрешения на аренду.

11.2 По запросу уполномоченного органа арендодателя и при наличии разумных оснований уполномоченный орган арендатора будет:

- a) проводить инспектирование эксплуатанта – арендатора или арендованного ВС; или
- b) разрешать уполномоченному органу арендодателя доступ на территорию государства уполномоченного органа арендатора с целью инспектирования эксплуатанта – арендатора или арендованного ВС, а также будет содействовать уполномоченному органу арендодателя в проведении такого инспектирования.

## **12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ**

12.1 Каждый уполномоченный орган будет уведомлять другой уполномоченный орган о любых выявленных обстоятельствах или действиях, влияющих на статус авиационного документа, выданного другим уполномоченным органом в отношении арендованного ВС, либо на сроки и условия разрешения на аренду.

12.2 Каждый уполномоченный орган будет прилагать все разумные усилия для сохранения доказательств любых предполагаемых нарушений требований, влияющих на статус авиационного документа, выданного другим уполномоченным органом, либо на сроки и условия разрешения на аренду.

12.3 Ничего в содержании настоящего меморандума не будет истолковываться таким образом, чтобы это могло воспрепятствовать уполномоченному органу арендодателя предпринимать какие-либо действия в обеспечение соблюдения меморандума в соответствии с законами его государства в отношении летной или технической эксплуатации арендованного ВС.

## **13. СОТРУДНИЧЕСТВО**

13.1 Каждый уполномоченный орган обеспечит постоянное информирование другого уполномоченного органа о всех применимых стандартах летной годности, правилах эксплуатации, связанных с конструкцией эксплуатационных требованиях и других соответствующих требованиях своего государства, а также будет консультироваться с другим уполномоченным органом по любым предлагаемым изменениям к ним в той мере, в какой они могут повлиять на применение настоящего меморандума.

13.2 Каждый уполномоченный орган по запросу другого уполномоченного органа будет оказывать любое разумное содействие при проведении последним проверок, расследований, судебного преследования и выполнении других функций в отношении арендованного ВС.

#### **14. ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ ТОЛКОВАНИЕ**

В случае расхождении в толковании применимых стандартов летной годности, правил эксплуатации, связанных с конструкцией эксплуатационных требований или сопутствующих требований, касающихся арендованного ВС:

- a) уполномоченные органы совместно определяют, требования какого государства применимы в конкретном случае;
- b) толкование уполномоченного органа того государства и будет иметь преобладающую силу.

#### **15. ИЗМЕНЕНИЕ**

15.1 Уполномоченные органы будут встречаться (в те сроки, которые могут быть ими установлены) в целях совместного пересмотра положений данного меморандума.

15.2 Любое изменение настоящего меморандума, если иное не оговорено уполномоченными органами, будет вступать в силу в день подписания этого изменения указанными уполномоченными органами.

#### **16. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Любой из уполномоченных органов может прекратить действие настоящего меморандума по прошествии не менее одного года с даты вручения другому уполномоченному органу уведомления о своем намерении прекратить его действие.

## Дополнение D к главе 6

# ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Содержание данного дополнения призвано содействовать безопасной и эффективной аренде и/или передаче ВС. Как показывает история, в связи с передачей и арендой ВС возникает ряд трудностей, которые обычно вызваны:

- a) различиями в национальных стандартах летной годности;
- b) различиями в национальных эксплуатационных стандартах;
- c) различиями в национальных стандартах производства;
- d) нестандартным применением стандартов и правил, указанных выше в подпунктах a), b) и c).

### 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Данное дополнение предназначено для четкого определения минимальных требований в отношении владельцев ВС, авиакомпаний или регулирующих уполномоченных органов, которые планируют или подготавливают передачу или аренду ВС, осуществляемые через государственные границы.

2.2 Этот материал содержит рекомендуемые методы и практику, которые могут использоваться во время подготовки и организации аренды ВС или международной передачи ВС. Предлагаемые требования предназначены для использования в качестве минимальных; арендодателем/приобретателем могут устанавливаться дополнительные требования.

2.3 Должна представляться документация, позволяющая установить национальные нормы и правила, в соответствии с которыми осуществлялась летная и техническая эксплуатация рассматриваемого ВС. Она должна также включать, когда это применимо, сведения о каких-либо отклонениях от указанных норм и правил или о разрешенных исключениях из них.

2.4 Программа ТО должна быть определена с учетом следующих стандартов:

- a) *Утверждение.* Должно быть показано утверждение или согласование программы ТО соответствующим регулирующим уполномоченным органом:
  - i) утверждена государством регистрации и согласована государством эксплуатанта или
  - ii) утверждена обоими государствами.
- b) *Прослеживаемость.* Программа ТО должна быть идентифицирована, и должна быть обеспечена прослеживаемость ее положений в связи с утвержденными минимальными требованиями, например

отчетом совета по вопросам ТО (отчет MRB), рекомендуемой программой ТО разработчика ВС или рекомендуемыми работами по ТО. В случае, если программа не отвечает минимальным требованиям, должны быть указаны все области таких отличий и предприняты необходимые корректирующие действия в отношении ВС или самой программы. Подразумевается, что минимальные требования означают только минимальный состав работ по ТО и не касаются периодичности их выполнения.

- с) *Документация*. Должен быть представлен печатный экземпляр плана ТО, определяющий все работы и функции таким образом, что будет обеспечена их увязка с соответствующими технологическими картами выполнения работ. Сюда же относятся работы по программе выборочного контроля.

### **3. РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ДАННЫЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **3.1 Общие положения**

3.1.1 Регистрируемые данные и документация ВС должны быть рассмотрены с учетом положений следующих разделов.

##### **3.1.2 Используемые требования**

До начала аренды или иной передачи представители обеих сторон должны скоординировать требования к оформлению и содержанию технических журналов (формуляров) и штурманских журналов ВС, которые в дальнейшем должны будут представляться при возвращении или последующей передаче ВС. Используемые правила ведения регистрируемых данных и документации по данному ВС также должны быть определены до начала его аренды или передачи.

##### **3.1.3 Язык**

Все регистрируемые данные ВС должны вестись на согласованном с ВГА языке. По соображениям практического характера может быть использован другой язык, однако при передаче, если того требует ВГА, к моменту передачи должен быть обеспечен перевод на согласованный язык.

##### **3.1.4 Требования к документации**

3.1.4.1 Требования к документации на поступающие агрегаты и СЧ должны быть отражены в МСМ данного эксплуатанта в обеспечение его функций закупки и входного контроля. Она охватывает, но не ограничивается этим, документацию, касающуюся выполнения директив по летной годности (AD), выработки ограниченных сроков эксплуатации, описания выполненных работ по ТО и сертификации новых и отремонтированных СЧ. После удовлетворения этих требований и внесения существенной информации в систему ведения регистрируемых данных эксплуатанта далее необходимо сохранять только ту первичную информацию, которая необходима для:

- а) удовлетворения требований ВГА;
- б) обеспечения функционирования системы постоянного анализа и контроля эксплуатанта;
- с) обеспечения будущего ТО рассматриваемых СЧ.

Тем не менее эксплуатантам надлежит сохранять или архивировать документацию о выполнении AD, наработке СЧ с ограниченными сроками эксплуатации и другую информацию, которая может быть полезна в будущем.

3.1.4.2 До включения в парк эксплуатанта бывшего в употреблении ВС получающий его эксплуатант должен изучить регистрируемые данные и убедиться в том, что они содержат текущую информацию о технической эксплуатации, необходимую для постепенного включения этого ВС в рамки программы ТО рассматриваемого эксплуатанта. Речь идет о таких регистрируемых данных и документах, как документация по последнему выполненному плановому виду ТО, текущему статусу выполнения AD, по СЧ и агрегатам с ограниченным сроком эксплуатации, документ по дополнительным проверкам и осмотрам конструкции планера, сведения об осмотрах для контроля допустимых повреждений планера, соблюдении CMR, крупных ремонтах и изменениях конструкции.

3.1.4.3 При передаче ВС другому эксплуатанту регистрируемые данные передающего эксплуатанта по СЧ с ограниченным сроком эксплуатации и по выполнению AD, включая сведения о методах выполнения AD, должны признаваться достоверными, за исключением выявленных очевидных недостатков. Передающий эксплуатант должен в письменном виде удостоверить правильность представленных регистрируемых данных.

3.1.4.4 При передаче ВС из другого государства может потребоваться провести оценку системы планирования и регистрации работ по ТО прежнего эксплуатанта с тем, чтобы убедиться в достоверности регистрируемых данных. Имеющиеся регистрируемые данные могут меняться в зависимости от государства их происхождения. Это может потребовать обмена информацией между двумя заинтересованными регулирующими уполномоченными органами.

3.1.4.5 Далее приводятся рекомендации по определению достоверности информации относительно текущего статуса СЧ с ограниченным сроком эксплуатации и выполнения AD:

- a) если государство эксплуатанта является участником Конвенции ИКАО, то регистрируемые данные эксплуатанта должны отвечать требованиям ИКАО, и зарегистрированный текущий статус будет приемлемым.

*Примечание. Требования в отношении ведения регистрируемых данных установлены в главе 8 части I "Самолеты" и в главе 6 раздела II части III "Вертолеты" Приложения 6;*

- b) показательной в отношении точности рассматриваемых регистрируемых данных может стать выборочная проверка выполнения имеющихся AD;
- c) показательной в отношении качества рассматриваемых регистрируемых данных может стать выборочная проверка первичной документации, используемой в системе ведения регистрируемых данных передающего эксплуатанта;
- d) показательной в отношении полноты и целостности сведений системы ведения регистрируемых данных эксплуатанта может стать оценка состояния данных, регистрируемых в цехах (мастерских) передающего эксплуатанта;
- e) грубые ошибки или упущения в отчете о состоянии регистрируемых данных могут указывать на недостатки в этих регистрируемых данных и системе их ведения.

### 3.1.5 Обозначения составных частей

Регистрируемые данные должны аккуратно отражать присвоенные изготовителем обозначения СЧ, если они применяются. В том случае, если эксплуатант использует систему обозначений СЧ, отличную от системы изготовителя, то в регистрируемых данных должны быть сделаны все необходимые перекрестные ссылки. При регистрации альтернативных обозначений СЧ должно представляться техническое обоснование такой замены.

### 3.1.6 Заводские номера

В регистрируемых данных о ТО должны отражаться заводские номера всех агрегатов и узлов, в отношении которых ведется поэкземплярный учет. Если эксплуатант использует систему номеров СЧ, отличную от системы изготовителя, то в регистрируемых данных должны быть сделаны все необходимые перекрестные ссылки.

### 3.1.7 Даты

Все регистрируемые данные об установке изделий или выполнении работ по ТО должны надлежащим образом датироваться. При использовании системы цифрового датирования учетных данных следует определить конкретный используемый формат даты.

## 3.2 Требования к регистрации выполнения AD

3.2.1 Необходимо вести текущий статус выполнения применимой MCAI в отношении конкретного планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или комплектующего изделия. Эти регистрируемые данные должны идентифицировать конкретный планер, двигатель, воздушный винт, несущий винт или КИ, а также применимые AD (включая номер изменения, при необходимости); содержать дату завершения выполнения AD (при необходимости) и/или назначенный срок повторной проверки (иного действия); описывать метод выполнения (если AD предусматривает более одного допустимого метода) и отражать соответствующие измеряемые параметры (часы налета, циклы и/или календарные сроки).

3.2.2 Требования ВГА определяют конкретные данные, подлежащие включению в состав регистрируемых данных о ТО. Эксплуатант не обязан сохранять фактические рабочие документы для подтверждения выполнения работ на конкретном планере, двигателе, воздушном винте, несущем винте или КИ в обеспечение соответствия AD, если только хранение таких регистрируемых данных не предусмотрено требованиями ВГА.

*Примечание. Информация о текущем статусе должна храниться до тех пор, пока эксплуатант использует или предполагает использовать конкретный планер, двигатель, воздушный винт, несущий винт или КИ. Требования в отношении хранения регистрируемых данных установлены в главе 8 части I "Самолеты" и в главе 6 раздела II части III "Вертолеты" Приложения 6.*

## 3.3 Требования к регистрации сведений о СЧ с ограниченным сроком эксплуатации

3.3.1 Каждый эксплуатант должен отслеживать текущий статус СЧ с ограниченным сроком эксплуатации. Если такие СЧ получены эксплуатантом новыми от изготовителя, то их текущий статус будет определяться историей использования конкретной СЧ у данного эксплуатанта. Если СЧ была получена от прежнего эксплуатанта, то ее текущий статус будет основываться на состоянии, в котором она была получена от прежнего эксплуатанта, плюс история использования этой части у данного эксплуатанта. Необходимо представлять текущий статус СЧ с ограниченным сроком эксплуатации при каждой их передаче в течение всего срока эксплуатации данной СЧ.

Когда такие СЧ передаются, их прежний эксплуатант вне зависимости от регулирующих его деятельность норм и правил должен представлять историю использования СЧ с ограниченным сроком эксплуатации. Когда СЧ с ограниченным сроком эксплуатации передаются между эксплуатантами, приемлемым способом представления истории эксплуатации СЧ является письменное удостоверение прежним эксплуатантом текущего статуса СЧ с ограниченным сроком эксплуатации.

3.3.2 В случае утери или уничтожения регистрируемых данных о текущем статусе СЧ с ограниченным сроком эксплуатации эквивалентный уровень безопасности может быть установлен на основе рассмотрения других имеющихся данных, таких, например, как технические журналы, отчеты об использовании, информация изготовителя или другие представленные доказательства. Если рассмотрение другой располагаемой документации выявит значительные ошибки или упущения, препятствующие определению текущего статуса СЧ с ограниченным сроком эксплуатации, то эти сомнительные СЧ следует снять с эксплуатации и списать. В случае утери или уничтожения таких регистрируемых данных эксплуатант обязан сразу уведомить ВГА и начать немедленный поиск зарегистрированных данных, по которым можно установить текущее состояние СЧ с ограниченным сроком эксплуатации.

### **3.4 Передача регистрируемых данных**

3.4.1 При передаче ВС, планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или иного авиационного изделия новому эксплуатанту регистрируемые данные в отношении этих изделий должны передаваться вместе с ними. Такие регистрируемые данные должны отражать текущий статус выполнения ТО, AD и состояние СЧ с ограниченным сроком эксплуатации, а также четко указывать лиц, ответственных за приведенные в отчете данные и даты регистрации данных.

3.4.2 При аренде ВС, планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или иного авиационного изделия связанные с ними регистрируемые данные должны передаваться так же, как они передавались бы при продаже. По договору между арендатором и арендодателем некоторые регистрируемые данные, такие как рабочие карты и сведения о выполнении проверок и осмотров, могут храниться у владельца, однако арендатор уполномочен изучить регистрируемые данные, хранящиеся у владельца, с тем чтобы убедиться в полноте и достоверности сводной информации, используемой для поддержания летной годности изделия.

### **3.5 Утрата регистрируемых данных**

В случае утери или уничтожения подлежащих обязательному хранению регистрируемых данных о ТО должны быть представлены другие доказательства того, что соответствующие работы были выполнены.

### **3.6 Эксплуатационные бюллетени (SB)**

Должны быть перечислены все выполненные SB с указанием дат их выполнения. При наличии вариантов выполнения должен также указываться выбранный для выполнения вариант. Если SB предусматривает повторные работы, то должны указываться соответственно сроки и/или даты последнего и следующего по плану выполнения работ.

### **3.7 Модификации/доработки**

3.7.1 Все модификации/доработки, выполненные с момента первоначальной поставки нового ВС и все еще имеющие место на данном ВС, должны быть выполнены в соответствии с действовавшими на момент их выполнения требованиями уполномоченного органа по летной годности государства регистрации.

3.7.2 Должен быть представлен перечень таких модификаций/доработок, отражающий их классификацию и сопровождающийся необходимой подтверждающей документацией. В случае крупных модификаций/доработок эта документация должна включать, по крайней мере:

- a) документ, определяющий существо данной модификации/доработки;
- b) сертификационный базис;
- c) документ об утверждении ВГА.

### **3.8 Ремонты**

Должны быть перечислены все ремонты, выполненные с момента первоначальной поставки нового ВС и все еще имеющие место на данном ВС, а также должно быть показано их соответствие действовавшими на момент их выполнения требованиям уполномоченного органа по летной годности государства регистрации. Если предусмотрены повторные работы, например регулярные проверки (осмотры), то они также должны указываться.

## **4. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **4.1 Форма представления**

Приветствуется использование стандартных методов представления регистрируемых данных. Рекомендуется заносить сводные данные и другую соответствующую информацию в журнал или другой компактный документ для того, чтобы в максимально возможной степени упростить процесс анализа регистрируемых данных.

### **4.2 Рекомендуемый формат**

Ниже приведен рекомендуемый формат для подготовки и представления регистрируемых технических данных ВС при его передаче. Этот формат можно рассматривать в качестве наилучшего практического примера демонстрации соответствия ВС требованиям к эксплуатации и летной годности, действующим в данный момент в отношении эксплуатанта или владельца. Этот формат подходит в случаях, когда:

- a) не происходит передачи функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (случай полной аренды);
- b) происходит передача другому владельцу или эксплуатанту функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (случай неполной аренды).

Может так случиться, что упоминаемые в этом рекомендуемом формате регистрируемые технические данные будут утеряны или уничтожены. В этом случае владельцу или эксплуатанту следует воспользоваться процедурами восстановления регистрируемых данных согласно применимым правилам или иному порядку, определенному путем консультаций с соответствующим ВГА.

Разделы 1–3 применяются в отношении всех видов передачи

### Раздел 1. Описание воздушного судна

Данный раздел должен включать следующие сведения от текущего эксплуатанта или владельца:

a)	Общее описание ВС, включая сведения об изготовителе ВС, типе и модели, заводском номере, регистрационных знаках, СБ, установленных двигателе(ях) (модель и заводской номер), воздушном(ых) винте(ах) (модель и заводской номер, если имеется) и ВСУ (модель и заводской номер, если установлены)
b)	Заявление об удостоверении общего налета в часах и циклах, накопленного на дату передачи для планера, каждого двигателя и воздушного винта (когда это применимо)
c)	Описание текущей эксплуатационной конфигурации ВС (конфигурация кресел и состав аварийно-спасательного оборудования)
d)	Сведения о разрешениях на специальные виды полетов, для которых ВС оборудовано или сертифицировано (например, полетов категорий RVSM, EDTO, EU-OPS, FAR 121)

### Раздел 2. Разрешение на производство полетов

В данном разделе должна содержаться копия выданного соответствующим ВГА разрешения на производство полетов для установления правил, по которым осуществляются или осуществлялись летная и техническая эксплуатация ВС, соответственно:

a)	Если нет передачи функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (как при <i>аренде с экипажем</i> ):
i)	Сертификат эксплуатанта (арендодателя);
ii)	Копия договора аренды между арендодателем и арендатором (исключая коммерческие условия)
b)	Если передаются функции управления эксплуатацией и обязанности по поддержанию летной годности (как при <i>аренде без экипажа</i> ):
i)	Сертификат эксплуатанта последнего эксплуатанта или владельца (при наличии)

*Примечание. В случае неполной аренды копия нового договора аренды между арендодателем и арендатором должна быть представлена новым арендатором в его уполномоченный орган. Это гарантирует полную осведомленность данного уполномоченного органа об обязанностях арендодателя и арендатора в отношении нового договора аренды.*

### Раздел 3. Сертификаты и свидетельства

В данном разделе должны содержаться копии сертификатов и свидетельств ВС, включая:

a)	Действующий СЛГ ВС
b)	Действующее свидетельство о регистрации ВС
c)	Сертификат по шуму

d)	Разрешение на радиостанцию	
e)	Действующее свидетельство о ТО	
f)	Экспортный СЛГ (когда это применимо)	
<p><i>Разделы 4–7 применяются в отношении передачи другому владельцу или эксплуатанту функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (например, при аренде без экипажа).</i></p>		
<p><b>Раздел 4. Технические журналы (формуляры)</b></p>		
a)	Технический журнал (формуляр) ВС	
b)	Технический журнал (формуляр) двигателя(ей)	
c)	Технический журнал (формуляр) ВСУ (когда это применимо)	
d)	Технический журнал (формуляр) воздушного(ых) винта(ов) (когда это применимо)	
<p><b>Раздел 5. Руководства</b></p> <p>В данном разделе должны содержаться следующие руководства и применимые дополнения к ним:</p>		
a)	Летное руководство ВС и доказательства его утверждения, удовлетворительные для государства регистрации текущего эксплуатанта	
b)	Указания по поддержанию летной годности, связанные с модификациями, выполненными не держателем сертификата типа (когда это применимо)	
c)	Документы, описывающие представленную держателем сертификата типа подробную спецификацию ВС на момент завершения его производства, включая установленные на борту системы и оборудование	
<p><b>Раздел 6. Сводная информация о текущем статусе</b></p>		
a)	Сводные сведения о выполнении каждой AD, применимой в отношении конкретного типа ВС, типа двигателя, типа воздушного винта (когда это применимо) и установленных агрегатов, согласно положениям п. 3.2.1 данного дополнения D	
b)	Сводные сведения о выполнении плановых работ по ТО согласно текущей утвержденной программе ТО ВС, вне зависимости от их выполнения блочно или поэтапно (см. примечание), и неплановых работ с указанием, когда определенная работа была выполнена "последний раз" и когда подлежит выполнению "в следующий раз", соответственно в часах налета, полетных циклах или календарном времени. Этот статус должен содержать:	
i)	Описание выполненных действий и перекрестных ссылок, если система нумерации работ в утвержденной программе ТО отличается от нумерации работ по ТО, используемой держателями сертификатов типа	
ii)	Идентификацию ограничений летной годности (ALI) и сертификационных требований к ТО (CMR)	

iii)	Статус составных частей с ограниченным сроком эксплуатации, включая расход и остаток ресурса (срока службы)
iv)	Статус агрегатов конструкции с назначенным безопасным ресурсом (сроком службы), включая расход и остаток ресурса каждого агрегата, соответственно в календарном времени, часах налета или полетных циклах с момента последнего планового ТО, предписанного программой ТО ВС
<p><i>Примечание. Если утвержденная программа ТО организована в виде блоков работ непосредственно по документу для планирования ТО (MPD), контролируемому держателем сертификата типа, то может представляться статус каждого блока работ (планового вида ТО). Если программа ТО адаптирована или преобразована в поэтапную, то должен быть представлен статус каждой плановой работы по проверке (осмотру)</i></p>	
c)	Сводные сведения о выполнении на ВС, двигателе(ях) и воздушном(ых) винте(ах) SB, выпущенных держателем сертификата типа, включая:
i)	Реквизиты применимых утвержденных данных (с указанием статуса изменений) для каждого SB
ii)	Описание выполненных действий
iii)	Дату завершения выполнения
iv)	Сведения об эксплуатационных ограничениях, дополнениях к летному руководству и обязательных указаниях по сохранению летной годности, которые являются частью документа об утверждении
v)	Если необходимы последующие или повторные действия, то должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения)
d)	Сводные сведения о выполнении на ВС, двигателе(ях) и воздушном(ых) винте(ах) модификаций, инициированных не держателем сертификата типа, включая:
i)	Реквизиты применимых утвержденных данных (с указанием статуса изменений) для каждой модификации, согласованной с государством регистрации ВС текущего владельца или эксплуатанта
ii)	Описание выполненных действий
iii)	Дату завершения выполнения
iv)	Сведения об эксплуатационных ограничениях, дополнениях к летному руководству и обязательных указаниях по сохранению летной годности, которые являются частью документа об утверждении
v)	Если необходимы последующие или повторные действия, то должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения)

e)	Статус ремонтов конструкции планера и допустимых повреждений ВС, включая:
i)	Реквизиты руководства держателя сертификата типа по ремонту конструкции планера (SRM), которое регламентирует ремонт или допуски на повреждения. В противном случае приводятся сведения о приемлемом для государства регистрации разрешении уполномоченного органа.  <i>Примечание. Для облегчения идентификации видимых снаружи ВС ремонтов конструкции и допустимых повреждений должна быть представлена схема ремонтов</i>
ii)	Описание выполненных действий
iii)	Дату завершения выполнения
iv)	Сведения об эксплуатационных ограничениях и обязательных указаниях по поддержанию летной годности, которые являются частью документа об утверждении
v)	Для ремонтов или допустимых повреждений, к которым предъявляются требования в отношении последующих или повторных действий, должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения)
f)	Если самолет допущен к выполнению полетов категории EDTO:
i)	Должен быть представлен перечень связанных с допуском конфигураций и требований к ТО, касающихся самолета, двигателя и агрегата
ii)	Статус критически важных для полетов категории EDTO агрегатов и работ по ТО, связанных с допуском к таким полетам (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения)
g)	Отчет о массе и центровке (центровочная ведомость) ВС
h)	Перечень отложенных работ по ТО
i)	Перечень имеющегося на борту программного обеспечения ВС, загружаемого эксплуатантом (описание и обозначение СЧ)
<p><b>Раздел 7. Регистрируемые данные о ТО</b></p> <p>В данном разделе должны содержаться регистрируемые данные о работах по ТО и удостоверенные рабочие карты для подтверждения сводных сведений, приведенных в разделе 6. Этот раздел структурируется далее следующим образом:</p>	
a)	Общие сведения:
i)	Свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО, демонстрирующие выполнение каждой AD, применимой к данному ВС, установленным на нем двигателе, воздушном винте и агрегатам, соответственно, до того времени, когда содержащаяся в них информация будет заменена новой информацией, эквивалентной по содержанию и деталям

ii)	Свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении всех плановых работ по ТО и непланового ТО ВС, двигателя, воздушного винта, соответственно, до того времени, когда содержащаяся в них информация будет заменена новой информацией, эквивалентной по содержанию и деталям
iii)	Свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждому SB держателя сертификата типа в отношении ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), демонстрирующие его выполнение
iv)	Свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждой не предусмотренной SB модификации ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), демонстрирующие ее выполнение в соответствии с применимыми утвержденными данными
v)	Свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждому ремонту и допустимому повреждению ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), демонстрирующие их выполнение в соответствии с применимыми утвержденными данными
<p><i>Примечание. Если утвержденные данные требуют испытаний используемых материалов на соответствие определенным требованиям для проверки их пригодности (например, огневых испытаний), то в составе регистрируемых данных о ТО должны храниться соответствующие свидетельство (сертификат) или отчет по результатам испытаний. Если утвержденные данные позволяют использовать альтернативные материалы, то должен быть зарегистрирован фактически использованный материал.</i></p>	
b)	Данные по агрегатам:
i)	СЧ с ограниченным сроком эксплуатации: регистрируемые данные по истории установок и замен (за срок эксплуатации данной СЧ), свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении последнего выполнения любого вида ТО
ii)	Агрегаты конструкции с назначенным безопасным ресурсом (сроком службы): свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении последнего выполнения любого планового и любого последующего ТО; до того времени, когда данный вид планового ТО будет заменен другим видом планового ТО, эквивалентным по содержанию и глубине

## **5. МИНИМАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ДЛЯ ДОГОВОРОВ АРЕНДЫ**

В области стандартов летной годности договор аренды должен включать, по крайней мере, следующее:

- a) точную идентификацию арендатора и арендодателя;
- b) идентификацию ВС, являющегося предметом договора аренды, с указанием типа и модели ВС, регистрационного знака и заводского номера, присвоенного изготовителем;
- c) точное указание сроков начала и окончания аренды;
- d) конкретное указание лица, осуществляющего управление эксплуатацией;
- e) указание государства регистрации и норм летной годности, с учетом которых будет осуществляться техническая эксплуатация ВС;
- f) конкретное указание обязанностей по выполнению ТО согласно выбранным нормам летной годности;
- g) конкретное указание обязанностей по ведению регистрируемых данных о ТО согласно выбранным нормам летной годности;
- h) конкретное указание программы ТО, которая будет использоваться.

**ЧАСТЬ V**

**ГОСУДАРСТВО РАЗРАБОТЧИКА  
И ГОСУДАРСТВО-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

## Глава 1

# ПРАВОВАЯ СИСТЕМА И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1 Для эффективного выполнения государством разработчика и государством-изготовителем своих обязательств согласно принятой ими ответственности должна быть создана эффективная организация и развернута система регулирования. Основой надежной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, с использованием которой государство разработчика и государство-изготовитель могут выполнять свои обязанности в отношении сертификации и надзора, является наличие основного законодательства, устанавливающего рамки для создания ВГА, уполномоченного разрабатывать и изменять нормы и правила для обеспечения летной годности ВС, которые разработаны, изготовлены, проходят ТО и выполняют полеты в данном государстве. Основное законодательство или закон должны обеспечить максимально возможное единообразие норм и правил с теми, которые предусмотрены требованиями статьи 12 Конвенции о международной гражданской авиации и Приложений к ней. ВГА должно иметь надлежащие организацию, финансирование, штат и полномочия для выполнения обязанностей согласно принятой им ответственности. Кроме того, государство регистрации должно оценить свою авиационную отрасль и обеспечить наличие квалифицированного технического персонала, достаточного для удовлетворения нужд отрасли. При определении необходимой для государства организационной структуры государство может рассмотреть Приложения 6 и 8, а также оценить свою авиационную отрасль и ее ожидаемый рост. В составе этой организации всем государствам регистрации потребуется создание группы или подразделения сертификации и надзора. В состав организации должна быть включена и группа для мониторинга потребностей в изменении норм и правил в отношении поддержания летной годности ВС.

1.1.2 Общая ответственность государства разработчика и государства-изготовителя следует из положений глав 1, 2 и 4 части II Приложения 8. Государство разработчика и государство-изготовитель должны также принять Государственную программу по безопасности полетов в соответствии с положениями главы 5 части II Приложения 8. С 14 ноября 2013 года государство разработчика или государство-изготовитель в качестве части своих ГосПБП требуют от организации, ответственной за типовую конструкцию или изготовление ВС, внедрения СУБП, приемлемой для данного государства, а с 7 ноября 2019 года это требование было распространено на государство разработчика или государство-изготовителя в отношении организаций, ответственных за типовую конструкцию или изготовление двигателей или воздушных винтов. Дополнительные обязанности государства разработчика и государства-изготовителя следуют из положений частей I, II и III Приложения 6.

### 1.2 ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА РАЗРАБОТЧИКА И ГОСУДАРСТВА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Ниже рассмотрены обязанности, обычно возлагаемые на государство разработчика и государство-изготовитель. В зависимости от сложности авиационной отрасли у государства могут быть и дополнительные обязанности.

### 1.2.1 Государство разработчика

- a) Обеспечивает соответствие Стандартам Приложения 8 требований к конструированию воздушных судов, двигателей и/или воздушных винтов, предусмотренных соответствующими нормами летной годности;
- b) выдает сертификат типа для определения типовой конструкции и удостоверения факта утверждения этих проектов после получения достаточного доказательства того, что типовые конструкции отвечают требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности;

*Примечание. В некоторых Договаривающихся государствах в отношении типа двигателя или воздушного винта может выдаваться документ, эквивалентный сертификату типа.*

- c) Как предусмотрено в главе 4 части II Приложения 8, уведомляет государства регистрации в случае аннулирования сертификата типа и предпринимает совместно с государством-изготовителем, если оно не является государством разработчика, любые действия, необходимые для выполнения их соответствующих требований в области летной годности.
- d) Как предусмотрено в главе 4 части II Приложения 8, уведомляет все Договаривающиеся государства о намерении отозвать сертификат типа и проводит консультации с государствами регистрации по вопросам сбора, идентификации и введения дополнительных требований к летной годности, которые считаются необходимыми для поддержания летной годности воздушных судов, которые могут быть отнесены к типу "бесхозных".
- e) рассматривает и утверждает, при необходимости, запросы на изменение сертификата типа и доводит эту информацию до других Договаривающихся государств;
- f) согласно требованиям главы 4 части II Приложения 8 передает каждому Договаривающемуся государству, которое согласно п. 4.2.3 а) уведомило государство разработчика о том, что оно внесло ВС в свой реестр, и любому другому Договаривающемуся государству по его запросу любую MCAI, необходимую для поддержания летной годности и безопасной эксплуатации ВС, и уведомление о приостановлении действия или аннулировании сертификата типа;
- g) согласно требованиям главы 4 части II Приложения 8 обеспечивает наличие системы для работы с информацией, полученной от государства регистрации, в отношении отказов, неисправностей, дефектов и других происшествий, которые могут отрицательно влиять на поддержание летной годности ВС;
- h) в отношении самолетов с МТОМ более 5700 кг обеспечивает наличие программы сохранения целостности конструкции (SIP) для обеспечения летной годности самолета;
- i) в случае, когда государство-изготовитель не является государством разработчика воздушного судна, двигателя или воздушного винта, обеспечивает достижение между государствами соглашения, предусматривающего сотрудничество организации, ответственной за типовую конструкцию, с организацией-изготовителем в оценке поступающей информации об опыте эксплуатации ВС;
- j) обеспечивает передачу государством разработчика двигателя или воздушного винта, если оно не является государством разработчика ВС, любой информации о сохранении летной годности

государству разработчика ВС и любому другому Договаривающемуся государству по их запросу;

- k) обеспечивает передачу государством разработчика модификации, если оно не является государством разработчика модифицируемого авиационного изделия, МСАI всем государствам, в реестры которых внесены модифицируемые ВС;
- l) обеспечивает разработку и опубликование национальных норм и правил в отношении конструкции авиационных изделий;
- m) уведомляет ИКАО о различиях между Стандартами ИКАО и национальными нормами, правилами и практикой.

### **1.2.2 Государство-изготовитель**

- a) В случае, когда государство-изготовитель ВС, двигателя или воздушного винта не является государством разработчика, обеспечивает достижение между государствами соглашения, предусматривающего сотрудничество организации-изготовителя с организацией, ответственной за типовую конструкцию, в оценке поступающей информации об опыте эксплуатации ВС, в том числе о периоде полного или частичного приостановления действия сертификата типа соответствующего типа ВС государством разработчика;
- b) обеспечивает годность к полетам СЧ ВС, изготавливаемых на основании утверждения конструкторской документации, описанного в главе 1 части II Приложения 8, на момент приемки;
- c) обеспечивает годность к полетам каждого ВС и СЧ ВС, включая СЧ ВС, изготовленные подрядчиками и/или поставщиками, на момент приемки;
- d) выдает организации-изготовителю документ об утверждении производства после удовлетворительной оценки ее процессов и систем, а также инспекции производственных мощностей;
- e) согласно требованиям главы 4 части II Приложения 8 прекращает действие производственных разрешений после аннулирования государством разработчика типового сертификата соответствующего типа ВС;
- f) обеспечивает разработку и опубликование национальных норм и правил в отношении производства авиационных изделий.
- g) уведомляет ИКАО о различиях между Стандартами ИКАО и национальными нормами, правилами и практикой.

## Глава 2

# СЕРТИФИКАЦИЯ ТИПА

### 2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Статья 31 Конвенции предписывает, что каждое ВС, занятое в международной гражданской авиации, обеспечивается СЛГ, который выдан или которому придана сила государством регистрации. Часть II Приложения 8 устанавливает, в частности, что выдача и придание силы СЛГ должны быть основаны на удовлетворительном доказательстве того, что это ВС отвечает требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности (т. е. стандартами летной годности) государства регистрации. Примером доказательства, используемого большинством Договаривающихся государств для целей выдачи СЛГ, является сертификат типа ВС.

*Примечание. Поправкой 98 к Приложению 8 введено формальное требование о выдаче государством разработчика СТ как доказательства его утверждения по любой новой заявке на сертификацию ВС, которая представлена 2 марта 2004 года или после этой даты.*

2.1.2 Первоначальная выдача сертификата типа ВС государством разработчика рассматривается как удовлетворительное доказательство того, что конструкция и детали этого ВС были рассмотрены и признаны отвечающими стандартам летной годности, тип ВС прошел требуемые наземные и летные испытания, а также отсутствуют известные или предполагаемые небезопасные характеристики ВС по отношению к тем стандартам, соответствию которым было показано. Соответственно при работе с типом ВС, впервые вносимого в государственный реестр гражданских ВС, государство регистрации может принять оригинальный СТ вместо выдачи своего собственного или использовать его в качестве основы для выдачи своего собственного СТ.

2.1.3 Сертификат типа – это официальный документ, выданный государством разработчика или государством регистрации для утверждения типовой конструкции. Как правило, СТ выдают в отношении ВС, двигателей и воздушных винтов. Другие формы документов об утверждении конструкции могут выдаваться в отношении оставшихся категорий авиационных изделий, таких как основные агрегаты, ВСУ, комплектующие изделия, оборудование, приборы и другие СЧ, предназначенные для установки на ВС, двигатель или воздушный винт. Таким образом, до выдачи СТ на ВС государства должны также убедиться в соблюдении тех норм летной годности, которые предписывают отдельные СТ для двигателей и/или воздушных винтов либо отдельные документы об утверждении конструкции основных агрегатов до их установки на ВС.

2.1.4 Как показано в части III данного руководства, государство регистрации несет ответственность в отношении летной годности ВС, на которое оно выдало СЛГ. В обязанности государства регистрации входит принятие мер к упрощению достижения этой цели путем валидации или признания СТ государства разработчика. Поступая таким образом, оно будет в максимально возможной на практике степени опираться на программу сертификации государства разработчика, с тем чтобы обеспечить соблюдение стандартов летной годности государства регистрации. При принятии норм летной годности государства разработчика государство регистрации может валидировать СТ государства разработчика без технического обследования при условии, что оно удовлетворено результатами процесса сертификации и заключениями государства разработчика. При определении глубины технического обследования государство регистрации может рассмотреть результаты проверки в рамках Программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов или положиться на двустороннее соглашение между государством разработчика и

государством регистрации. Государство регистрации может также выдать свой собственный СТ как свидетельство удовлетворительной валидации СТ государства разработчика.

2.1.4.1 При наличии в составе ВГА инженерного департамента (AED) это AED, как правило, будет устанавливать и осуществлять процедуры сертификации типа и других видов утверждений конструкции ВС, двигателей, воздушных винтов, оборудования и приборов, разработанных или изготовленных в данном государстве, а также процедуры валидации сертификатов типа и иных документов об утверждении конструкции, выданных другими государствами. Важно, чтобы AED разрабатывал основные критерии и процедуры, утвержденные ГД ВГА, и представлял информацию о них всем заинтересованным участникам работ внутри ВГА и в авиационной отрасли. Указанные критерии и процедуры должны излагаться простым языком и в форме, пригодной для использования инженерами AED, а также инженерами, занятыми разработчиком и/или изготовителем в подготовке и проведении испытаний. Процедуры должны носить общий характер и, как правило, не должны быть ориентированы на какой-то конкретный тип ВС либо специальные виды оборудования и агрегаты. Кроме того, процедуры должны предусматривать активное участие AED уже на начальном этапе процесса сертификации/утверждения, а также эффективную связь между всеми заинтересованными сторонами.

2.1.4.2 Многие государства не имеют авиационной промышленности и соответственно не обязательно располагают в своей организации по летной годности инженерной службой для проведения анализа типовой конструкции или технической проверки иностранного СТ. Государства из этой категории через нормы и правила или политику должны определить порядок признания и прямого принятия сертификации типа, уже осуществленной государством разработчика. В противном случае государства могут на временной основе воспользоваться услугами квалифицированных физических лиц или организаций, которые позволят обеспечить выполнение обязанностей государств в отношении сертификации типа согласно Приложению 8.

2.1.5 Договаривающемуся государству рекомендуется проявлять максимальное доверие и признание в отношении сертификации типа, уже сделанной государством разработчика, и, по мере возможности, избегать повторных и избыточных проверок и испытаний без ущерба для своих собственных уникальных национальных требований. Многие стандарты летной годности, используемые в настоящее время государствами с авиационной промышленностью, уже гармонизированы, а остающиеся различия связаны либо с уникальными техническими требованиями, либо с ограничениями по условиям производства полетов или окружающей среды и/или с разной интерпретацией одинаковых требований. Хотя полной гармонизации всех требований к летной годности еще предстоит достигнуть, общая цель заключается в том, чтобы все государства стремились в направлении снижения объемов работ, необходимых для получения утверждения типовой конструкции ВС и, следовательно, выдачи СЛГ государством регистрации согласно Приложению 8.

## **2.2 ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ТИПА**

### **2.2.1 Общие положения**

Как правило, СТ выдается на ВС, двигатель или воздушный винт. Процесс сертификации типа начинается с момента подачи заявителем в AED официальной заявки на выдачу СТ в отношении типовой конструкции подателя заявки. Официальное принятие AED данной заявки может быть связано с определенными условиями или предварительными требованиями к заявке. Например, некоторые государства имеют финансовую политику по возмещению своих затрат, связанных с оказанными услугами, и могут требовать от подателя заявки соблюдения такой политики до начала AED работ по сертификации типа. Этап подачи заявки в любой деятельности по сертификации типа, как правило, включает предварительное обсуждение с участием AED и подателя заявки различных вопросов, целью которого является достижение максимально возможного понимания существа проекта сертификации типа. Во многих случаях заявка также делается на параллельную

сертификацию в другом государстве. Некоторые из этих аспектов рассматриваются в нижеследующих разделах. Как только заявка официально принята AED, начинается процесс сертификации типа, обычно включающий пять основных видов деятельности, рассматриваемых в разделе 2.3 данной главы.

## **2.2.2 Податель заявки**

2.2.2.1 Подателем заявки на СТ может быть организация, физическое лицо или, если это разрешено государством, представитель этой организации или физического лица. Вне зависимости от того, является ли, для целей сертификации типа, податель заявки организацией или физическим лицом, он несет ответственность в отношении типовой конструкции ВС, двигателя или воздушного винта, и на его имя будет выдан СТ. Податель заявки должен сам иметь технические возможности или иметь доступ к техническим возможностям для того, чтобы установить и продемонстрировать соответствие типовой конструкции применимым стандартам летной годности и охраны окружающей среды. В случаях разработки и производства сложных авиационных изделий в рамках многонациональных соглашений, совместных предприятий, партнерств или подобных им видов сотрудничества за подателем заявки на СТ остается общая ответственность в отношении типовой конструкции ВС, двигателя или воздушного винта, которые рассматриваются для целей выдачи СТ.

2.2.2.2 Некоторые государства требуют от физического лица или организации предварительной демонстрации своей компетентности путем получения от их ВГА официальной аккредитации или назначения в качестве утвержденного конструктора (известного в некоторых государствах как утвержденная конструкторская организация или утвержденный конструктор – физическое лицо либо лицо эквивалентного статуса). Указанные технические возможности могут зависеть от масштаба и сложности конкретного авиационного изделия, проходящего сертификацию, и характера подтверждающих данных, необходимых для установления и демонстрации соответствия применимым стандартам летной годности и охраны окружающей среды. Не следует предпринимать сертификацию типа ВС, двигателя или воздушного винта, если податель заявки не обладает глубокими знаниями принципов конструирования, реализованных в рассматриваемой типовой конструкции.

## **2.2.3 Форма заявки**

Официальная заявка на СТ должна подаваться в AED в форме и порядке, предписанных ВГА. Подлежащая представлению информация должна включать следующие сведения:

- a) для заявок на СТ ВС: чертеж этого ВС в трех проекциях и имеющиеся предварительные основные данные, включая предлагаемые эксплуатационные характеристики и ограничения;
- b) для заявок на СТ двигателя или воздушного винта: чертеж общего вида, описание конструктивных особенностей, эксплуатационных характеристик и предлагаемых эксплуатационных ограничений данного двигателя или воздушного винта;
- c) заявление о стандартах летной годности, по которым разработаны данное ВС, двигатель или воздушный винт и соответствие которым планируется показать;
- d) указание подателя заявки относительно необходимости параллельной или последующей сертификации типа в другом государстве или государствах.

#### **2.2.4 Срок действия заявки**

Как правило, заявка на СТ имеет установленный ВГА срок действия, в течение которого процесс сертификации типа должен быть завершен. Срок действия начинается с даты подачи заявки и продолжается в течение predetermined числа лет, которое соизмеряется со сложностью рассмотрения и утверждения типовой конструкции. Например, многие государства имеют срок действия заявки пять лет при сертификации тяжелого транспортного самолета и три года при сертификации двигателя или воздушного винта. В случаях, когда податель заявки может показать, что его типовая конструкция требует для проектирования, разработки и испытаний более длительного периода времени, ВГА может утвердить более длительный срок действия или же, если в процессе сертификации типа ВГА полагает, что СТ не будет выдан к концу срока действия заявки, подателю заявки следует предложить подать новую заявку или обращение с просьбой продлить срок ее действия. Как следствие любого продления, предоставленного подателю заявки, сертификационный базис подлежит пересмотру в отношении его актуальности и действительности. ВГА и податель заявки должны совместно рассмотреть потенциальное влияние или последствия продления ими срока действия заявки в случае обращения за иностранной валидацией их СТ.

#### **2.2.5 Руководство работами по заявке**

Заявка рассматривается как невыполненная или открытая до тех пор, пока СТ не будет в конце концов выдан или ВГА не откажет в его выдаче. Учитывая, что рассмотрение заявки должно быть завершено в течение указанного в п. 2.2.4 срока ее действия, ВГА необходимо сформировать сертификационную группу, которая будет управлять процессом сертификации типа и руководить сертификационными работами, практически необходимыми в отношении каждой заявки. Для государства разработчика эта группа обычно именуется советом по сертификации типовой конструкции (ТСВ). Для государства регистрации эта группа обычно именуется группой валидации. Функции обеих групп одинаковы, т. е. предусматривают обработку заявки на СТ и представление рекомендации ВГА. Однако ожидается, что деятельность группы валидации будет ограничена по объему и глубине на основе должного признания результатов работы, выполняемой или уже выполненной ВГА государства разработчика.

##### **2.2.5.1 Совет по сертификации типовой конструкции**

Советы по сертификации типовой конструкции обычно создаются для всех проектов ВС и двигателей, предусматривающих полную сертификацию типа. Они могут также создаваться для сертификации воздушных винтов, когда это полагается необходимым, и для проектов, связанных со сложными изменениями определенной типовой конструкции. Назначение ТСВ состоит в ознакомлении подателя заявки и AED с конкретным сертификационным проектом, в разрешении наиболее важных проблем и составлении основных этапов и планов для выполнения всей программы сертификации типа, рассмотрении плана сертификационных работ подателя заявки, анализе предлагаемого СБ, а также в обеспечении решения всех остающихся вопросов сертификации. ТСВ устанавливает ясное понимание того, что ожидается от подателя заявки и какие задания ему могут быть даны от AED. ТСВ также представляет ГД ВГА свои окончательные рекомендации относительно выдачи или отказа в выдаче сертификата типа.

##### **2.2.5.2 Членство и участие в работе совета**

2.2.5.2.1 ТСВ должен включать постоянных членов, представляющих как ВГА, так и организацию, ответственную за типовую конструкцию, и, как минимум, состоять из следующих лиц:

- a) представитель AED;

- b) представитель AID;
- c) представитель производственного управления;
- d) податель заявки и его представители.

2.2.5.2.2 Следует приглашать к участию в работе ТСВ на консультативной основе и других представителей, когда их участие оправдано необходимостью изучения новых конструктивных особенностей, особыми соображениями либо условиями межрегионального взаимодействия и регулирования работ. К числу таких представителей могут относиться следующие:

- a) специалисты ВГА в области разработки и производства авиатехники;
- b) специалисты AID в области ТО и инспектирования;
- c) разработчики ВС, двигателей или воздушных винтов, представители которых могут помочь в представлении нужной технической информации;
- d) представители других подразделений ВГА, если они необходимы.

2.2.5.2.3 Представитель AED должен выполнять функции председателя ТСВ и нести ответственность в отношении организации заседаний, обеспечения присутствия нужных представителей и уведомления их о времени и месте проведения заседаний. В работе председателю ТСВ, при необходимости, должны помогать специалисты AED по ВС, двигателям, воздушным винтам и оборудованию.

2.2.5.2.4 Очень важно обеспечить активное участие персонала AID в работе ТСВ уже с самого начала его деятельности. На начальных этапах проектирования и разработки авиационного изделия должны быть рассмотрены аспекты доступности и эксплуатационной технологичности. Обеспечение этих важных характеристик конструкции повысит надежность авиационного изделия и эффективность программы ТО эксплуатанта.

2.2.5.2.5 Другой важной функцией проверки в области летной годности является анализ представленной изготовителем информации о ТО. Особое внимание следует уделить указаниям разработчика по поддержанию летной годности. Важно, чтобы назначенные в состав ТСВ инспекторы AID рассмотрели эти указания и согласились с ними.

### 2.2.5.3 **Основные виды деятельности совета**

2.2.5.3.1 Основная деятельность ТСВ осуществляется последовательно и обычно делится на три этапа следующим образом:

- a) *Предварительный этап*: начинается с проведения первого заседания ТСВ. Это первое заседание ТСВ обычно планируется сразу после официального принятия ВГА заявки на СТ. Первое заседание ТСВ должно:
  - i) дать участникам возможность ознакомиться с проектом;
  - ii) дать возможность для обсуждения со специалистами особенностей конструкции и возможных проблемных областей;
  - iii) стимулировать начало процесса анализа и оценки;

- iv) установить СБ (например, тип полетов, уровень безопасности полетов) и критерии, позволяющие определить надлежащий уровень и исходные требования к летной годности, соблюдение которых необходимо установить;
  - v) определить области, для которых необходимо создание специальных групп по подтверждению соответствия в целях скорейшего разрешения возможных проблем.
- b) *Этап подготовки к испытаниям* (до выдачи разрешения на инспектирование типа): обычно начинается с проведения промежуточного заседания ТСВ. Срок проведения промежуточного заседания ТСВ обычно планируют поблизости к сроку завершения всех наземных испытаний или сразу за ним, но до начала AED каких-либо официальных летных испытаний. При необходимости для незамедлительного решения технических и административных вопросов или проблем по мере их появления по запросу AED или подателя заявки ТСВ должен проводить дополнительные заседания. Промежуточное(ые) заседание(ия) ТСВ должно (должны) дать возможность для обсуждения и прояснения любых вопросов, связанных с выполнением требуемой программы испытаний ВС, двигателя или воздушного винта. Отдельные или все незакрытые важные вопросы по официальной программе испытаний подлежат решению до выдачи AED разрешения на начало официальных летных испытаний ВС или выдачи разрешения на инспектирование типа.
- c) *Заключительный этап*: обычно начинается с проведения заключительного заседания ТСВ. Срок проведения заключительного заседания ТСВ обычно планируют поблизости к сроку завершения демонстрации соответствия СБ и успешного проведения всех наземных и летных испытаний либо сразу за ним. Заключительное заседание ТСВ должно обеспечить:
- i) рассмотрение всех нерешенных проблем, в связи с которыми может возникнуть вопрос о несоответствии согласованному СБ;
  - ii) установление содержания карты данных СТ и летного руководства ВС или эквивалентного документа;
  - iii) определение статуса любых несогласованных технических данных;
  - iv) определение позиции ТСВ, которая может зависеть от рассмотрения или полного разрешения всех незакрытых вопросов, в отношении его готовности рекомендовать ГД ВГА выдачу СТ на авиационное изделие согласно поданной на него заявке.

2.2.5.3.2 Как указывается в п. 2.2.5.3.1 а) iv), необходимо установить сертификационный базис. Применимые нормы летной годности часто содержат требования, обусловленные специфическими критериями воздушного судна, например, полеты по ПВП или уровень риска (например, количество находящихся на борту лиц), который необходимо снизить. В процессе сертификации типа следует использовать практическое применение подхода, соизмеримого с такими критериями и уровнями риска для воздушного судна. Такой подход позволяет облегчить процесс сертификации типа для воздушных судов, уровень риска для которых признан низким. Это поможет упорядочить процесс сертификации типа на основе надлежащего и пропорционального общего уровня летной годности с учетом общих стандартов ИКАО в части II и части VB Приложения 8.

2.2.5.3.3 Как сказано в п. 2.2.5.3.1 а) v), ТСВ может потребовать формирования специальных групп по подтверждению соответствия с целью проведения специальных сертификационных оценок в возможных проблемных областях. Как правило, такая специальная сертификационная оценка предусматривает глубокое всестороннее исследование сложных, неоднозначных или ненадежных конструктивных решений или проблем с агрегатами ВС, касающихся определения летной годности ВС, двигателя, воздушного винта или агрегата ВС.

Примерами возможных проблемных областей, касающихся безопасности, которые могут потребовать проведения таких оценок, являются следующие:

- a) сложные или уникальные особенности конструкции;
- b) новые перспективные концепции проектирования, обеспечения качества или процессы производства;
- c) особенности, которые могут потребовать установления специальных условий или исключений из правил;
- d) ненадежные конструктивные решения, использованные ранее в аналогичных конструкциях, которые требуют дополнительного анализа или оценки;
- e) области подтверждения соответствия, которые являются критическими для безопасности и требуют экспертных оценок;
- f) нежелательные характеристики эксплуатационной технологичности;
- g) предложения по эквивалентному подтверждению безопасности, которые могут иметь серьезное влияние на безопасность;
- h) сложная взаимосвязь между необычными конструктивными особенностями.

2.2.5.3.4 Специальные сертификационные оценки обычно проводятся с помощью групп специалистов из числа сотрудников соответствующих подразделений ВГА. При необходимости эти группы могут обращаться за помощью к правительственным учреждениям, независимым консалтинговым фирмам и представителям отрасли в целях использования технического опыта этих специалистов, необходимого для тщательной оценки соответствия. Выводы и рекомендации такой группы представляются председателю ТСВ.

#### 2.2.5.4 ***Документирование деятельности ТСВ***

Следует вести и хранить протоколы всех заседаний ТСВ, которые четко определяют, среди прочего, все принятые решения, СБ, достигнутые соглашения, ход выполнения мероприятий, задачи конкретных лиц и результаты их решения, а также ход выполнения планов работ. Копии протоколов должны незамедлительно рассылаться участникам заседаний и всем заинтересованным лицам. Краткое изложение каждого обсуждавшегося вопроса или темы следует суммировать под отдельным заголовком, сначала должна ясно излагаться проблема, а затем какие-либо выводы и рекомендации. Необходимо точно определять круг лиц, которые должны предпринять действия по конкретным вопросам. Основываясь на полученных в ходе заседаний ТСВ знаниях в отношении особенностей конструкции или возможных проблем в области безопасности, следует определить в протоколах области сертификации, требующие проведения специальных сертификационных оценок.

## **2.3 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ТИПА: ГОСУДАРСТВО РАЗРАБОТЧИКА**

### **2.3.1 Общие положения**

2.3.1.1 Основной целью процесса сертификации типа является определение государством полного соответствия рассматриваемой типовой конструкции применимым нормам летной годности. Эта цель стоит как перед государством разработчика, так и перед государством регистрации. Государство разработчика несет основную ответственность в отношении подлинного или первоначального утверждения типовой конструкции. Государство регистрации обязано установить, что имеются убедительные доказательства утверждения конструкции ВС, на которое выдается СЛГ согласно Приложению 8. Хотя Приложение 8 и устанавливает минимальные международные стандарты летной годности в форме общих требований к конструкции, оно само по себе недостаточно для использования в качестве единственного базиса для утверждения типовой конструкции и выдачи СТ. Возможность выдачи упомянутого в Приложении 8 сертификата типа обусловлена наличием в государствах всеобъемлющих и подробных стандартов летной годности (конструирования) для ВС, двигателя и/или воздушного винта, которые включают в себя или реализуют требования к конструкции из Приложения 8.

2.3.1.2 С процессом сертификации типа связаны пять основных видов деятельности, а именно:

- a) установление СБ;
- b) установление способов или методов оценки соответствия;
- c) демонстрация и подтверждение соответствия;
- d) сертификация типовой конструкции;
- e) деятельность после сертификации типовой конструкции.

### **2.3.2 Установление сертификационного базиса**

2.3.2.1 Основными элементами СБ являются стандарты летной годности и охраны окружающей среды, включая специальные условия летной годности, заключения об эквивалентном уровне безопасности и освобождение от требований.

2.3.2.2 В форме заявки на СТ ее податель уже предложил стандарты летной годности и применимые стандарты охраны окружающей среды, соответствие которым он или она намерены показать. В зависимости от конкретной типовой конструкции государство разработчика может выдвинуть дополнительные требования к летной годности или производству полетов, либо от подателя заявки может потребоваться демонстрация соответствия его авиационного изделия дополнительным стандартам для того, чтобы получить СТ в другом государстве в силу различий в требованиях. Все эти требования устанавливаются совместно для того, чтобы стать СБ. Податель заявки принимает участие в каких-либо касающихся СБ обсуждениях с AED, но исключительная ответственность в отношении рассмотрения СБ и принятия решения об утверждении его соответствия данной типовой конструкции остается за государством разработчика.

2.3.2.3 Как только СБ будет установлен, AED должен письменно подтвердить это подателю заявки и зафиксировать СБ на срок действия заявки на СТ (см. п. 2.2.4 данной части).

2.3.2.4 Следует отметить, что хотя СБ и устанавливается в самом начале программы сертификации типа, в некоторых случаях окончательный СБ авиационного изделия может отличаться от того, который был первоначально установлен на первом заседании ТСВ (см. инструктивный материал в п. 2.2.5.3 данной части). Эти отличия могут возникнуть в случае выпуска AED специальных условий летной годности (SC), заключений об эквивалентном уровне безопасности (FES) или освобождения от требований. На необходимость выпуска SC, FES или освобождения от требований в качестве части СБ податель заявки обычно указывает AED в начале проекта сертификации типа. Однако, такая необходимость изначально может быть не очевидна и может проявиться только в ходе практической сертификации типа. При завершении деятельности по сертификации типа AED должен идентифицировать все FES, освобождения от требований и другие произвольные способы подтверждения, которые проявились в период сертификации, для того, чтобы можно было зарегистрировать эти виды деятельности в составе сертификата типа как часть окончательного СБ.

#### 2.3.2.4.1 *Стандарты летной годности*

Применимыми стандартами летной годности для сертификата типа являются те, которые действуют на дату подачи заявки на СТ в объеме последних их изменений. Стандарты летной годности время от времени изменяются для повышения общего уровня безопасности, присущего этим стандартам. В момент подачи заявки предполагается, что учет последних изменений стандарта предусматривает наивысший уровень безопасности авиационного изделия, и предусматривается удостоверение соответствия типовой конструкции этому уровню. Если после подачи заявки становятся доступными последующие изменения в стандартах, то AED должен способствовать дальнейшему повышению уровня безопасности путем поощрения заявителя к добровольному соблюдению этих более новых стандартов.

#### 2.3.2.4.2 *Стандарты охраны окружающей среды*

В дополнение к нормам летной годности Приложения 8 Приложение 16 предусматривает, что государства проводят сертификацию гражданских ВС и двигателей, предназначенных для использования или выполнения международных полетов, по определенным аспектам охраны окружающей среды. Применимые стандарты охраны окружающей среды для ВС и двигателей – это те, которые определены Приложением 16 и действуют на дату подачи заявки на СТ. Государства, которые не приняли или не признали Приложение 16 в качестве своих стандартов охраны окружающей среды, могут использовать другие стандарты при условии, что они по своей строгости по крайней мере эквивалентны Приложению 16.

*Примечание. Некоторые государства поручают обязанности по установлению стандартов охраны окружающей среды и подтверждению соответствия им другой правительственной организации и не обязательно их AED. Государства должны обеспечить, чтобы к моменту завершения работ по сертификации типа рассматриваемого авиационного изделия было удостоверено соответствие как в отношении летной годности, так и охраны окружающей среды.*

#### 2.3.2.4.3 *Специальные условия (SC) летной годности*

Пункты 1.2.3 и 1.2.4 части II Приложения 8 требуют рассмотрения дополнительных требований в случаях, когда вследствие новых или необычных особенностей типовой конструкции, подлежащей сертификации, соответствующие нормы летной годности становятся непригодными. Общим инструментом, используемым многими государствами для этих целей, являются SC. SC выпускаются как часть СБ, если AED обнаружит, что предлагаемая типовая конструкция ВС, двигателя или воздушного винта содержит новые или необычные конструктивные решения и что существующие применимые стандарты летной годности не содержат достаточных или соответствующих стандартов безопасности для сертификации таких решений. Понятие "новые или необычные" применяется в отношении конструктивных особенностей подлежащей сертификации типовой

конструкции по сравнению с применимыми стандартами летной годности. Например, стандарты летной годности могут содержать положения по использованию только металлических СЧ конструкции и, следовательно, предложение использовать композиционные материалы будет новым и необычным по отношению к этим стандартам. SC должны содержать только такие дополнительные стандарты летной годности для новых или необычных конструктивных решений, которые необходимы для установления уровня безопасности, эквивалентного предусмотренному СБ.

#### 2.3.2.4.4 *Установление эквивалентного уровня безопасности (FES)*

FES само по себе не является дополнительным требованием к летной годности, скорее это установление соответствия целям (смыслу) стандартов летной годности. Обычно податель заявки будет определять и указывать AED необходимость FES по отношению к определенным стандартам летной годности в связи с особенностью предлагаемой типовой конструкции в самом начале программы сертификации типа. Как только (раньше или позже при выполнении указанной программы) необходимость в FES установлена, AED должен идентифицировать и зарегистрировать все FES в качестве части СБ.

#### 2.3.2.4.5 *Освобождение от требований*

2.3.2.4.5.1 Запрос на освобождение от требований – это предложение допустить несоответствие определенным сертификационным требованиям. Все запросы на освобождение от требований должны быть основаны на убедительных доказательствах того, что разрешение такого исключения из правил не окажет негативного влияния на безопасность. Запрос на освобождение от требований может быть отклонен или частично или полностью удовлетворен ВГА. В любом случае запрос на освобождение от требований до его принятия от подателя данного запроса следует рассмотреть возможность выполнения FES в отношении конкретных стандартов летной годности или охраны окружающей среды.

2.3.2.4.5.2 Освобождение от требований, когда оно выдано, является не утверждением, а освобождением от демонстрации соответствия конкретному требованию стандартов летной годности или охраны окружающей среды. Как правило, освобождение от требований выдается на конкретных условиях в обеспечение того, что предоставление такого освобождения будет сохранять приемлемый уровень безопасности. Любое предоставление ВГА освобождения от требований в рамках проекта сертификации типа должно быть идентифицировано и зарегистрировано в качестве части СБ.

#### 2.3.2.4.6 *Добровольное подтверждение соответствия*

Стандарты летной годности – это обязательные требования. Тем не менее могут иметь место аспекты этих стандартов, соблюдение которых не требуется, поскольку они предлагаются в качестве дополнительных условий сертификации (например, положения, касающиеся посадки на воду). Решение воспользоваться дополнительными условиями сертификации принимается подателем заявки, а не AED. Кроме того, податель заявки может выбрать для добровольного подтверждения соответствия последние изменения стандартов летной годности, которые стали доступны только после подачи заявки на СТ. В обоих случаях, когда податель заявки выбирает подтверждение соответствия последним изменениям или дополнительным условиям сертификации, AED должен идентифицировать и зарегистрировать эти условия добровольного подтверждения соответствия в качестве части СБ.

#### 2.3.2.4.7 *Другие аспекты подтверждения соответствия*

Податель заявки на первоначальный сертификат типа (выдаваемый государством разработчика), возможно, пожелает получить валидацию этого СТ в другом(их) государстве(ах) в то же время, когда он получает первоначальный СТ. Этот вариант остается полностью на усмотрение подателя заявки до тех пор, пока он может быть поддержан государством разработчика. Если такая валидация имеет место, то валидирующее государство может установить в качестве части своих требований к сертификации типа дополнительные требования, превышающие те, что приняты государством разработчика. Они могут включать:

- a) связанные с конструкцией эксплуатационные требования, если правила эксплуатации могут влиять либо на особенности конструкции авиационного изделия, либо на конструктивные данные, связанные с использованием авиационного изделия, которые делают возможным конкретные виды его использования в государстве; или
- b) дополнительные технические требования, обусловленные различиями в стандартах летной годности и охраны окружающей среды, различиями в толковании одинаковых стандартов, обязательными действиями в отношении летной годности, предпринятыми государством для устранения известных или вновь выявленных небезопасных состояний, а также другими касающимися летной годности условиями, которые необходимы для обеспечения соответствия авиационных изделий законам, правилам, стандартам и требованиям импортирующего государства.

Дополнительные требования валидирующего государства не включаются в СБ для утверждения типа государством разработчика, но они становятся частью СБ для типа при валидации выданного государством СТ. Нет необходимости в том, чтобы государство разработчика соглашалось с указанными дополнительными требованиями, но оно должно определить соответствие им по запросу валидирующего государства. Государство разработчика должно уведомить валидирующее государство о любой ситуации, когда им будет выявлена несовместимость рассматриваемых дополнительных требований с СБ государства разработчика.

### **2.3.3 Установление методов оценки соответствия**

#### 2.3.3.1 *Общие положения*

Податель заявки обязан продемонстрировать соответствие типовой конструкции СБ согласно способам и методам, принятым или согласованным AED. Для управления этими аспектами в процессе сертификации типа до начала подателем заявки любых работ по подтверждению соответствия необходимо согласовать план сертификационных работ, в котором ясно определяются виды деятельности применительно к каждой позиции СБ. Большинство государств, соответственно разработчика или регистрации, считают наличие сертификационного плана необходимым. Этот план сертификационных работ может быть эффективным инструментом управления программой сертификации, позволяющим на раннем этапе осознать то, что требуется для успешной сертификации, и помогающим выявлять связанные с сертификацией проблемы в самом начале программы.

#### 2.3.3.2 *Методы оценки соответствия*

2.3.3.2.1 Оценка соответствия обычно обусловлена конкретным элементом СБ и, как правило, осуществляется с использованием одного или нескольких из следующих методов:

- а) *Испытания*: выполняются, когда требования прямо предусматривают демонстрацию в испытаниях (физических, натурных или путем моделирования). Примерами испытаний являются летные испытания, наземные испытания, усталостные испытания, моделирование, испытания на огнестойкость или воспламеняемость, испытания на стойкость к воздействию окружающей среды (например, солевого тумана), испытания для проверки функциональности (работоспособности), испытания по столкновению с птицей, а также испытания по попаданию в двигатель посторонних предметов и жидкостей.
- б) *Анализ*: выполняется, когда требования прямо предусматривают демонстрацию по результатам анализа (качественного, количественного или сравнительного) или когда податель заявки может на основе ранее принятых результатов испытаний продемонстрировать правомерность применения анализа взамен испытаний. Примерами анализа являются анализ видов и последствий отказов, пересчет данных для определения летных характеристик, анализ нагружений конструкции и оценка программного обеспечения.
- в) *Проверка или оценка*: выполняется по позиции СБ, для которой не требуется проведение испытаний или анализа, но необходимы наблюдение, экспертное суждение, проверка, оценка или подтверждение аттестации со стороны подателя заявки либо его поставщиков/подрядчиков.

2.3.3.2.2 Методы оценки соответствия в ходе сертификации типа должны быть соизмеримыми с гарантированным уровнем соответствующего риска и применяться таким образом, чтобы можно было обеспечить разработку новых изделий и технологий, способствующих повышению уровня безопасности полетов. Следует признать наличие различий в приемлемых уровнях безопасности для разных изделий; такие различия при условии эффективного управления в рамках общей системы управления безопасностью полетов не препятствуют внедрению новых технологий на легких самолетах, и в то же время позволяют значительно снизить затраты на их сертификацию в рамках утвержденной конструкции типа. По сути дела, использование слишком жестких подходов при установлении соответствия, а также методов оценки соответствия, аналогичных применяемым для тяжелых транспортных воздушных судов, без должной адаптации к легким самолетам будет препятствовать повышению потенциала в области безопасности полетов, обусловленного введением новых технологий. В этой связи свою эффективность доказала концепция континуума безопасности полетов (см. дополнение С к главе 7) применительно к легким самолетам. В качестве примера можно привести все более широкое внедрение электронных средств повышения уровня безопасности полетов на рентабельной основе на легких самолетах при использовании принципа пропорциональности при оценке показателей безопасности полетов сложных систем и аппаратных средств. Необходимо поддерживать эффективное функционирование СУБП при соблюдении должного баланса между рисками и жесткостью требований при определении и, более конкретно, установлении методов оценки соответствия.

### 2.3.3.3 **План сертификационных работ**

2.3.3.3.1 План сертификационных работ – это основной документ в процессе сертификации типовой конструкции, который служит и контрольной картой, и официальным документом, в котором регистрируется достигнутое соответствие. Податель заявки должен формировать план сертификационных работ и определять его содержание по согласованию с АЕД. План сертификационных работ должен содержать, как минимум, следующую информацию:

- а) структурированный по позициям СБ;
- б) указание позиций, по которым выполняется добровольное подтверждение соответствия;

- c) предлагаемые для каждой позиции методы оценки соответствия (испытания, анализ, проверка или их комбинация либо подтверждение эквивалентного уровня безопасности);
- d) перечень необходимых видов испытаний;
- e) указание подлежащих представлению обосновывающих отчетов (в качестве доказательных документов);
- f) указание лиц, ответственных за заключение о соответствии;
- g) степень участия AED, подателя заявки или представителя AED в оценке соответствия или проведении испытаний;
- h) план выполнения сертификационного проекта, включая установленные этапы и планируемый окончательный срок сертификации.

2.3.3.3.2 Проведение испытаний, анализа, проверок и осмотров затратно по стоимости и по времени. Поэтому податели заявок ищут согласия с AED относительно приемлемости предлагаемых методов оценки соответствия СБ. Принятие указанных методов не означает, однако, что полученные с их использованием данные заранее приняты, это скорее признание того, что эти методы удовлетворительны для демонстрации соответствия. Хотя план сертификационных работ первоначально согласован с AED, он является живым документом, содержание которого может меняться (при сохранении структуры и формата) в ходе сертификации типа. В числе возможных причин изменения этого документа можно указать следующие:

- a) изменения конструкции вследствие ее совершенствования или развития;
- b) пересмотр методов оценки соответствия;
- c) изменения степени участия AED и подателя заявки;
- d) изменения СБ, обусловленные выпуском SC, альтернативных методов оценки соответствия или освобождений от требований; или
- e) другие влияющие на конструкцию или сертификацию проблемы, которые меняют какие-либо аспекты плана сертификации.

2.3.3.3.3 Деятельность по демонстрации соответствия следует начинать только после согласования плана сертификационных работ между подателем заявки и AED. Оригинальный (или контрольный) экземпляр плана сертификационных работ хранится в AED до завершения работ по сертификации типа. По завершении этой программы план может служить официальным документом, в котором зарегистрировано достигнутое соответствие требованиям сертифицированного авиационного изделия. В качестве общего принципа, применимого ко всем воздушным судам, но более конкретно в рамках концепции пропорциональности к простым легким воздушным судам с более низким уровнем риска, объем деятельности можно сократить до минимума при следующих условиях:

- a) конструкция соответствующего самолета не требует выдачи специального сертификата по причине новых или необычных элементов конструкции;
- b) опыт прошлой деятельности конструкторской организации в области сертификации доказал ее эффективность в отношении специальных новых конструкций, подлежащих утверждению.

ВГА может ввести систему делегирования, в первую очередь для тех случаев, когда уровни риска определены как низкие. При этом предполагается, что такое делегирование "априори" будет дополняться рациональным подходом (например, в рамках СУБП), когда будет принят принцип пропорциональности применительно к концепции континуума безопасности полетов.

#### **2.3.3.4 Степень участия**

Некоторые ВГА имеют нормы и правила, позволяющие делегировать некоторые или все их функции, обязанности или полномочия квалифицированным физическим лицам или организациям. Однако ответственность, возложенная на ВГА указанными нормами и правилами, не может быть делегирована и всегда остается за ВГА. В рамках системы делегирования обладающие необходимой квалификацией физические лица и организации могут получить разрешение или основание для выдачи заключения о соответствии от имени их ВГА. Заключение о соответствии, сделанное представителем, является заключением ВГА о соответствии. В таком случае должна существовать административная процедура регистрации заключений о соответствии, сделанных представляющими ВГА физическими лицами или организациями. Некоторые заключения о соответствии, тем не менее, могут быть исключительной прерогативой AED и не могут быть делегированы, либо AED может ограничить своего представителя только правом давать рекомендации вместо выдачи заключения о соответствии. Если податель заявки предлагает использование в программе сертификации делегированных лиц или организаций, то в плане сертификационных работ должна быть ясно определена и согласована с AED точная роль этих представителей. Степень участия AED, подателя заявки и представителей будет определяться системой делегирования, принятой в ВГА, с учетом таких факторов, как ограничения представителей, сложность типовой конструкции, наличие технических ресурсов и ограничения по срокам выполнения сертификационного проекта.

### **2.3.4 Демонстрация и подтверждение соответствия**

#### **2.3.4.1 Общие положения**

Пункты 1.3.1 и 1.3.2 части II Приложения 8 предписывают, что доказательство соблюдения требований к конструированию, предусмотренных соответствующими нормами летной годности, достигается путем утверждения типовой конструкции и проведения необходимых проверок и наземных и летных испытаний. В плане сертификационных работ для каждой позиции СБ уже определены методы оценки соответствия (испытания, анализ или проверка/оценка) и степень участия (подателя заявки и AED). Податель заявки несет ответственность в отношении демонстрации соответствия с использованием согласованных методов, а AED – в отношении заключения о соответствии на основе результатов его демонстрации. Как демонстрация, так и заключение о соответствии подлежат регистрации по каждой позиции плана в качестве доказательства успешного ее выполнения. Выполнение данного плана является общей обязанностью подателя заявки и AED, однако податель заявки несет ответственность в отношении соблюдения сроков, установленных графиком сертификации, содержащимся в плане сертификации.

#### **2.3.4.2 Демонстрация соответствия**

2.3.4.2.1 Для демонстрации соответствия от подателя заявки потребуются представление обосновывающих данных (конструкторских данных, отчетов, результатов анализа, чертежей, описаний процессов, спецификаций материалов, эксплуатационных ограничений, ЛР и УПЛГ). Для рассмотрения AED должна быть обеспечена полнота этих данных и их изложение в упорядоченном формате. Если демонстрация соответствия включает проведение испытаний, то до фактического выполнения каких-либо испытаний должна быть разработана

и утверждена программа испытаний. Программа испытаний должна показывать, какие виды сертификационных испытаний выполняются с участием персонала AED или представителя AED, если он назначен.

2.3.4.2.2 Податель заявки должен предоставить AED доступ к воздушному судну, двигателю или воздушному винту для проведения любых проверок и осмотров, испытаний и инженерных оценок или участия в проведении любых летных или наземных испытаний, которые необходимы для определения соответствия конкретной позиции СБ. Однако до представления AED воздушного судна, двигателя или воздушного винта для испытания или оценки податель заявки должен выполнить свои собственные проверки и испытания, необходимые для демонстрации соответствия.

2.3.4.2.3 Если податель заявки примет решение о подтверждении соответствия необязательным позициям СБ или последним изменениям стандартов летной годности с их отражением в СБ, то в обоих случаях демонстрация соответствия является обязательной и не допускает каких-либо исключений.

2.3.4.2.4 В тех случаях, когда демонстрация соответствия делается с использованием FES, податель заявки должен предоставить AED достаточное обоснование с описанием особенностей конструкции, принятых мер (т. е. компенсирующих факторов) и того, как с использованием таких мер обеспечивается уровень безопасности, эквивалентный тому, который предусмотрен нормами.

#### 2.3.4.3 **Заключение о соответствии**

2.3.4.3.1 Заключение о соответствии делается по отношению к стандартам летной годности и охраны окружающей среды, включая SC и запросы о FES. Заключение о соответствии может быть сделано AED или его назначенным представителем в зависимости от предварительно определенной степени участия в плане сертификационных работ. После успешной демонстрации подателем заявки соответствия по позиции СБ AED делает заключение о соответствии и подписывает закрытие данной позиции плана сертификационных работ. Заключения обычно выдаются AED посредством выполнения одного или какой-либо комбинации из следующих действий:

- a) Принятие обосновывающих данных: подлежат рассмотрению и приемке отчеты, результаты анализа, чертежи или подобные им документы, выпущенные, как правило, по каждой позиции СБ. Особое внимание следует уделять методике и допущениям, а не подробным расчетам и анализу.
- b) Участие в испытаниях: испытания выполняются в соответствии с утвержденной программой испытаний и с участием, при необходимости или по согласованию, AED. Эти испытания могут проводиться только после установления соответствия испытываемых образцов программе испытаний, условиям испытаний и испытательному оборудованию. AED сам не проводит наземные испытания и должен оставаться беспристрастным и сконцентрированным на цели испытаний.
- c) Инженерная проверка: в отношении любых аспектов модификации, по которым соответствие позиции СБ не может быть определено путем рассмотрения чертежей или отчетов, должна быть выполнена инженерная проверка соответствия. Инженерная проверка соответствия позволяет убедиться в том, что рассматриваемая часть конструктивного исполнения и ее взаимосвязи с другими конструктивными частями авиационного изделия отвечают сертификационным требованиям.

- d) Летные испытания: если это предусмотрено требованиями, то для ВС выполняется натурная демонстрация летных свойств и характеристик в соответствии с утвержденной программой летных испытаний.

2.3.4.3.2 Использование принципа пропорциональности при сертификации типа позволит также упорядочить процесс установления соответствия. В дополнение к определенному уровню участия (см. п. 2.3.3.4) процесс установления соответствия может быть ограничен исключительно на основе применения принципа пропорциональности в дополнение к варианту делегирования AED своих функций. В этом контексте основанный на оценке риска анализ надлежащего уровня делегирования поможет в выполнении прерогатив AED и одновременно с этим в упорядочении процесса установления соответствия в зависимости от следующих факторов:

- a) сложность и предполагаемые летно-технические характеристики конструкции;
- b) прошлый опыт работы подателя заявки с аналогичными видами конструкции (включая технологические аспекты);
- c) новизна технологий, использованных в конструкции;
- d) подтвержденный опыт и компетентность подателя заявки и применение соответствующих дисциплин в его организации;
- e) уровень развития подателя заявки в процедурном отношении на основании его прошлого опыта, свидетельствующий о наличии практической возможности должным образом осуществлять процесс установления соответствия;
- f) способность подателя заявки использовать надежную систему ведения регистрируемых данных о процессе установления соответствия, гарантирующую прослеживаемость соответствующих данных и возможность доступа к ним в течение срока эксплуатации изделия.

#### 2.3.4.4 **Несоответствия**

AED должен письменно уведомлять подателя заявки о любых несоответствиях, выявленных в процессе рассмотрения данных, проведения проверок и осмотров, наземных и летных испытаний, а также, если возникнет такая необходимость, о прекращении официальных сертификационных испытаний типа. Податель заявки должен сообщать AED об устранении выявленного несоответствия или причины прекращения испытаний и о запросе на возобновление сертификационных испытаний типа. Идентификация позиций, по которым выявлено несоответствие, и меры по устранению несоответствий подлежат тщательному документированию и хранению в качестве части регистрируемых данных проекта сертификации типа.

### 2.3.5 **Сертификация типовой конструкции**

#### 2.3.5.1 **Общие положения**

Все заключения о соответствии, сделанные AED или его представителем, подлежат регистрации и отмечаются в плане сертификационных работ. После того как податель заявки продемонстрировал соответствие и AED установил полное соответствие по всем позициям СБ, включая решения по всем отложенным позициям, этот план подписывается и становится официальным документом о регистрации соответствия для данного проекта сертификации типа. Регистрируемые сертификационные данные о

соответствии служат указанным в п. 1.4 части II Приложения 8 удовлетворительным доказательством для выдачи СТ. Утверждение типовой конструкции и последующая выдача СТ означают, что:

- a) типовая конструкция отвечает всем соответствующим требованиям, указанным в СБ, включая выпущенные ВГА специальные условия;
- b) выполнены все инженерные проверки и инспектирование соответствия и установлено соответствие опытного образца авиационного изделия всем применимым требованиям;
- c) в случае ВС в целом опытный образец прошел летные испытания и было установлено его соответствие всем требованиям к летным характеристикам, предусмотренным применимыми стандартами летной годности.

#### **2.3.5.2 *Задержание утверждения типовой конструкции***

Хотя и редко, но может возникнуть ситуация, когда податель заявки успешно продемонстрировал и АЕД подтвердил соответствие СБ, но известная или подозреваемая особенность типовой конструкции делает ее небезопасной с учетом категории, в которой была подана заявка на сертификацию. Несмотря на признание права заявителя на СТ, АЕД обязан согласно требованиям п. 1.3.3 части II Приложения 8 задержать утверждение или выдачу сертификата типа ВС, двигателю или воздушному винту, если известно или предполагается, что они обладают опасными особенностями, в отношении которых требованиями СБ не обеспечивается специальная защита. В выдаче СТ должно быть отказано, если податель заявки не сможет устранить указанную опасную особенность.

#### **2.3.5.3 *Выдача сертификата типа***

2.3.5.3.1 Сертификат типа выдается ВГА согласно требованиям п. 1.4 части II Приложения 8 в качестве доказательства утверждения типовой конструкции. Пример СТ приведен в дополнении А к данной главе. СТ обычно содержит следующую информацию:

- a) номер СТ (документа об утверждении);
- b) имя (наименование) и адрес держателя СТ;
- c) идентификатор типовой конструкции (обозначение модели ВС, двигателя или воздушного винта);
- d) применимые нормы летной годности;
- e) заявление об удостоверении соответствия типовой конструкции применимым нормам летной годности;
- f) заявление, содержащее или дающее ссылку на реквизиты КДСТ, которая определяет типовую конструкцию, в качестве неотъемлемой части документа об утверждении;
- g) дату выдачи, подлинную подпись и печать (если она применяется) выдающего ВГА.

2.3.5.3.2 Держателем СТ является организация, несущая ответственность в отношении конструкции ВС, двигателя или воздушного винта. В случае совместно разработанного ВС или в случае выполнения конструкторских работ другими организациями по договорам сертифицирующий уполномоченный орган потребует, чтобы одна из организаций была ответственной за типовую конструкцию.

2.3.5.3.3 Сертификат типа действителен до тех пор, пока он не сдан, его действие не приостановлено или он не отозван, либо срок действия иным образом не установлен выдающим ВГА.

#### 2.3.5.4 **Карта данных сертификата типа (КДСТ)**

КДСТ является неотъемлемой частью СТ и выдается одновременно с ним. Карта данных готовится АЕД и определяет во всех подробностях СБ, условия эксплуатации, ограничения и требования к ТО, которые были установлены в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции. Если в один СТ включены несколько моделей, то информация должна быть повторена для каждой модели, за исключением таких общих данных, как опорные точки, средняя аэродинамическая хорда, нивелировочные средства и перемещения поверхностей управления. Образец КДСТ приведен в дополнении В к данной главе.

#### 2.3.5.5 **Документы, необходимые для утвержденной типовой конструкции**

Условия и ограничения для утвержденной типовой конструкции установлены в утвержденной ВГА КДСТ. Эта информация является частью СТ и обязательна для безопасного производства полетов и поддержания летной годности ВС. В КДСТ также дается ссылка на иную информацию, которая необходима для надлежащей летной и технической эксплуатации ВС при его использовании. Эта иная информация может параллельно разрабатываться в ходе процесса сертификации типа и утверждаться после выдачи СТ. Следующая информация подлежит документированию в форме и порядке, предписанных ВГА, и последующей передаче эксплуатантам ВС:

- a) ограничения и процедуры, необходимые для безопасной летной эксплуатации в связи с конструктивными и эксплуатационными характеристиками и характеристиками управляемости, включая те, которые необходимы для поддержания соответствия утвержденным ограничениям по шуму, если они применяются; эта информация обычно представляется в летном руководстве ВС, руководстве по загрузке и центровке и типовом минимальном перечне оборудования;
- b) ограничения и процедуры, необходимые для безопасной наземной эксплуатации и ТО, такие как:
  - i) обязательные сроки замены СЧ конструкции планера, периодичность проверок и осмотров конструкции планера и связанные с ними технологии выполнения работ (обычно указываются в документе по ограничениям летной годности);
  - ii) обязательные работы по ТО, подлежащие выполнению с определенной периодичностью и установленные в процессе сертификации типа (обычно указываются в качестве CMR);
  - iii) указания по поддержанию летной годности ВС, двигателя и воздушного винта (обычно содержатся в отчете совета по вопросам ТО), описательные данные и указания по выполнению ТО, наземного обслуживания, осмотров и ремонта (обычно содержатся в руководствах по технической эксплуатации ВС/двигателя/воздушного винта, руководстве по установке двигателя и SRM);
- c) программа SIP, призванная обеспечить летную годность ВС, включая конкретную информацию относительно предупреждения и борьбы с коррозией.

*Примечание. Публикация в любом поставляемом эксплуатанту документе утвержденных ВГА данных должна предусматривать четкую идентификацию или выделение такого утверждения, если в*

указанном документе содержатся также и другие данные или информация, согласованные или не имеющие утверждения ВГА.

#### **2.3.5.6 Другая информация, необходимая для выполнения полетов ВС**

Другая информация, необходимая для выполнения полетов ВС согласно положениям Приложения 6, как правило, разрабатывается параллельно процессу сертификации типа, хотя эта информация или данные и не требуются для выдачи СТ. Как и в случае данных, связанных с летной годностью, эта информация, касающаяся производства полетов, также подлежит передаче эксплуатантам ВС. К этой информации относятся:

- a) MMEL, включающий информацию, связанную с допустимостью отправки в полет ВС с известными неработоспособными агрегатами или системами (см. дополнительную информацию в п. 2.8.3 данной главы);
- b) информация о ТО, необходимом для сохранения летной годности (иногда выпускается в виде документа по планированию ТО), являющаяся основой для первоначально рекомендуемой программы ТО вновь сертифицированного ВС;
- c) CDL, включающий информацию, связанную с выполнением полета на ВС при отсутствии определенных второстепенных СЧ планера или двигателя.

### **2.3.6 Деятельность после сертификации типовой конструкции**

#### **2.3.6.1 Общие положения**

Государство разработчика, выдающее сертификат типа на ВС, двигатель или воздушный винт, согласно Приложению 8 обязано предоставлять государству регистрации услуги в области поддержания лентой годности. ВГА и держатель СТ выполняют эту обязанность с помощью системы сбора и взаимной передачи информации, надзора, оценки опыта устранения эксплуатационных недостатков и разработки необходимых мероприятий в области летной годности. Организация, ответственная за утвержденную типовую конструкцию (держатель), является обязательным участником этого процесса.

#### **2.3.6.2 Хранение данных типовой конструкции**

Данные типовой конструкции содержатся в записях, отчетах, чертежах и других документах, которые совместно описывают точную конфигурацию данной типовой конструкции в момент ее утверждения. Эти данные типовой конструкции должны сохраняться ВГА или держателем СТ либо ими совместно. ВГА должно определить принципы выбора и вид данных, подлежащих хранению с СТ. В любом случае необходимо понимать, что регистрируемые данные о типовой конструкции являются данными постоянного хранения и не могут быть уничтожены до тех пор, пока ВС, двигатель или воздушный винт остаются в эксплуатации. Данные, которые хранит держатель СТ, должны быть доступны ВГА для такой текущей деятельности, как инспектирование производства, надзор, рассмотрение изменений конструкции, разработка корректирующих действий, или по иным причинам по усмотрению ВГА. Хранению подлежат, по крайней мере, следующие регистрируемые данные:

- a) чертежи и спецификации, а также перечни этих чертежей и спецификаций, необходимые для определения конфигурации и конструктивных особенностей рассматриваемого авиационного

изделия, для которых было показано соответствие требованиям, применимым к данному авиационному изделию;

- b) отчеты по результатам анализа и испытаний, выполненных для подтверждения соответствия применимым требованиям;
- c) сведения об информации, материалах и процессах, использованных при постройке ВС, двигателя или воздушного винта;
- d) утвержденное летное руководство ВС или его эквивалент (документ, относящийся к типовой конструкции), включая MMEL и CDL (если они применяются);
- e) утвержденный отчет MRB, программа ТО или эквивалентный документ и руководство по технической эксплуатации ВС с подробными сведениями о рекомендованных разработчиком и согласованных ВГА указаниях относительно плана и технологии ТО;
- f) любые другие данные, необходимые для обеспечения сравнительной оценки летной годности и характеристик шума (когда это применимо) рассматриваемого авиационного изделия с другими однотипными;
- g) только в случае валидации СТ, выданных другими государствами:
  - i) заявление уполномоченного органа государства разработчика в области летной годности, подробно излагающее разрешенные отклонения или различия между национальными стандартами летной годности и теми, по которым были утверждены ВС, двигатель(и) или воздушный(ые) винт(ы);
  - ii) СТ/документ об утверждении конструкции или их эквивалент для ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), выданные уполномоченным органом государства разработчика в области летной годности;
  - iii) перечень и полный комплект всех AD или эквивалентных им документов.

#### **2.3.6.3 Обязанности держателя сертификата типа**

Держатель СТ остается ответственным в отношении сохранения конструктивной целостности типовой конструкции, и он или его представитель обязаны оставаться контактным лицом для ВГА при разрешении проблем, которые могут потребовать разработки корректирующих действий. Для выполнения этих обязательств держатель СТ должен постоянно обладать возможностями или доступом к возможностям для выработки соответствующих технических решений по эксплуатационным недостаткам, если того требует опыт эксплуатации или ВГА направляет запрос о подготовке обязательных корректирующих мер. При утрате держателем таких возможностей ВГА должно принять меры согласно указаниям, представленным в разделе 6.2 главы 6 данной части. При передаче СТ другому держателю ВГА следует убедиться в том, что новый держатель в состоянии выполнять описанные минимальные обязанности.

#### **2.3.6.4 Изменения утвержденной типовой конструкции**

Держатель СТ может предлагать изменения утвержденной типовой конструкции в рамках системы их рассмотрения и утверждения, установленной AED (см. инструктивный материал в главе 3 данной части).

### **2.3.6.5 Поддержание летной годности**

Глава 4 части II Приложения 8 устанавливает виды деятельности и сопутствующие им обязанности государства разработчика, государства-изготовителя, государства регистрации, а также организации, ответственной за типовую конструкцию, и организации-изготовителя для обеспечения сохранения летной годности ВС в течение всего срока его эксплуатации или срока службы. Опыт эксплуатации, включая сведения об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые могут оказывать отрицательное воздействие на поддержание летной годности ВС, подлежит регистрации, отчетности и оценке согласно положениям главы 4 части II Приложения 8. Эта информация используется для выявления небезопасного или потенциально небезопасного состояния ВС. Государство разработчика, государство-изготовитель, государство регистрации, а также организация, ответственная за типовую конструкцию, и организация-изготовитель – все играют важную роль в принятии решений относительно необходимости и сроков выполнения действий, касающихся летной годности, для устранения небезопасного состояния или предупреждения потенциально небезопасного состояния.

### **2.3.6.6 Приостановление действия сертификатов типа**

В соответствии с установленной практикой государства разработчика могут приостанавливать действие сертификата типа для рассмотрения на временной основе потенциальных небезопасных условий, влияющих на летную годность парка воздушных судов, или для рассмотрения других юридических требований. Как указано в главе 4 части II Приложения 8, в течение периода приостановления действия государство разработчика продолжает выполнять возложенные на него обязательства по поддержанию летной годности. После приостановления действия государство разработчика должно указать сертификат типа и соответствующую карту данных сертификата типа с информацией о том, что утверждение конструкции не действует на период приостановления. Для того, чтобы государства регистрации могли эффективно решать вопросы поддержания летной годности любого затронутого воздушного судна и определить действительность любых соответствующих сертификатов летной годности, очень важно, чтобы государство разработчика уведомило все государства регистрации как можно скорее после приостановления действия. Кроме того, государство разработчика должно направить всем государствам регистрации информацию относительно периода приостановления действия, если он ограничен, о причине приостановления действия и любых рекомендуемых действиях, которые могут потребоваться для обеспечения поддержания летной годности воздушных судов соответствующего типа. Государство разработчика должно поддерживать регулярные контакты с государствами регистрации по вопросу о статусе приостановления действия до того времени, когда будет вновь выдан полностью действительный сертификат типа, или до его аннулирования. В течение периода приостановления действия типовой конструкции государство изготовителя должно определить, следует ли также приостановить действие любых затронутых утверждений производства. В случае, если государство-изготовитель не является государством разработчика, два соответствующих ведомства гражданской авиации должны обеспечить выполнение соответствующих обязательств в области летной годности в соответствии с соглашением или договоренностью, заключенными согласно положениям п. 2.4.5 главы 2 части II Приложения 8.

### **2.3.6.7 Аннулирование сертификатов типа**

В соответствии с установленным порядком государства разработчика могут на постоянной основе аннулировать сертификат типа. Сертификат типа может быть аннулирован в результате правоприменительных действий государства разработчика, действий по решению проблем летной годности типовой конструкции, добровольной сдачи или отказа от типового сертификата держателя утверждения конструкции или по другим причинам юридического характера. После аннулирования государство разработчика должно внести отметку в сертификат типа и относящуюся к нему карту данных сертификата типа с указанием о том, что утверждение конструкции более не действительно. Как отмечается в главе 1 части II Приложения 8, государствам

разработчика не следует без надобности аннулировать сертификат типа, не направив заблаговременного уведомления и рекомендаций государствам регистрации, за исключением случаев, когда это непосредственно затрагивает безопасность полетов данного типа воздушных судов. Очень важно, чтобы государство разработчика уведомило все государства регистрации и государства-изготовителей, если они не являются государством разработчика, как можно скорее после аннулирования. Аннулирование сертификата типа может повлечь за собой серьезные экономические и правовые последствия для государств регистрации. Государство разработчика должно установить процедуры уведомления о намерении аннулировать сертификат типа, предлагаемом приостановлении действия связанных с ним утверждений производства и о готовности продолжать выступать в качестве государства разработчика для существующего парка затронутых воздушных судов. Эти процедуры должны также предусматривать консультации с любыми соответствующими государствами регистрации относительно сбора, идентификации и введения дополнительных требований по летной годности, которые считаются необходимыми для сохранения летной годности затронутых или "бесхозных" воздушных судов. При рассмотрении вопроса об аннулировании в результате предлагаемого добровольного возврата или отказа от сертификата типа держателем утверждения конструкции государства разработчика могут избрать альтернативные варианты – например, рекомендовать передать конструкцию третьей стороне в целях смягчения негативных последствий аннулирования для эксплуатантов и государств регистрации. В качестве еще одного варианта государство разработчика может сохранить ответственность государства, предусмотренную Приложением 8, за данную конструкцию, если оно имеет достаточный доступ к данным утверждения первоначальной конструкции и информации о поддержании летной годности, необходимым для осуществления текущего надзора за оставшейся частью парка ВС.

## **2.4 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ТИПА В ГОСУДАРСТВАХ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ГОСУДАРСТВОМ РАЗРАБОТЧИКА**

Глава 3 части II Приложения 8 определяет, что выдача или придание силы СЛГ должны быть основаны на удовлетворительном доказательстве того, что это ВС отвечает требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности государства регистрации. Убедительным доказательством, используемым большинством Договаривающихся государств, является сертификат типа ВС. От государства регистрации не требуется и ему не рекомендуется проводить такую же глубокую оценку соответствия, какую уже выполнило государство разработчика. Вместо этого, государствам рекомендуется с помощью норм и правил, двусторонних соглашений или политики в максимальной степени учитывать результаты уже сделанных государством разработчика работ по сертификации типа и сводить к минимуму повторные или избыточные испытания, которые мало добавляют к общему уровню летной годности конкретного авиационного изделия.

## **2.5 УКАЗАНИЯ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ (УПЛГ)**

### **2.5.1 Общие положения**

Указания по поддержанию летной годности разрабатываются держателем СТ. В них приводятся руководящие указания эксплуатанту относительно того, что необходимо делать для поддержания летной годности определенного ВС, двигателя или воздушного винта, включая выполненные на них с течением времени модификации или ремонты. Они содержат документацию по необходимым методам, проверкам (осмотрам), процессам и технологиям. Эти указания в зависимости от предъявляемых к ним требований распределяются по двум категориям: требования к ТО, определенные при утверждении типовой конструкции в качестве обязательных, и требования, соблюдение которых только рекомендуется.

### **2.5.2 Формат и темы УПЛГ**

2.5.2.1 Формат и темы могут меняться в зависимости от существа указаний и сложности требований в отношении поддержания летной годности. Конкретные нормы летной годности регламентируют подлежащие рассмотрению в УПЛГ вопросы.

2.5.2.2 УПЛГ могут включать разделы по ограничениям летной годности, сертификационным требованиям к ТО, технологии ТО, технической эксплуатации двигателя и, когда это применимо, воздушного винта, а также ТО агрегатов, электрическим схемам систем и неразрушающему контролю и осмотрам. Для того чтобы убедиться во включении в документацию ВС всех элементов УПЛГ, предусмотренных соответствующими нормами летной годности, следует выполнить перекрестную проверку. Образец контрольной карты УПЛГ приведен в дополнении С к данной главе.

### **2.5.3 Применение**

Государству эксплуатанта следует обеспечить, чтобы эксплуатант и его организация по ТО следовали УПЛГ.

## **2.6 СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

### **2.6.1 Введение**

2.6.1.1 Приложение 8 возлагает на государство разработчика обязанность представлять информацию для ее использования при разработке процедур, направленных на поддержание летной годности ВС. Оно требует идентифицировать те требуемые работы по ТО, которые установлены в качестве обязательных государством разработчика при утверждении типовой конструкции.

2.6.1.2 В случае, когда работы по ТО обосновываются в результате анализа отказобезопасности систем, их обычно называют сертификационными требованиями к ТО (CMR). CMR является обязательной периодической работой, установленной в процессе сертификации конструкции ВС в качестве эксплуатационного ограничения СТ.

2.6.1.3 Следует отметить, что некоторые CMR обуславливают выполнение определенных процедур летным экипажем. При включении в число CMR эти процедуры являются обязательными и должны быть отражены в качестве таковых в летном руководстве или эквивалентном ему документе. Вполне вероятно, что при разработке будущих конструкций применение CMR будет ограничено лишь работами по ТО.

### **2.6.2 Историческая справка для вертолетов**

2.6.2.1 Типовые конструкции вертолетов по сравнению с конструкциями самолетов уникальны в части трансмиссий, несущих винтов и некоторых элементов систем управления, имеющих в своем составе критические СЧ, которые подвержены негативному влиянию условий эксплуатации и наработки, числа циклов, а также зависят от индекса циклических нагрузений (RIN).

2.6.2.2 Для вертолетов УПЛГ предписывают ограничения летной годности и технологии ТО. УПЛГ содержат ограничения летной годности (ограничения срока эксплуатации конструкции планера, связанные с требованиями по усталости силовой конструкции вертолета), положения по выполнению ТО и допуски в части CMR. Кроме того, системы вертолета более сложны и могут выполнять более критичные для безопасности функции. CMR для вертолетов могут потребоваться, хотя традиционно они и не включались в УПЛГ, для того, чтобы выявлять и устранять возможные скрытые (неявные) отказы.

2.6.2.3 Многие годы системы вертолета оценивались по специальным требованиям, критерию единичного отказа или в рамках концепции отказобезопасной конструкции.

2.6.2.4 По мере роста требований к условиям эксплуатации вертолета потребовалось выполнение большего числа критичных для безопасности функций, что приводило, как правило, к увеличению сложности системы, предназначенной для выполнения этих функций. Потребовалось также рассмотреть как потенциальные опасности для вертолета и лиц на его борту, которые могут возникнуть в случае потери одной или более выполняемых системой функций либо вследствие неработоспособности данной системы, так и взаимодействие между системами, выполняющими разные функции.

*Примечание. Инструктивный материал, представленный в нижеследующих разделах для самолетов, следует соответствующим образом адаптировать для вертолетов. Описанный ниже документ по планированию авиакомпаниями и изготовителями программы ТО был нацелен на самолеты. Тем не менее элементы из этого документа по планированию программы ТО также могут быть использованы и для вертолетов при соответствующей адаптации процедур с учетом различий между этими двумя авиационными изделиями.*

### **2.6.3 Историческая справка для самолетов**

2.6.3.1 Многие годы системы самолета оценивались по специальным требованиям, критерию единичного отказа или в рамках концепции отказобезопасной конструкции.

2.6.3.2 При разработке самолетов последних поколений потребовалось обеспечить выполнение большего числа критичных для безопасности функций, что приводило, как правило, к увеличению сложности системы, предназначенной для выполнения этих функций. Потребовалось также рассмотреть как потенциальные опасности для самолета и лиц на его борту, которые могут возникнуть в случае потери одной или более выполняемых системой функций либо вследствие неработоспособности данной системы, так и взаимодействие между системами, выполняющими разные функции.

2.6.3.3 В результате этих разработок был принят общий принцип, заключающийся в том, что зависимость между вероятностью потери функции(ий) или возникновения отказа(ов), приводящих к серьезной особой ситуации из-за отказа, и возникающей в связи с этим степенью опасности для самолета и лиц на его борту, должна носить обратный характер. С учетом этого принципа в нормы летной годности были внесены изменения. В качестве двух примеров этого можно привести включение п. 25.1309 в часть 25 Федеральных авиационных правил США и в часть 25 сертификационных требований (CS-25) Европейского агентства по безопасности гражданской авиации. Для удовлетворения этих требований необходимо провести анализ отказобезопасности всех систем и силовых установок и определить степень влияния на самолет особой ситуации из-за отказа или неисправности.

2.6.3.4 Для оценки приемлемости конструкции было признано необходимым установить рациональные значения вероятности, которые были определены на следующей основе:

- a) Опыт эксплуатации свидетельствует о том, что серьезное авиационное происшествие по эксплуатационным и конструктивным причинам имеет место примерно 1 раз на 1 млн ч налета. В 10 % случаев такое происшествие может быть связано с особыми ситуациями, возникшими вследствие проблем с самолетными системами. Исходя из этого считалось, что для новых конструкций вероятность серьезных авиационных происшествий из-за отказов систем не должна превышать достигнутого показателя. Поэтому требуется, чтобы вероятность серьезного авиационного происшествия, вызванного всеми такими событиями, связанными с отказами, не превышала одного случая на 10 млн ч налета, т. е. вероятность должна быть менее  $1 \times 10^{-7}$ .
- b) Для того чтобы удостовериться в достижении этой цели, необходимо провести количественный анализ надежности всех систем самолета. Для этого было сделано произвольное допущение о наличии примерно 100 потенциальных особых ситуаций из-за отказов, которые будут препятствовать безопасному завершению полета и выполнению посадки. Заданная вероятность авиационного происшествия  $1 \times 10^{-7}$  равномерно распределялась между этими состояниями, что в конечном итоге обусловило величину вероятности каждого такого состояния, связанного с опасным отказом, которая не должна превышать  $1 \times 10^{-9}$ . Таким образом, верхний предел вероятности отдельного связанного с отказом состояния, которое не позволит безопасно продолжить полет и выполнить посадку, установлен на уровне  $1 \times 10^{-9}$  для каждого часа полета.

2.6.3.5 Для помощи конструкторам в проведении необходимого анализа отказобезопасности, направленного на выполнение указанных требований, были разработаны различные аналитические методы:

- a) количественные, основанные на применении математических методов, такие методы часто используются для анализа аварийных или катастрофических ситуаций из-за отказов в сложных системах, в системах, для которых отсутствует достаточный опыт эксплуатации, позволяющий доказать их безопасность, либо в системах, характеристики которых значительно отличаются от характеристик традиционных систем;
- b) качественные, основанные на субъективной не численной оценке; характерными примерами качественного анализа являются:
  - i) оценка целостности установки и конструкции, основанная на экспертном суждении;
  - ii) систематическое рассмотрение каждого вида отказа агрегатов и оценка их влияния на системы ВС; преимущество этого подхода заключается в определении потенциальных скрытых последствий таких отказов.

2.6.3.6 Все неявные (или скрытые) отказы должны своевременно выявляться и устраняться. Методы выявления скрытых отказов могут включать:

- a) использование систем контроля и предупреждения об отказе;
- b) проведение плановых работ по ТО (проверок работоспособности или исправности подсистем или агрегатов);
- c) проведение специальных проверок (т. е. выполнение CMR).

2.6.3.7 Исторически сложилось, что совет по вопросам ТО (MRB) был единственным органом, уполномоченным определять необходимый состав работ по ТО для предупреждения отказов функциональных систем, выявления и устранения неявных (скрытых) отказов резервированных систем или агрегатов. Эти работы

по ТО, предлагаемые отраслевым координационным комитетом, затем составляли первоначальную программу ТО (или отчет MRB) для рассматриваемого типа ВС. Этот документ подлежит утверждению MRB. Отчет MRB до недавнего времени составлял единственную документальную основу для организации работ по поддержанию летной годности определенного типа ВС. Позднее требования США и европейские стандарты относительно "скрытых отказов" привели к разработке процедур деятельности нового координационного совета по сертификационным требованиям к ТО в области определения обязательных работ по ТО для своевременного выявления и устранения скрытых отказов. Этот вид деятельности фактически аналогичен тому, который имеет место в процессе работы MRB, однако при этом имеется возможность установления специальных видов работ, выполняемых летным или наземным экипажем ВС. Эти работы охватывают особенности типовой конструкции, безопасность которых не может быть обеспечена другими мерами (т. е. изменением конструкции).

*Примечание. Инструктивный материал по процедурам деятельности MRB представлен в разделе 2.8 данной главы.*

#### **2.6.4 Системы контроля и предупреждения об отказе**

С помощью анализа отказобезопасности, выполняемого с использованием описанных в п. 2.6.3.5 данной главы методов, можно определить возможные скрытые отказы. Информация о таких отказах должна доводиться до летного экипажа с помощью систем контроля и предупреждения об отказе. Однако очевидна необходимость обеспечения практической приемлемости и надежности этих систем, насколько это позволяет достигнутый уровень технологий. Надежной является система, которая не имеет ни чрезмерного числа отказов типа невыдачи истинных предупреждений, ни частых или несвоевременных ложных предупреждений, что иногда более опасно, чем невыдача предупреждений об истинных, но нечастых отказах. При невозможности создать на практике надежную систему контроля и предупреждения необходимо предусмотреть другие средства для обнаружения значимых скрытых отказов, о чем говорится в следующем разделе.

#### **2.6.5 Применение сертификационных требований к техническому обслуживанию (CMR)**

2.6.5.1 Для уменьшения или исключения опасных последствий своевременно не обнаруженных и уже существующих отказов в отношении их должны выполняться проверки. Такие проверки могут быть выбраны в рамках процесса MRB, оценки отказобезопасности систем или процедур работы ССМС с их опубликованием в качестве CMR, если это необходимо для выявления значимых скрытых отказов. Ряд проверок такого рода могут выполняться летными экипажами. Если это так, то они будут внесены в летное руководство ВС в качестве обязательных процедур.

2.6.5.2 CMR разрабатываются с использованием рациональных методов, таких как количественный анализ или анализ опыта эксплуатации. Эти работы предназначены для выполнения совместно с обычными проверочными работами по ТО.

2.6.5.3 CMR разрабатываются организацией, ответственной за типовую конструкцию, и утверждаются государством разработчика в процессе сертификации типа. CMR перечисляются в КДСТ или в эквивалентном документе. Для ВС, руководства по технической эксплуатации которых составлены в соответствии с требованиями спецификации ATA 2200 Ассоциации воздушного транспорта США (ранее спецификация ATA 100) CMR могут включаться в главу 5 этого руководства, но иногда они приводятся в отдельном разделе документа по планированию ТО (MPD), предусмотренного ATA 100, или в отдельном руководстве по ограничениям летной годности.

## **2.6.6 Включение ограничений летной годности и CMR в программы ТО**

2.6.6.1 Из вышеизложенного следует, что CMR являются составной частью процесса оценки типовой конструкции и важны для поддержания летной годности, несмотря на то что аналогичные заключения могут быть сделаны и в отношении других ограничений летной годности. При утверждении программ ТО государству регистрации необходимо обеспечить внесение в них CMR и ограничений летной годности (включая связанные с ними периодичности работ и допуски, установленные государством разработчика).

2.6.6.2 Государству регистрации не следует утверждать изменения в ограничениях летной годности без консультаций с государством разработчика. Некоторые типовые конструкции могут предусматривать утвержденные процедуры, позволяющие эксплуатанту ВС изменять периодичность выполнения работ, предусмотренных ограничениями летной годности (или сами ограничения); в этом случае важно, чтобы любое такое изменение вносилось в соответствии с указанными процедурами.

2.6.6.3 Обычной практикой для эксплуатантов является основанное на опыте эксплуатации развитие программ ТО, направленное на изменение объемов работ и увеличение периодичности осмотров и проверок. Ограничения летной годности не включаются в этот эволюционный процесс. Государствам регистрации настоятельно рекомендуется обеспечить, чтобы:

- a) ограничения летной годности были четко идентифицированы в качестве таковых в утвержденных программах ТО;
- b) имелись процедуры, исключающие внесение в ограничения летной годности каких-либо изменений без их утверждения или в соответствии с процедурой, установленной государством разработчика.

## **2.7 ПРОГРАММА СОХРАНЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КОНСТРУКЦИИ (SIP)**

### **2.7.1 Введение**

Материал данного раздела применяется в отношении самолетов с МТОМ, превышающей 5700 кг. Он содержит инструктивные указания для конструкторских организаций, ответственных за типовую конструкцию, и эксплуатантов относительно программы сохранения целостности конструкции, которая должна включать информацию, призванную обеспечить поддержание конструктивной целостности на протяжении всего эксплуатационного срока службы конкретного самолета. Целью данного раздела является оказание помощи ВГА в применении положений п. 4.2.1.1 с) части II Приложения 8 который гласит:

*"Государство разработчика... в отношении самолетов с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг обеспечивает наличие программы сохранения целостности конструкции для обеспечения летной годности самолета. Эта программа включает конкретную информацию о предотвращении коррозии и ее устранении..."*

### **2.7.2 Применение**

2.7.2.1 Организация – разработчик типовой конструкции обязана представлять в сертифицирующий уполномоченный орган программу проведения и пересмотра оценок целостности данной типовой конструкции с последующей публикацией этой программы в тех случаях, когда анализ опыта эксплуатации и испытаний самолета свидетельствует о том, что необходимы изменения в технологии ТО или дополнительные проверки и осмотры, которые дадут необходимую информацию о состоянии парка.

2.7.2.2 Организация – разработчик типовой конструкции должна быть инициатором разработки программы сохранения целостности конструкции, осуществляемой совместно с представителями эксплуатантов и уполномоченных органов в области летной годности. Уполномоченный орган каждого государства регистрации, имеющего затронутые самолеты, должен определить, каким образом и в каком объеме содержание указанной программы будет сделано обязательным для исполнения, учитывая собственный опыт государства регистрации в отношении этих самолетов и его процедур соблюдения требований по сохранению летной годности.

2.7.2.3 В зависимости от критериев конструирования программа сохранения целостности конструкции должна включать, как минимум:

- a) дополнительные проверки и осмотры;
- b) меры предупреждения и борьбы с коррозией;
- c) модификации конструкции планера и связанные с ними проверки и осмотры;
- d) методологию оценку ремонтов;
- e) рассмотрение обширных усталостных повреждений (WFD).

2.7.2.4 Как можно раньше после начала эксплуатации самолета следует начать осуществление программы борьбы с коррозией, предпочтительно иметь ее уже к началу эксплуатации самолета. Другие элементы программы сохранения целостности конструкции должны быть разработаны по мере накопления достаточного опыта эксплуатации. Обычно они начинают выполняться с момента достижения самолетом – лидером по наработке половины проектного срока эксплуатации для данного типа и подлежат периодическому пересмотру.

### **2.7.3 Процедуры и методы**

2.7.3.1 Признано, что к моменту начала эксплуатации самолетов каждый эксплуатант должен иметь программу ТО. Кроме того, организация – разработчик типовой конструкции обязана постоянно оценивать целостность своих типовых конструкций в течение всего срока их эксплуатации, принимая во внимание исходные предположения и требования к конструкции, развитие технологий и поведение конкретной конструкции в эксплуатации. По результатам такой оценки организация – разработчик типовой конструкции и эксплуатанты обязаны совместно разрабатывать и выпускать информацию, дополняющую действующие программы ТО эксплуатантов в целях обнаружения повреждения конструкции до того, как оно станет серьезной проблемой для всего парка. Такая информация о проверках и осмотрах должна основываться на материалах анализа, подкрепленных данными испытаний и опытом эксплуатации, и подлежит включению в программу сохранения целостности конструкции. Указанные документы публикуются и пересматриваются согласно положениям п. 2.7.2.1.

2.7.3.2 Используемые при проведении постоянной оценки целостности конструкции и разработке программы сохранения целостности конструкции методы, принципы и данные должны представляться сертифицирующему уполномоченному органу для рассмотрения. Важно подчеркнуть, что проверки, модификации и замены элементов, описанные в указанной программе, являются дополнительными к исходной программе ТО.

2.7.3.3 Опыт эксплуатации является важнейшим элементом, требующим взаимодействия всех эксплуатантов. Каждый эксплуатант должен пересматривать свою программу ТО для включения в нее, при необходимости, содержащихся в программе сохранения целостности конструкции данных, а также должен предусмотреть соответствующую систему ведения регистрируемых данных и своевременного извещения организации – разработчика типовой конструкции об использовании ВС, выявленных в эксплуатации

недостатках конструкции и результатах первичного их анализа, если таковые имеются. Указанные данные должны включать описание и указание места повреждения, обозначение конкретного самолета, соответствующие данные о выполненных на нем модификациях и истории его эксплуатации, наработку с начала эксплуатации, наработку после последнего планового вида ТО, способ обнаружения недостатка и его возможную причину. Следует понимать, что в связи с различиями в программах ТО разных эксплуатантов, условиях эксплуатации и состоянии парка в части выполнения модификаций, каждый эксплуатант сам определяет, каким образом данные, содержащиеся в программе сохранения целостности конструкции, должны быть включены в программу ТО.

2.7.3.4 Если эксплуатант хочет начать эксплуатацию самолета какого-либо типа, для которого была проведена оценка целостности конструкции, то данный эксплуатант должен убедиться в наличии приемлемой для этого конкретного типа самолета программы сохранения целостности конструкции, а также в наличии перечня специальных дополнений к ней, которые необходимы для охвата любых конкретных особенностей крупных ремонтов или модификаций. Этот эксплуатант должен также иметь доступ к регистрируемым данным за достаточно длительный период эксплуатации рассматриваемого самолета для определения сроков, в которые будет необходимо проводить проверку и осмотр или модификацию конструкции планера.

## **2.7.4 Постоянная оценка целостности конструкции**

### **2.7.4.1 Общие положения**

2.7.4.1.1 Первоочередной задачей является определение СЧ конструкции и элементов, воспринимающих основную часть нагрузок в полете и на земле, нагрузок от избыточного давления или управляющих воздействий, отказы которых могут повлиять на целостность конструкции, необходимую для безопасности самолета, и характеристики живучести или безопасного ресурса которых необходимо в связи с этим определить или подтвердить.

2.7.4.1.2 Анализ, сделанный в рамках непрерывной оценки целостности конструкции, должен быть основан на фактах, включая данные испытаний и эксплуатации. Эти подтверждающие данные должны содержать надлежащую оценку эксплуатационных спектров нагружений, распределения нагрузок в конструкции и свойств материалов. При установлении сроков начала проверок и осмотров, их периодичности и, при необходимости, обязательных сроков списания должны быть предусмотрены определенные допуски на разброс в оценках сроков начала образования трещин на протяжении срока эксплуатации конструкции и скорости распространения трещин. В других случаях срок начала проверок и осмотров (порог) может быть основан исключительно на статистической оценке опыта эксплуатации парка, при условии, что можно показать, что к такому подходу можно относиться с равным доверием.

*Примечание 1. Эксплуатационные спектры нагружений могут быть подтверждены в рамках программы мониторинга полетных нагрузок.*

*Примечание 2. В отношении коррозии пока не разработаны аналитические расчетные методы установления сроков начала и периодичности выполнения проверок, поэтому необходимо руководствоваться результатами анализа общемирового опыта эксплуатации.*

2.7.4.1.3 Некоторые организации, ответственные за типовую конструкцию, рассматривают в качестве эффективного метода оценки состояния конструкции более старых самолетов проведение их выборочных проверок и осмотров, включающих активное использование неразрушающих методов контроля и проверку отдельных самолетов с частичной или полной разборкой их конструкции.

2.7.4.1.4 Необходимо учитывать также и влияние ремонтов и модификаций, утвержденных организацией – разработчиком типовой конструкции. Кроме того, применительно к отдельным самолетам может возникнуть необходимость рассмотреть влияние ремонтов и утвержденных эксплуатантом модификаций. Данный эксплуатант обязан обеспечить уведомление относительно любых таких аспектов и их рассмотрение.

*Примечание. Оценка ремонтов в контексте поддержания летной годности является сложной задачей, требующей участия как эксплуатантов, так и организаций, ответственных за типовую конструкцию.*

2.7.4.1.5 Программу сохранения целостности конструкции время от времени следует сверять с текущим опытом эксплуатации. Любой возникший непредвиденный дефект следует проанализировать в рамках непрерывной оценки целостности конструкции, с тем чтобы определить необходимость пересмотра программы. Будущие эксплуатационные бюллетени по конструкции планера должны содержать указания относительно их влияния на рассматриваемую программу.

#### **2.7.4.2 Оценка допустимой повреждаемости**

2.7.4.2.1 Оценки характеристик допустимости повреждения (живучести) должны быть основаны на наиболее тщательно отобранной информации, включая результаты анализа, испытаний и опыт эксплуатации, а также специальных проверок и осмотров, которые могут быть предусмотрены для данного типа. По этой информации можно судить о месте или местах возможного появления трещин в каждой СЧ или силовом элементе конструкции, а также о наработке или числе полетов (в циклах или часах), по достижении которых это может произойти.

2.7.4.2.2 Необходимо определить характеристики скорости развития повреждений, а также их влияние на прилегающие СЧ в плане взаимодействия, ведущего к более быстрому или более обширному повреждению. Это исследование должно включать места возможного образования трещин, вызываемых усталостью, коррозией, коррозией под напряжением, износом, отклеиванием, случайным повреждением, производственными дефектами или другими недостатками в тех зонах, которые по опыту эксплуатации или по оценкам конструкции считаются уязвимыми.

2.7.4.2.3 Необходимо определить минимальный размер повреждения, который практически можно обнаружить, и предлагаемый метод контроля, а также число полетов, необходимых для того, чтобы трещина развилась от поддающегося обнаружению размера до допустимого окончательного размера повреждения таким образом, чтобы конструкция имела остаточную прочность, соответствующую условиям допустимого повреждения. Признано, что требования к остаточной прочности включают положение о том, что они будут применяться только в случае практической невозможности обнаружения критического повреждения, а в случае возможности обнаружения повреждения за сравнительно короткий период времени с сертифицирующим уполномоченным органом может быть согласован меньший уровень остаточной прочности. Для этих последних оценок может быть приемлем вероятностный подход.

*Примечание. При выборе предлагаемых методов контроля должна быть рассмотрена возможность проведения:*

- a) *визуального осмотра;*
- b) *неразрушающего контроля;*
- c) *анализа данных встроенных бортовых устройств мониторинга нагрузений и дефектов.*

2.7.4.2.4 Постоянная оценка целостности конструкции может выявить более существенные повреждения, чем те, которые могли быть рассмотрены при первоначальной оценке самолета, такие как:

- a) несколько мелких близко расположенных трещин, каждая из которых может быть короче минимальной обнаруживаемой ее длины и которые внезапно превратились в одну длинную трещину;
- b) разрушения или частичные повреждения в других местах, возникающие в результате перераспределения нагрузок вследствие первоначального разрушения в определенном месте и приводящие к ускоренному развитию усталостных повреждений;
- c) одновременные разрушения или частичные повреждения элементов с множественными путями передачи нагрузок (например, проушин, планок или ограничителей роста трещин), работающих с одинаковым уровнем напряжений;
- d) влияние коррозии;
- e) влияние износа.

#### 2.7.4.3 **Конструкции с безопасным ресурсом**

Основания для установления безопасного ресурса СЧ и элементов конструкции подлежат подтверждению с использованием знаний, полученных из опыта эксплуатации, включая сведения о режимах использования ВС, допускаемых нагружениях и спектрах нагружений, а также из любых последующих испытаний, которые могут быть проведены.

#### 2.7.4.4 **Информация, учитываемая при оценке**

2.7.4.4.1 Постоянная оценка целостности конструкции для конкретного типа самолета должна основываться на принципах, изложенных в пп. 2.7.4.1–2.7.4.3. При проведении этой оценки необходимо рассмотреть нижеследующую информацию, которая должна храниться в организации – разработчике типовой конструкции в форме, удобной для повторного обращения и справок:

- a) текущая эксплуатационная статистика по налету парка в часах или числе полетов;
- b) типовой полет или полеты, принятые при проведении оценки;
- c) условия нагружения конструкции в отдельных выбранных полетах;
- d) подтверждающие результаты испытаний и соответствующий опыт эксплуатации.

2.7.4.4.2 В дополнение к указанной в п. 2.7.4.4.1 информации для каждой критической СЧ или агрегата необходимо привести следующие данные:

- a) основания для оценки характеристик живучести или безопасного ресурса данной СЧ или агрегата;
- b) место или места данной СЧ или агрегата, где повреждение может привести к нарушению целостности конструкции самолета;

- с) рекомендуемые для рассматриваемой зоны методы контроля и обнаруживаемый размер повреждения;
- д) для конструкций, спроектированных и оцененных как допускающие повреждение, – максимальный размер повреждения, при котором может быть показана требуемая остаточная прочность и критический для нее расчетный случай нагружения;
- е) для конструкций, спроектированных и оцененных как допускающие повреждение, по каждому месту повреждения – срок начала контроля и период развития повреждения от обнаруживаемого до критического его размера, включая любые возможные случаи взаимовлияния с другими местами повреждений;
- ф) информацию о любых признанных необходимыми изменениях ранее установленного безопасного ресурса СЧ и агрегатов.

*Примечание. В тех случаях, когда повторная оценка безопасности разрушения или допустимости повреждения определенных СЧ или агрегатов показывает, что эти качества не могут быть достигнуты или можно продемонстрировать только с использованием технологий контроля, практическая возможность которого может быть поставлена под сомнение, может потребоваться проведение замен или модификаций (см. п. 2.7.6.3 данного раздела).*

## **2.7.5 Программа проверок и осмотров**

2.7.5.1 Цель оценки поддержания летной годности заключается в том, чтобы дополнять, при необходимости, действующую программу проверок и осмотров, направленную на поддержание безопасной эксплуатации самолетов данного типа.

2.7.5.2 Согласно положениям пп. 2.7.4.1 и 2.7.4.2 данного раздела для каждого места конструкции допустимый предельный размер повреждения должен определяться таким образом, чтобы конструкция имела остаточную прочность, отвечающую условиям нагружения, исключая случаи, когда с приемлемой достоверностью могут быть использованы вероятностные методы. Необходимо определить размер повреждения, который практически можно обнаружить с помощью предлагаемого метода контроля, а также число полетов, требуемое для развития трещины от поддающегося обнаружению размера до допустимого предельного размера повреждения, определенного выше.

2.7.5.3 Рекомендуемая программа проверок и осмотров должна формироваться на основе данных, описанных в п. 2.7.5.2. При этом надлежащим образом должны быть рассмотрены следующие вопросы:

- а) опыт эксплуатации парка ВС, включая все плановые виды ТО;
- б) достоверность предлагаемых способов контроля;
- с) вероятность совместного достижения определенного уровня нагружения и размера повреждения в тех случаях, когда вероятностные методы могут быть использованы с приемлемой достоверностью.

2.7.5.4 Должны быть установлены сроки начала контроля (пороги) для дополнительных проверок и осмотров. Этот контроль будет дополнять обычные проверки и осмотры, включая детальные внутренние осмотры.

2.7.5.5 Для конструкций с выявленными и учтенными трещинами, очагами коррозии или износа порог и периодичность повторного контроля (т. е. срок начала контроля и периодичность повторения проверок и осмотров) должны определяться для каждого конкретного случая путем анализа соответственно эксплуатационных данных и имеющихся данных испытаний.

2.7.5.6 Для конструкций, не имеющих таких учтенных трещин или износа, при наличии достаточного опыта эксплуатации парка может допускаться определение срока начала контроля на основе анализа лишь имеющихся данных по парку. Срок начала контроля и его периодичность для современных конструкций определяют в рамках сложного и тщательного анализа и программы контрольных испытаний. Такой подход не должен изменяться без согласия организации – разработчика типовой конструкции и ВГА государства разработчика.

*Примечание. Некоторые государства не признают выбор срока начала контроля на основе только анализа имеющихся данных по парку, а требуют представления также и результатов анализа усталостной прочности, подтвержденных результатами испытаний.*

2.7.5.7 В отношении предупреждения и контроля уровня коррозии срок начала выполнения осмотров необходимо устанавливать на основе общемирового опыта эксплуатации и выражать в календарном времени.

## **2.7.6 Программа сохранения целостности конструкции**

### **2.7.6.1 Дополнительные проверки и осмотры**

2.7.6.1.1 Программа дополнительных проверок и осмотров должна содержать рекомендации относительно технологий контроля и замены или модификации СЧ или агрегатов, необходимых для поддержания безопасной эксплуатации рассматриваемого самолета. Эта программа должна включать следующую информацию:

- a) идентификацию вариантов базового типа самолета, на которые программа распространяется;
- b) обобщение эксплуатационной статистики по налету данного парка в часах или числе полетов, а также описание типового полета или полетов;
- c) в дополнение к работам, указанным в программе, – реквизиты документов, отражающих любые существующие проверки, осмотры или модификации СЧ или агрегатов, и существующих эксплуатационных бюллетеней по конструкции планера, которые, возможно, еще предстоит применить;
- d) виды полетов, на которые распространяется данная программа проверок и осмотров.

2.7.6.1.2 В программе проверок и осмотров необходимо отразить следующие аспекты:

- a) описание данной СЧ или агрегата и прилегающей конструкции (должен быть приведен также способ обеспечения доступа);
- b) вид рассматриваемого повреждения (например, усталостное, износное, коррозионное, случайное повреждение);
- c) любой опыт эксплуатации и эксплуатационные бюллетени, которые могут относиться к рассматриваемому вопросу;

- d) вероятное место (места) повреждения;
- e) рекомендуемые метод и технология контроля и альтернативы им;
- f) минимальный размер повреждения, считающийся обнаруживаемым при данном методе(ах) контроля;
- g) указания эксплуатанту относительно того, какие результаты проверок и осмотров должны доводиться до организации – разработчика типовой конструкции;
- h) рекомендуемый срок начала контроля;
- i) рекомендуемая периодичность повторного контроля;
- j) реквизиты документации на любую необязательную модификацию или замену СЧ или агрегата, выполнение которых исключит необходимость проведения контроля;
- k) реквизиты документации на обязательную модификацию или замену СЧ или агрегата в установленный срок, если обеспечение безопасности разрушения путем проведения проверок и осмотров практически нецелесообразно;
- l) информация о любых признанных необходимыми изменениях ранее установленного безопасного ресурса.

#### **2.7.6.2 Программа предупреждения и борьбы с коррозией**

2.7.6.2.1 Эта программа должна содержать рекомендации по определению уровней коррозии, способам контроля, восстановления защитных покрытий, а также регистрации и отчетности по результатам контроля.

2.7.6.2.2 Следует указать простой и надежный способ определения степени коррозии, например:

- a) *Уровень 1.* Коррозионное повреждение, возникающее в период между последовательными проверками, которое:
  - i) имеет местный характер и может быть устранено в рамках ограничений, предусмотренных руководством по ремонту конструкции планера;
  - ii) может быть связано с событием, не типичным для практики использования эксплуатантом других ВС того же парка (например, пролив ртути); или
  - iii) было зачищено несколько раз и по результатам последней проверки теперь выходит за допустимые ограничения, требуя ремонта или частичной замены основного силового элемента конструкции.
- b) *Уровень 2.* Коррозионное повреждение, которое возникает в период между последовательными проверками и которое требует работ по его устранению, выходящих за рамки ограничений, предусмотренных руководством по ремонту конструкции планера, либо требует ремонта или частичной замены основного силового элемента конструкции, но непосредственно не угрожает летной годности.

- с) *Уровень 3.* Коррозионное повреждение, представляющее непосредственную угрозу летной годности и требующее срочных действий.

*Примечание. При обнаружении коррозии уровня 3 следует рассмотреть действия, которые необходимо предпринять в отношении других самолетов эксплуатанта данного парка. Государству регистрации необходимо убедиться в незамедлительной передаче государству разработчика подробных сведений об очагах коррозии и предложенных действиях.*

2.7.6.2.3 Следует четко оговорить действия, предпринимаемые в случае обнаружения очагов коррозии разного уровня.

2.7.6.2.4 Проверки и осмотры следует привязывать к зонам конструкции ВС, а не к конкретным ее элементам.

2.7.6.2.5 Следует установить требования в отношении обеспечения доступа и очистки перед осмотром.

2.7.6.2.6 Следует четко определить обстоятельства, которые требуют применения методов контроля, отличных от визуальных.

2.7.6.2.7 Для каждой зоны конструкции необходимо достаточно подробно изложить технологию восстановления как первичного, так и внешнего защитных покрытий.

2.7.6.2.8 Следует определить процедуры регистрации и отчетности.

*Примечание 1. Регистрация результатов осмотров особенно важна в случае борьбы с коррозией, поскольку при последующих осмотрах может быть продемонстрирована действенность противокоррозионных мер.*

*Примечание 2. В некоторых случаях может оказаться целесообразным включить программу борьбы с коррозией непосредственно в программу проверок и осмотров данного ВС.*

*Примечание 3. К противокоррозионным мерам относится использование водовытесняющих жидкостей – ингибиторов коррозии (см. п. 2.7.9 данной главы).*

### **2.7.6.3 Модификации конструкции планера и связанные с ними проверки и осмотры**

2.7.6.3.1 В данной программе применительно ко всем зонам самолета, в которых по опыту эксплуатации подтверждено наличие или существует угроза возникновения трещин, должна содержаться подробная информация о модификациях или заменах, которые снизят или исключат необходимость проведения повторных проверок и осмотров, направленных на сохранение целостности конструкции.

2.7.6.3.2 Следует установить соответствующие сроки выполнения указанных модификаций.

2.7.6.3.3 В отношении самолетов, сертифицированных по требованиям к допустимой повреждаемости, ожидается, что организация – разработчик типовой конструкции совместно с эксплуатантами в соответствующие сроки и с нужной периодичностью будут осуществлять обзор эксплуатационных бюллетеней, связанных с проверками, осмотрами и модификациями конструкции планера, для определения правомерности допущений и гипотез, сделанных в отношении конструкции при сертификации типа по требованиям к допустимой повреждаемости. Этот обзор должен охватывать принятые критерии допустимой повреждаемости и сделанные при сертификации типа самолета допущения, с тем чтобы оценить, насколько они способствовали эффективности программы проверок и осмотров. Кроме того, в рамках этого обзора необходимо оценить, есть

ли в конструкции слабые, дефектные или подверженные усталости зоны, которые остались не выявленными или были недооценены во время сертификации типа. Данный обзор должен также служить основанием для дополнения программы сохранения целостности конструкции элементами, касающимися оценки обширных усталостных повреждений (WFD), а также для учета связанных с проверками и осмотрами ограничений, обусловленных человеческими ошибками и психофизиологическими характеристиками.

2.7.6.3.4 В отношении самолетов, сертифицированных не по требованиям к допустимой повреждаемости, ожидается, что организация – разработчик типовой конструкции совместно с эксплуатантами инициирует рассмотрение эксплуатационных бюллетеней, связанных с проверками, осмотрами и модификациями конструкции планера, с тем чтобы определить, какие из них требуют дальнейших действий в обеспечение поддержания летной годности, включая выполнение обязательных модификаций или контроль выполнения периодических специальных проверок (осмотров). В отношении любых основных силовых элементов конструкции планера самолета, требующих часто повторяющейся специальной проверки (осмотра), либо в случае, когда выполнение этой проверки (осмотра) затруднено, с учетом возможных проблем в области летной годности необходимо внимательно рассмотреть связанные с данной проверкой (осмотром) аспекты человеческого фактора, с тем чтобы минимизировать возможность человеческой ошибки.

*Примечание. В труднодоступных для осмотров зонах, занимающих большую площадь или часто повторяющихся, выполнение модификации или замены с большой долей вероятности будет признано обязательным.*

#### 2.7.6.4 **Методология оценки ремонта**

2.7.6.4.1 Выполнение оценки ремонта необходимо только на самолетах, при разработке и сертификации которых не использовались принципы допустимой повреждаемости.

2.7.6.4.2 Исторически так сложилось, что ремонт самолетов обычно выполнялся на основе требований к конструкции, действовавших в период первоначальной сертификации самолета. Многие руководства по ремонту конструкции планера по-прежнему базируются на этой концепции, и поэтому разработка конструкции ремонтов велась на основе эквивалентной статической прочности почти без учета усталости, развития трещин или остаточной прочности. Например, до сих пор можно увидеть крупные ремонты обшивки гермокабины, выполненные путем засверливания трещины и приклеивания накладки той же или большей толщины, размеры которой превышают критический размер трещины, причем без проведения какого-либо неразрушающего контроля.

2.7.6.4.3 Не имеющие трещин новые конструкции, разработанные без учета допустимости повреждений, приходится повторно оценивать в соответствии с принципами живучести и распространять результаты такой оценки в виде документов по дополнительным проверкам и осмотрам. Такой же ретроспективный анализ необходим и в отношении ранее выполненных ремонтов самолета.

*Примечание. Считается, что это может быть выполнено в рамках единовременного рассмотрения держателем СТ.*

2.7.6.4.4 Даже крупные организации, ответственные за типовую конструкцию, не имеют возможности выполнить тот объем работ, который требуется для проведения отдельных конкретных оценок. Соответственно организации, ответственные за типовую конструкцию, с помощью эксплуатантов и уполномоченных органов в области летной годности работают над созданием практически приемлемой методологии, которая позволит эксплуатантам оценивать выполненные ремонты без проведения сложного анализа.

2.7.6.4.5 Программа оценки ремонта должна содержать указания в отношении идентификации и документирования всех ремонтов в три этапа, которые, как правило, предусматривают:

*Этап 1.* Определение зон, для которых оценка не требуется, таких как второстепенная конструкция и зоны низких напряжений.

*Этап 2.* Разработка указаний эксплуатантам по разделению ремонтов на три следующие категории:

*Категория А.* Отвечает сертификационным требованиям к конструкции данного самолета и не требует специального контроля в дополнение к обычным работам по ТО.

*Категория В.* Отвечает сертификационным требованиям к конструкции данного самолета, однако для обеспечения целостности конструкции нужен периодический контроль в дополнение к обычным работам по ТО.

*Категория С.* Отвечает сертификационным требованиям к конструкции данного самолета, однако ремонт имеет очевидный временный характер и требует для обеспечения целостности конструкции периодического контроля в дополнение к обычным работам по ТО, а до истечения определенного времени требуется замена или повышение статуса ремонта до категории В или выше.

*Этап 3.* Разработка указаний эксплуатантам по установлению ограничений в отношении периодичности проверок и осмотров и сроков замены.

2.7.6.4.6 Типичные параметры ремонта, подлежащие установлению эксплуатантом на основании анализа регистрируемых данных или осмотра ВС, включают:

- a) место;
- b) близость к другим местам ремонтов;
- c) состояние;
- d) коррозионную защиту;
- e) размеры повреждения или выреза под ремонт;
- f) материал накладки и ее толщину;
- g) дату выполнения,
- h) отношение первоначальной и послеремонтной толщины пакета;
- i) сведения об оригинальном и ремонтном крепеже: диаметр, шаг, число рядов, запас по краю;
- j) степень износа.

## **2.7.7 Обширное усталостное повреждение**

2.7.7.1 Вероятность появления в конструкции планера самолета усталостного повреждения возрастает по мере использования самолета. В процессе проектирования обычно устанавливают проектный ресурс (DSG) в полетных циклах или часах налета планера. Ожидается, что любое растрескивание, возникающее на эксплуатируемом в пределах DSG самолете вследствие одной причины, такой как случайный производственный дефект (например, неверно просверленное отверстие для крепежа), или же на локализованной детали

конструкции, будет изолировано (т. е. будет локальным растрескиванием). Описанная выше дополнительная программа SIP или проверки (осмотры) для выявления повреждений, выбранные в рамках MRB, направлены на обнаружение такого вида повреждения до того, как оно станет критическим. Поэтому если самолет эксплуатируется в пределах первоначального срока действия доказательной документации к программе ТО, то для него может не потребоваться проведение оценки WFD.

2.7.7.2 По мере увеличения срока использования в равномерно нагружаемой конструкции могут развиваться трещины в зонах, прилегающих к отверстиям для крепежа или к похожим деталям конструкции. Эти трещины, вне зависимости от их влияния друг на друга или отсутствия такого влияния, могут негативно влиять на характеристики конструкции до того, как они станут обнаруживаемыми. Развитие трещин в нескольких местах может также привести к сильному их взаимовлиянию, которое обусловит последующий рост трещины, в этом случае прогнозы в отношении локального растрескивания более не могут быть использованы. Примеры этой ситуации могут иметь место в любом соединении в передающей нагрузки обшивке. Одновременное растрескивание во многих крепежных узлах общей линии заклепок может снизить остаточную прочность всего соединения ниже требуемой до того, как эти трещины станут обнаруживаемыми в рамках программы планового ТО, установленной во время сертификации.

2.7.7.3 Ожидается, что организация – разработчик типовой конструкции совместно с эксплуатантом (а в некоторых случаях сам эксплуатант) инициируют разработку программы ТО, имеющей целью предупредить начало WFD, и установление соответствующего LoV для этой программы ТО, с тем чтобы обеспечить эксплуатацию без многоочаговых повреждений или многоэлементных трещин. Такие программы следует внедрять до того, как результаты анализа, испытаний и/или опыт эксплуатации покажут, что в парке могут иметь место WFD, и существенно раньше, чем будет достигнут LoV для какого-либо эксплуатируемого самолета.

*Примечание. Это основано на обычной конструкции и может потребовать другой методологии для конструкции из композиционных материалов.*

## **2.7.8 Срок действия программ ТО**

С этими программами связана необходимость определения величины LoV программы ТО, в которую они входят. Эксплуатанты не смогут выполнять полеты на самолетах за пределами этого LoV до тех пор, пока программы сохранения целостности конструкции не будут пересмотрены и не будет установлена их пригодность для продления срока действия программы ТО. При этом будет определен новый LoV.

## **2.7.9 Водовытесняющие жидкости – ингибиторы коррозии**

2.7.9.1 Водовытесняющие химические вещества, предупреждающие коррозию (WDCP), представляют собой класс веществ, широко используемых в качестве временной или повторно применяемой меры для предупреждения коррозии и замедления развития уже имеющейся коррозии металлических конструкций. Существует много поставляемых веществ, отвечающих ряду спецификаций по классам прочности пленки, ее клейкости и цвету.

2.7.9.2 WDCP могут состоять из смеси водовытесняющего связующего, водоотталкивающего агента и ингибитора коррозии на основе растворителя с низким поверхностным натяжением. Как правило, данная смесь наносится на конструкцию из распылителя или кистью и проникает в трещины, щели, зазоры соединений благодаря капиллярному эффекту. При испарении растворителя на обработанных поверхностях остается водозащитная коррозионно-стойкая пленка, которая герметизирует трещины и зазоры.

2.7.9.3 Помимо предотвращения разрушения металла путем вытеснения воды, смазки и масляные пленки также помогают ограничить доступ кислорода и одновременно обеспечивают высокое электрическое сопротивление между возможными анодами и катодами.

2.7.9.4 Включение в состав ингибитора коррозии способствует образованию на поверхности металла пассивной пленки, что является основной мерой для предупреждения коррозии.

2.7.9.5 Эффективность WDCP-составов целиком зависит от их способности предотвращать коррозию в узлах конструкции. Они могут защищать металлические поверхности в случаях, когда первоначальные системы защиты уже не действуют в полном объеме. Тем не менее в силу их особых свойств эти продукты создают ряд неудобств, в том числе:

- a) Проведены обширные исследования по изучению влияния рассматриваемых жидкостей на усталостный ресурс соединений конструкции. Многие соединения передают нагрузки через механизм трения в сжатом пакете, а также через нагруженный крепеж. Если успешная работа соединения целиком зависит от трения между его элементами, то использовать WDCP или другие смазки при сборке соединения не следует. Однако, в общем случае, предупреждение коррозии не менее важно для обеспечения усталостного ресурса, и, за исключением особых случаев, преимущества от использования WDCP в местах соединений с избытком компенсируют любое возможное снижение усталостного ресурса.
- b) WDCP могут эффективно герметизировать образовавшиеся трещины, затрудняя обнаружение трещин с помощью некоторых обычных методов неразрушающего контроля (NDT), таких как проникающие краски или ультразвук. Бывает очень трудно удалить данные составы из глубоких зазоров для выполнения процедур NDT, и поэтому эксплуатанту необходимо рассмотреть последствия использования WDCP в зонах, где необходимо проводить проверки для выявления трещин.
- c) Максимальная эффективность достигается в случае, когда состав наносится в процессе первоначального изготовления и, по возможности, на самых ранних этапах сборки. В этом случае легче обеспечить полноту покрытия, и пока еще отсутствует коррозия. При нанесении состава на более старых ВС гораздо меньше вероятность того, что состав полностью проникнет глубоко в соединения, выполненные внахлест, а также того, что будут полностью удалены влага и другие агенты коррозии из глубины таких соединений. Тем не менее и в этом случае преимущества регулярного применения, особенно в условиях агрессивной среды, как правило, несомненны.
- d) Необходимо рассмотреть влияние WDCP на другие СЧ ВС, такие как электротехнические изделия, гибкие трубопроводы или фильтры, на окружающую среду и на безопасность наносящего состав персонала.
- e) Некоторые жидкие WDCP на основе растворителя могут смывать смазки, поэтому нужно проявлять осторожность, в частности во избежание удаления смазки с тросов проводки управления, что может привести к их ускоренному износу или даже к отказу.

2.7.9.6 Таким образом, если продукт рекомендован организацией – разработчиком типовой конструкции или если эксплуатант и уполномоченный орган в области летной годности согласны с тем, что данное соединение приемлемо для планируемого его использования и применяется согласно соответствующим стандартам, то срок эксплуатации ВС может быть увеличен.

## **2.8 СОВЕТ ПО ВОПРОСАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (MRB)**

### **2.8.1 Введение**

2.8.1.1 Данная глава содержит вводную информацию относительно деятельности, осуществляемой MRB при разработке первоначальной программы ТО, как правило, в отношении соответствующих модифицируемых или вновь сертифицируемых тяжелых самолетов. Здесь нет попытки дать исчерпывающие указания государствам и эксплуатантам. Более подробный инструктивный материал в отношении процессов и процедур MRB государства и эксплуатанты могут найти в документе "Международный процедурный стандарт MRB (IMPS)". Этот документ является результатом сотрудничества государств в рамках Международного совета по политике MRB (IMRBPV).

2.8.1.2 Приложение 8 требует выпуска программы ТО. Она должна включать информацию о работах по ТО и рекомендуемой периодичности их проведения. Разработку первоначальной программы ТО во время сертификации типа ВС иногда называют процессом MRB.

2.8.1.3 Пункт 8.3 части I и п. 6.3 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатанта представления утвержденной государством регистрации программы ТО самолета или вертолета, содержащей работы по ТО, их периодичность и описание того, как эти работы должны выполняться. В случае выпуска отчета MRB эксплуатант должен учитывать его содержание при разработке своей собственной программы ТО.

### **2.8.2 Общие положения**

Основное назначение осуществляемого MRB процесса – это оказание помощи конструкторской организации и эксплуатанту в установлении первоначальной утвержденной программы ТО для самолетов, а ВГА – в утверждении этой программы. Отчет MRB становится основой для первого издания первоначальной программы ТО эксплуатанта. Для учета уникальных условий эксплуатации или окружающей среды этого эксплуатанта могут потребоваться определенные доработки программы. По мере накопления опыта эксплуатантом могут вноситься в программу ТО дополнительные изменения, направленные на поддержание ее эффективности и безопасности, при условии их утверждения уполномоченным органом.

### **2.8.3 Историческая справка**

2.8.3.1 Процесс разработки программы ТО для новых самолетов претерпел эволюционное развитие от программ, предлагаемых эксплуатантом, до такой организации работ, когда уполномоченный регулирующий орган и авиационная отрасль работают вместе при формировании первоначальных минимальных требований к ТО новых самолетов. Последующие разработки в области первоначальных требований к плановому ТО показали, что программа эффективных работ по ТО может быть сформирована с использованием логического анализа возможных отказов систем ВС и их последствий.

2.8.3.2 Руководство "Оценка ТО и разработка программы ТО" (MSG-1) было разработано в 1968 году для самолетов В-747 Рабочей группой по вопросам управления техническим обслуживанием (MSG) Американской авиатранспортной ассоциации (АТА). Эта группа объединяла представителей разработчиков ВС, авиакомпаний, Федерального авиационного управления США (ФАУ) и поставщиков СЧ. В документе MSG-1 для обоснования планового ТО использовались логические схемы принятия решений. На основе накопленного опыта использования этой логики процедуры были доработаны и составили универсальный документ, который мог бы применяться на будущих вновь сертифицируемых самолетах. Эти усилия привели к созданию документа MSG-2.

2.8.3.3 Для ВС 1970-х годов был разработан документ *"Планирование программы ТО авиакомпанией/изготовителем"*, или MSG-2. Он был ориентирован на выбор методов эксплуатации и анализировал виды отказов "снизу – вверх" от уровня СЧ. Философия MSG-2 была основана на теоретическом предположении о том, что все самолеты и их агрегаты достигают периода, когда они должны быть капитально отремонтированы с "обнулением срока их эксплуатации" и приведены в состояние новых.

2.8.3.4 В 1978 году министерство обороны США разработало методологию формирования программ ТО, основанную на испытанной и проверенной практике авиакомпаний. Эта новая методология была основой для документа MSG-3. В этой методологии был предусмотрен подход, ориентированный на выбор работ по ТО, при котором анализировались виды отказов в системах, начиная с уровня системы, или "сверху – вниз". Работы по ТО проводятся по причинам, связанным с безопасностью, производством полетов или экономикой. Они включают как предупредительное ТО, так и работы по выявлению отказов. В результате изменений в философии MSG-3 методология была дополнена для более полного охвата всех видов отказов, например путем включения программы предупреждения и контроля уровня коррозии, углубленного зонного анализа и защиты от молний и электромагнитных полей высокой интенсивности.

#### **2.8.4 Организация**

В процессе деятельности MRB участвуют следующие организационные структуры:

- a) Отраслевой координационный комитет (ISC). Управление деятельностью по разработке программы ТО обычно осуществляет ISC, сформированный из представителей эксплуатантов и конструкторских организаций (разработчиков). ISC устанавливает порядок работы, базовую периодичность видов ТО, направляет деятельность рабочих групп, готовит окончательные рекомендации по программе ТО и представляет эксплуатантов в контактах с уполномоченными регулирующими органами.
- b) Рабочие группы (РГ). Для разработки первоначальных минимальных требований к ТО новых или модифицируемых самолетов могут также создаваться одна или несколько РГ, состоящих из специалистов из состава участвующих организаций эксплуатантов, разработчиков и уполномоченных регулирующих органов. ISC обеспечивает предоставление РГ необходимых технических данных.
- c) Совет MRB. Государство разработчика должно утверждать определенные минимальные требования к ТО, которые подлежат соблюдению эксплуатантом при первоначальном освоении эксплуатации самолета. Как правило, уполномоченный орган утверждает первоначальные минимальные требования к ТО, которые предлагаются избранными специалистами в области нормирования и поддержания летной годности и конструирования самолетов. Государство разработчика может также пригласить к участию уполномоченные органы государств, в которых находятся предполагаемые эксплуатанты. Группу таких специалистов называют MRB. MRB обеспечивает также необходимое обучение и техническую подготовку членов MRB, ISC и РГ, осуществляемые разработчиком и изготовителем. MRB рассматривает отчеты, обеспечивает уведомление о возможных проблемах, предоставляет рекомендации и помощь ISC и РГ. После успешного рассмотрения уполномоченный регулирующий орган утверждает отчет MRB или изменения к нему.

### **2.8.5 Процесс работы MRB**

2.8.5.1 Своим активным участием MRB поддерживает разработку предложений или отчета, содержащих первоначальные минимальные требования к ТО, используемые при формировании утвержденной программы ТО для модифицированного или вновь сертифицируемого самолета транспортной категории.

2.8.5.2 Как правило, организация-разработчик представляет рекомендуемую программу ТО для определенной модели самолета. Для того чтобы обеспечить соответствие между этой рекомендуемой программой ТО и планируемыми режимами эксплуатации самолета, организация-разработчик создает ISC, целью деятельности которого является рассмотрение рекомендуемой программы ТО и, при необходимости, ее изменение таким образом, чтобы она отвечала требованиям предполагаемых эксплуатантов. Уполномоченные органы государства разработчика и государств, в которых находятся предполагаемые эксплуатанты, обычно принимают участие в деятельности ISC и его отдельных РГ в статусе советников по вопросам требований к поддержанию летной годности.

2.8.5.3 ISC направляет деятельность РГ и координирует взаимодействие с MRB. MRB работает с предложениями к отчету MRB или изменениями к нему, а также информирует другие заинтересованные уполномоченные регулирующие органы относительно порядка работы и процедур MRB.

### **2.8.6 Отчет MRB**

2.8.6.1 Отчет MRB отражает первоначальные минимальные требования к ТО, используемые при формировании утвержденной программы ТО для самолетов и их основных элементов (планер, двигатель, системы и прочие агрегаты). Хотя отчет MRB утверждается государством разработчика, тем не менее может существовать необходимость указать национальные различия в нормах, которые могут быть несопоставимы, неприемлемы или неприменимы для всех уполномоченных органов. Если такое условие существует, то для отражения указанных различий обычно используются приложения к отчету MRB, каждое из которых принимается соответствующим уполномоченным органом. Требования MRB являются основой, на которой эксплуатанты формируют свою первоначальную программу ТО.

2.8.6.2 После разрешения MRB всех проблемных вопросов, включая те из них, которые подняты другими уполномоченными органами, отчет направляется председателю MRB для окончательного утверждения. После утверждения отчета государством разработчика организация-разработчик обычно публикует и рассылает отчет вместе с любыми дополнительными документами всем держателям программы ТО, включая уполномоченные органы государств регистрации и государств эксплуатантов.

2.8.6.3 Уполномоченные органы государства регистрации и государства эксплуатанта рассматривают отчет MRB и в случае согласия с его содержанием разрешают эксплуатанту включать все применимые требования к ТО из отчета в свою первоначальную программу ТО.

2.8.6.4 Как правило, MRB и ISC проводят ежегодные совместные пересмотры каждого отчета MRB для определения необходимости внесения изменений. Если такая необходимость существует, то MRB и ISC собирают и рассматривают предлагаемые изменения. Предлагаемые изменения рассматриваются и утверждаются в том же порядке, что и сам отчет MRB.

### **2.8.7 Применение отчетов MRB и их изменение**

2.8.7.1 Эксплуатантам самолета определенного типа предлагается использовать отчет MRB или изменения к нему в соответствии с установленными процедурами. Для эксплуатантов однотипных самолетов с

учетом уровня квалификации эксплуатанта и общего опыта технической эксплуатации государство регистрации может разрешить изменение значений периодичности ТО, установленных первоначальной программой ТО.

2.8.7.2 С согласия уполномоченного органа эксплуатанты могут допускать отклонения от положений отчета MRB или изменений к нему. В таком случае государство регистрации может включить в их программу ТО дополнительные требования для обеспечения сохранения эквивалентного уровня безопасности полетов.

## **2.9 ЛЕТНОЕ РУКОВОДСТВО ВОЗДУШНОГО СУДНА (ЛР), ТИПОВОЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ (MMEL) И ПЕРЕЧЕНЬ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ КОНФИГУРАЦИИ (CDL)**

### **2.9.1 Общие положения**

Летное руководство, CDL и MMEL утверждаются государством разработчика и часто разрабатываются организацией, ответственной за типовую конструкцию. Государство регистрации может либо валидировать эти документы, либо утвердить свои собственные, которые могут отличаться в силу отличий в его нормах летной годности. Эти документы не должны быть менее строгими, чем те, которые утверждены государством разработчика.

### **2.9.2 Летное руководство ВС**

2.9.2.1 Приложение 8 предусматривает представление ЛР в качестве основного документа, связанного с СЛГ. ЛР – это основной документ для производства полетов ВС. Он содержит ограничения, процедуры (технологии), а также другую информацию и указания, требуемые для безопасной летной эксплуатации ВС, плюс все предусмотренные требованиями дополнения к ЛР. Дополнение к ЛР – это брошюра или группа страниц, содержащие изменения к информации и указаниям основного ЛР (т. е. утвержденного ЛР, предоставленного держателем СТ вместе с конкретным ВС). Дополнение к ЛР содержит изменения ЛР, которые необходимы для продолжения безопасной летной эксплуатации ВС, которое модифицировано, находится в нестандартной конфигурации, имеет на борту оборудование, установленное для использования по специальному назначению или которое предполагается использовать по какому-либо специальному назначению. ВС может не полностью соответствовать тому стандарту ВС, для которого применимо основное ЛР. Конкретное ВС может иметь другую конфигурацию или модификации. Если эти физические различия приводят к изменениям в утвержденной информации ЛР, то эти изменения должны быть учтены в утвержденных ВГА дополнениях к ЛР, которые обеспечат необходимую дополнительную информацию в составе ЛР.

2.9.2.2 Держатель СТ или его лицензиат в момент доставки ВС владельцу ВС или его эксплуатанту должны предоставить им действующее ЛР. С другой стороны, сертифицированный эксплуатант имеет постоянную обязанность своевременно обновлять свое руководство по летной эксплуатации для летного экипажа путем внесения в него изменений ЛР, утвержденных соответствующим ВГА.

2.9.2.3 Пункт 4.2.3 части I и п. 2.2.3 раздела II части III Приложения 6 требуют от эксплуатанта разработки его собственного руководства по производству полетов с использованием соответствующих частей ЛР, утвержденного для конкретного ВС, совместно с указаниями по летной эксплуатации, которые были выпущены держателями СТ.

### **2.9.3 Типовой минимальный перечень оборудования**

2.9.3.1 MMEL – это типовой перечень, соответствующий типу ВС и определяющий те приборы, элементы оборудования или функции, которые вследствие присущего им конструктивного резервирования и/или вследствие предписанных процедур летной и технической эксплуатации, условий и ограничений, а также при соблюдении применимых процедур поддержания летной годности могут быть временно неработоспособны при сохранении приемлемого уровня безопасности, предусмотренного применимыми требованиями.

2.9.3.2 В связи с сертификацией каждого нового типа ВС должен быть образован совет для разработки и сопровождения MMEL применительно к данному ВС и дополнительным моделям этого ВС, разрабатываемым в будущем. Этот совет является консультативным органом ВГА, и в него должны входить представители организаций ВГА в областях летной эксплуатации и летной годности (AID и AED), а также организации, ответственной за типовую конструкцию. Совет по MMEL может быть независимым координирующим органом, возглавляемым ВГА.

2.9.3.3 Следует полностью анализировать взаимодействие между системами в обеспечение того, чтобы множественные отказы не привели к неудовлетворительному уровню безопасности. При разработке ВС он проектируется так, чтобы достигнуть определенного уровня безопасности. Если какая-либо одна система, прибор или оборудование становятся неработоспособны, то конструктивный уровень безопасности может быть снижен. Для современных ВС является обычным предусматривать избыточное резервирование некоторых систем, чтобы позволить ВС взлететь и завершить полет, оставаясь в пределах приемлемых границ безопасности, даже если, например, один из каналов системы отказал в предыдущем полете.

2.9.3.4 В MMEL не следует включать очевидно необходимые элементы, такие как крыло, оперение и двигательные установки; также не следует включать элементы, которые не предусмотрены требованиями для безопасного выполнения полета ВС, такие как системы развлечения пассажиров. Для всех лиц, разрабатывающих и использующих MMEL, важно подчеркнуть и осознать, что ко всем элементам, связанным с летной годностью ВС и не включенным в данный перечень, автоматически предъявляется требование об их работоспособности.

2.9.3.5 На практике формат MMEL может быть разным, но в нем должны быть перечислены все основные системы, что будет свидетельствовать об их учете (т. е. системы связи, навигационные системы и системы автоматизированного управления полетом). Кроме того, в MMEL должны быть перечислены агрегаты этих систем, требуемые для выполнения полета (т. е. гироскопические платформы, указатель вертикальной скорости и комплект DME).

2.9.3.6 Совет по MMEL несет ответственность в отношении своевременного обновления MMEL. Как правило, поправки являются результатом опыта эксплуатанта или анализа, выполненного организацией, ответственной за типовую конструкцию, либо следствием изменений в правилах.

### **2.9.4 Перечень отклонений от конфигурации**

CDL определяет любые внешние части ВС определенного типа, которые могут отсутствовать в начале полета, и содержит, при необходимости, любую информацию о сопутствующих эксплуатационных ограничениях и ухудшении характеристик. Эксплуатация конкретного ВС при отсутствии определенных второстепенных частей планера или двигателя может быть разрешена на основе использования утвержденного CDL. CDL должен быть включен в ЛР как его отдельно утверждаемое приложение. При подготовке CDL необходимо руководствоваться следующими указаниями:

- a) СЧ или совокупности СЧ, отсутствие которых допускается, а также сопутствующие поправки на ухудшение летных характеристик и другие ограничения, подлежат определению и представлению в том же формате, что и MMEL.
- b) За исключением случаев, когда можно установить нулевое или незначительное ухудшение летных характеристик в результате отсутствия на ВС какой-либо СЧ, для каждой СЧ или совокупности СЧ должна быть представлена поправка на ухудшение летных характеристик.
- c) Как правило, поправки на ухудшение летных характеристик представляются в виде абсолютного или относительного (в процентах) уменьшения массы, также принимаются и эквивалентные поправки, выраженные через другие параметры. Для отсутствующей СЧ может быть представлена единая поправка на ухудшение летных характеристик применительно ко всем имеющимся в ЛР ограничениям летных характеристик, или, при определенных ограничениях, поправки на ухудшение летных характеристик могут быть представлены для каждого этапа полета. Их типичные примеры:
  - i) допускаются только одна поправка на ухудшение летных характеристик для взлета и одна поправка на ухудшение летных характеристик для посадки. Для взлета данная поправка должна быть наиболее строгой из определяемых по соображениям потребной дистанции для взлета; градиентов набора высоты на первом, втором и заключительном участках набора и траектории начального набора высоты. Для посадки данная поправка должна быть наиболее строгой из определяемых по соображениям градиента набора высоты в конфигурации захода на посадку, градиента набора высоты в посадочной конфигурации и потребной посадочной дистанции;
  - ii) допускается только одна поправка на ухудшение летных характеристик в виде изменения массы для характеристик набора высоты в маршрутной конфигурации, применяемая для случаев отказа соответственно как одного двигателя, так и двух двигателей;
  - iii) при использовании индивидуальных поправок CDL должен содержать пояснения относительно поправок на ухудшение летных характеристик ВС соответственно для условий взлета, посадки и полета по маршруту.

2.9.4.2 В приложениях к CDL может представляться следующая информация:

- a) если ВС выполняет полеты с использованием CDL, то его необходимо эксплуатировать в соответствии с установленными в ЛР ограничениями с учетом поправок из CDL;
- b) сопутствующие ограничения должны быть перечислены на табличке, закрепленной в кабине летного экипажа так, чтобы они отчетливо считывались командиром ВС и другим(ими) соответствующим(ими) членом(ами) экипажа;
- c) допускается отсутствие не более одной СЧ одной из любых систем, если только конкретное сочетание СЧ не будет указано в CDL; если не предписано иное, то допускается отсутствие СЧ из разных систем; если для сочетания отсутствующих СЧ не указаны специально назначенные поправки на ухудшение летных характеристик, то поправки суммируются;
- d) при взлете без применения поправки на ухудшение летных характеристик допускается отсутствие не более трех СЧ, для каждой из которых определено, что их отсутствие оказывает незначительное влияние на летные характеристики; при отсутствии более трех таких СЧ при взлете, полете по маршруту и посадке в отношении каждой отсутствующей СЧ следует

применить поправку на ухудшение летных характеристик, равную меньшему из значений 0,05 % МТОМ или 50 кг;

- e) поправки на ухудшение летных характеристик при взлете применяются в отношении взлетной массы, имеющей ограничения, связанные с летными характеристиками (т. е. потребной дистанции для взлета, градиентов набора высота на первом, втором или заключительном участках набора или траектории начального набора высоты); если обусловленная ограничениями летных характеристик взлетная масса больше МТОМ, то в отношении МТОМ следует применить поправки на ухудшение летных характеристик при взлете в обеспечение соответствия требованиям по шуму;
- f) поправки на ухудшение летных характеристик при посадке применяются в отношении посадочной массы, имеющей обусловленные летными характеристиками ограничения (т. е. потребной посадочной дистанции, градиента набора высоты в посадочной конфигурации и градиента набора высоты в конфигурации захода на посадку); если обусловленная ограничениями летных характеристик посадочная масса больше максимальной сертифицированной посадочной массы, то в отношении максимальной сертифицированной посадочной массы следует применить поправки на ухудшение летных характеристик при посадке в обеспечение соответствия требованиям по шуму;
- g) поправки на ухудшение летных характеристик при полете по маршруту применяются только в отношении полетов, имеющих ограничения по характеристикам набора высоты в маршрутной конфигурации с одним или двумя неработающими двигателями;
- h) нумерация и обозначения систем в приложении к CDL должны быть основаны на рекомендациях спецификации ATA 2200 (ранее спецификация ATA 100); СЧ в составе каждой системы идентифицируются их функциональным описанием и, при необходимости, обозначениями.

#### **2.9.4.3 Учет ухудшения летных характеристик, связанного одновременно с мелкими изменениями конструкции и с элементами из CDL**

##### **2.9.4.3.1 Общие положения**

При представлении на утверждение в ВГА мелкого изменения аэродинамической конфигурации типовой конструкции или предложения для CDL (например, установка в законцовке крыла огня подсветки эмблемы и отсутствующие обтекатели шарниров закрылка) необходимо определить имеющее место ухудшение летных характеристик. Вместо полного объема анализа и летных испытаний для определения ухудшения летных характеристик приемлемый уровень летной годности для рассматриваемых элементов может быть установлен с использованием простых критериев, рассмотренных ниже.

##### **2.9.4.3.2 Критерии**

- a) Расчетное сопротивление. Определяется аэродинамическое сопротивление, связанное с изменением типовой конструкции или элементом CDL. Изменения конструкции или элементы CDL, не влияющие на аэродинамическое сопротивление ВС или на практике снижающие его, рассматриваются как не требующие поправки на ухудшение летных характеристик. В случаях, когда имеют место поддающиеся расчету последствия для аэродинамического сопротивления

(вне зависимости от того, насколько они малы), значения сопротивления должны быть оценены и затем умножены на коэффициент два, если только расчетное сопротивление не было определено с эквивалентным консерватизмом.

- b) Поправка на ухудшение летных характеристик. Поправки на ухудшение летных характеристик (обычно выражаемые в кг или процентах массы) определяются для всех соответствующих ограничений летных характеристик (для взлета, полета по маршруту и посадки) на основе расчетного сопротивления. Если результирующая поправка к массе меньше меньшего из значений 0,05 % МТОМ или 50 кг, то ухудшение летных характеристик может рассматриваться как незначительное. Эти изменения конструкции или элементы CDL, приводящие к незначительному ухудшению летных характеристик, должны быть определены в дополнении к ЛР или в приложении к CDL. Если ухудшение летных характеристик не может рассматриваться как незначительное, то в качестве ограничения в дополнении к ЛР или в приложении к CDL должна быть представлена соответствующая поправка на ухудшение летных характеристик.

Дополнение А к главе 2

ОБРАЗЕЦ СЕРТИФИКАТА ТИПА

***Договаривающееся государство  
Ведомство гражданской авиации***

**Сертификат типа № \_\_\_\_\_**

Согласно авиационным правилам номер \_\_\_\_\_ Договаривающегося государства  
настоящий сертификат типа выдан:

*Фамилия (наименование) держателя сертификата типа*

*Полный адрес держателя сертификата типа*

В отношении следующего(их) авиационного(ых) изделия(ий):

*Модель воздушного судна \_\_\_\_\_*

Сведения о данной типовой конструкции, ее сертификационном базисе, эксплуатационных  
ограничениях и иных связанных с ними требованиях к летной годности указаны в:

выданной ведомством гражданской авиации карте данных сертификата типа  
\_\_\_\_\_ или более позднем ее издании



\_\_\_\_\_  
Уполномоченное лицо/Ведомство гражданской авиации

\_\_\_\_\_  
Дата выдачи

**Дополнение В к главе 2**

**ОБРАЗЕЦ КАРТЫ ДАННЫХ СЕРТИФИКАТА ТИПА**

**ВЕДОМСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**ВГА**

**КАРТА ДАННЫХ СЕРТИФИКАТА ТИПА**

**Код и номер ВГА для КДСТ**

**Тип воздушного судна**

**Изготовитель:**

Наименование и адрес изготовителя

Для моделей:

Наименование ВС

Издание 1, Проект 1:

ДД.ММ.ГГ

Перечень действующих страниц:

Все страницы соответствуют последнему изданию

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Номер карты данных: Код ВГА и номер
- Категория по нормам летной годности: Тяжелый самолет
- Категория по летным характеристикам: А
- Сертифицирующий уполномоченный орган: Национальное ВГА (NAA)
- Держатель сертификата типа: Фамилия (наименование) и адрес
- Полеты категории EDTO Не применимо

## 2. ТИП ВОЗДУШНОГО СУДНА

### 2.I Общие положения

Тип воздушного судна

### 2.II Сертификационный базис

- Контрольная дата подачи заявки на сертификацию: .....ДД.ММ.ГГ
- Дата сертификации NAA: .....ДД.ММ.ГГ
- Сертификационный базис NAA .....XXXX
- Стандарты летной годности, применяемые NAA на контрольную дату, следующие:  
Правила NAA часть 21 от ДД.ММ.ГГ
- Стандарты охраны окружающей среды:  
Уровень шума: глава 4 тома I Приложения 16 (поправка 8).  
Сброс топлива и эмиссия: глава 2 части II и III тома II Приложения 16  
(поправка 4, применяемая с 4 ноября 1999 г.)
- Дополнительные национальные требования:  
Подлежат определению на более поздней стадии.

## 2.III Определение типовой конструкции, наименование ВС, технические характеристики и эксплуатационные ограничения

### 2.III.1 Определение типовой конструкции

ВС (наименование) является трехдвигательным реактивным дальнемагистральным тяжелым самолетом транспортной категории, рассчитанным максимум на 22 человека на борту. Он имеет низко расположенное крыло высокой стреловидности, стабилизатор-среднеплан и трехстоечное шасси. Система управления самолетом электродистанционная.

Три двигателя (изготовитель и модель двигателей) расположены в хвосте, два по бокам фюзеляжа и один в центре.

### 2.III.2 Размеры

Длина	xx м
Размах крыла	xx м
Высота	xx м
Площадь основного крыла	xx м <sup>2</sup>

### 2.III.3 Двигатели

Модель: изготовитель двигателя и название модели

КДСТ двигателя: код КДСТ и номер NAA

*Примечание. Двигатель допущен к эксплуатации с реверсом тяги р/п ZZZZZ.*

Число: 3

#### Номинальные характеристики:

- Максимальная статическая взлетная тяга: xx даН ограничена 5 мин;
- Максимальная продолжительная тяга: xx даН.

Ограничения двигателя: см. летное руководство самолета и соответствующую КДСТ двигателя.

### 2.III.4 Вспомогательная силовая установка (ВСУ)

Модель: изготовитель ВСУ и наименование модели

Ограничения ВСУ: см. летное руководство самолета. ВСУ используется только при работе на земле

### 2.III.5 Жидкости (топливо/масло/присадки)

Утвержденные топливо, масла и присадки: см. летное руководство самолета.

### 2.III.6 Объемы жидкостей

Запас топлива:

<b>ВЫРАБАТЫВАЕМОЕ ТОПЛИВО</b>	<b>л</b>	<b>кг (*)</b>	<b>гал США</b>	<b>фунт (*)</b>
Левое полукрыло				
Правое полукрыло				
Центроплан				
<b>Всего вырабатываемого</b>				
<b>НЕВЫРАБАТЫВАЕМОЕ ТОПЛИВО</b>				
Сливаемое				
Несливаемое				
<b>Всего невыврабатываемого</b>				

\* При плотности топлива, равной xx кг/л.

Емкость маслобака двигателя\*:

	<b>л</b>	<b>кг (**)</b>	<b>гал США</b>	<b>фунт (**)</b>
<b>Максимальный уровень масла</b>				
Левый двигатель				
Правый двигатель				
Центральный двигатель				
<b>Всего</b>				
<b>Минимальный уровень масла</b>				
Левый двигатель				
Правый двигатель				
Центральный двигатель				
<b>Всего</b>				

\* Количество в баках не учитывает несливаемое масло или остатки масла в коробке приводов, в корпусе маслофильтра или в маслорадиаторе воздушного охлаждения (АСОС).

\*\* На основе плотности масла, равной 0,975.

### 2.III.7 Ограничения скорости самолета

(Если не указано иное, то указываются значения приборных скоростей)

V <sub>MO</sub>	на уровне моря .....	xx уз
V <sub>MO</sub>	линейное изменение вплоть до 10 000 фут .....	xx уз
V <sub>MO</sub>	от 10 000 до 28 000 фут .....	xx уз
M <sub>MO</sub>	от 28 000 до 51 000 фут .....	Xx
V <sub>A</sub>	эволютивная скорость .....	xx уз
V <sub>FE</sub>	закрылки в положении 1 .....	xx уз
	закрылки в положении 2 .....	xx уз
	закрылки в положении 3 .....	xx уз

*Примечание. На высотах, превышающих 20 000 фут, не допускаются конфигурации с выпущенными предкрылками и закрылками.*

V <sub>LO</sub> при выпуске или уборке шасси .....	xx уз
M <sub>LO</sub> .....	Xx
V <sub>LE</sub> с выпущенными шасси .....	xx уз
M <sub>LE</sub> .....	Xx
V <sub>MCA</sub> минимальная эволютивная скорость в полете.....	xx уз (CAS*)
V <sub>MCG</sub> минимальная эволютивная скорость при разбеге .....	xx уз (CAS)

\* CAS - индикаторная земная скорость полета.

### 2.III.8 Максимальная эксплуатационная высота полета

xx м (xx фут)

### 2.III.9 Возможность всепогодных полетов

Автопилот категории I.

### 2.III.10 Максимальная масса

Средняя аэродинамическая хорда (CAH): xx мм.

Опорная точка – 25 % CAH: xx мм от передней оконечности носового обтекателя самолета.

	Масса		Переднее ограничение	Заднее ограничение
	кг	фунт	% САХ	% САХ
Минимальная полетная – задняя				
Минимальная полетная – передняя				
Максимальная при нулевой заправке				
Максимальная посадочная				
Максимальная для задней центровки – 38,5 %				
Максимальная взлетная				
Максимальная стояночная				

Расчет массы и центровки согласно руководству по загрузке и центровке (реквизиты документа изготовителя). См. примечание 1.

#### 2.III.11 Нивелировочные средства

Нивелировка самолета по продольной и боковой осям осуществляется с помощью отвеса и шкалы, которые установлены в левом отсеке основного шасси.

#### 2.III.12 Минимальный состав летного экипажа

2 – командир и второй пилот.

#### 2.III.13 Максимальная вместимость

Экипаж 2 + 1 – разрешено использование места третьего члена экипажа в кабине при взлете и посадке. Пассажиров 19, в салоне. См. примечание 2.

#### 2.III.14 Выходы

	Тип	Размер
1 пассажирская дверь	I	
1 аварийный выход	III	

#### 2.III.15 Отсеки для багажа/груза

Багажный отсек: xx кг, не более xx кг на квадратный метр.  
См. примечание 2.

### 2.III.16 Колеса и шины

Данный самолет оснащен колесами, тормозами и радиальными бескамерными шинами типа H.

Шины колес основных стоек шасси: H32 × 10,5R16,5.

Шины колес носовой стойки шасси: 16 × 6,0R6.

Совместное использование разных шин (шины, указанные изготовителем + другие) не разрешается.

### 2.IV Указания по летной и технической эксплуатации (наименование ВС)

Данный самолет должен эксплуатироваться в соответствии с утвержденным NAA летным руководством самолета (реквизиты документа изготовителя).

Указания по поддержанию летной годности содержатся в следующих документах:

Отчет MRB

*Реквизиты документа изготовителя*

Летное руководство самолета

*Реквизиты документа изготовителя*

Руководство по ремонту конструкции планера

*Реквизиты документа изготовителя*

CMR и ALI

### 2.V Примечания

#### Примечание 1.

- a) С момента первоначальной сертификации ВС на его борту все время должен находиться действующий отчет о массе и центровке (центровочная ведомость).
- b) Загрузка ВС должна выполняться таким образом, чтобы всегда выдерживать центровку в предписанном диапазоне с учетом передвижения экипажа и пассажиров, а также расхода и перекачки топлива.

#### Примечание 2.

Интерьер пассажирского салона и конфигурация кресел подлежат утверждению.

## Дополнение С к главе 2

### ОБРАЗЕЦ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ ДЛЯ УКАЗАНИЙ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ЛЕГКОГО САМОЛЕТА

<i>Требования к подготовке указаний по поддержанию летной годности (УПЛГ)</i>	<i>Нормы и правила (пример ссылки)</i>	<i>Часть УПЛГ</i>
УПЛГ для каждого двигателя	Хх21.хх	
УПЛГ для каждого воздушного винта		
УПЛГ для каждого комплектующего изделия, предусмотренного требованиями данной главы		
Предусмотренная требованиями информация о взаимодействии комплектующих изделий (КИ), двигателей и воздушных винтов с самолетом		
Если изготовителем установленных на самолете КИ, двигателя или воздушного винта не представлены указания по поддержанию их летной годности, то УПЛГ ВС должны включать информацию, существенно необходимую для поддержания летной годности самолета		
Программа подателя заявки, показывающая, как он или изготовители установленных на самолете авиационных изделий и КИ будут распространять изменения к УПЛГ		
УПЛГ в составе руководства или нескольких руководств. Руководства обеспечивают удобство их практического использования		
Руководства подготовлены на английском языке		
Руководства должны включать вводную информацию, содержащую описание особенностей конструкции самолета и данные в объеме, необходимом для выполнения предупредительного и иного ТО		
Описание самолета, его систем и установок, двигателей и их систем и установок, воздушных винтов и их систем и установок, а также КИ и их систем и установок		
Основная информация по управлению и эксплуатации, описывающая работу агрегатов и систем самолета и управление ими, включая соответствующие специальные процедуры и ограничения		

Требования к подготовке указаний по поддержанию летной годности (УПЛГ)	Нормы и правила (пример ссылки)	Часть УПЛГ
Информация по обслуживанию, включая сведения о точках обслуживания, емкости баков, баллонов, типах используемых специальных жидкостей и давлениях в различных системах		
Расположение эксплуатационных люков (панелей доступа) для контроля и обслуживания		
Информация по обслуживанию, включая сведения о точках смазки и используемых смазочных материалах		
Наземные средства, необходимые для обслуживания		
Указания и ограничения по буксировке		
Информация по швартовке		
Информация по установке на подъемники		
Информация по нивелировке		
Информация по планированию ТО для каждой СЧ самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		
Информация по планированию ТО для двигателей самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды.  <i>Примечание. Эта информация может быть представлена в согласованных ВГА УПЛГ для двигателя.</i>		
Информация по планированию ТО для ВСУ самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		
Информация по планированию ТО для воздушных винтов самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		
Информация по планированию ТО для устройств самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		

<p align="center"><i>Требования к подготовке указаний по поддержанию летной годности (УПЛГ)</i></p>	<p align="center"><i>Нормы и правила (пример ссылки)</i></p>	<p align="center"><i>Часть УПЛГ</i></p>
Информация по планированию ТО для приборов самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		
Информация по планированию ТО для оборудования самолета, включая рекомендуемые периоды их очистки, осмотра и проверки, регулировки, контроля и смазки, а также работы, которые рекомендуется проводить в эти периоды		
Виды (объемы) проверок и осмотров для каждой СЧ самолета и для его двигателей, ВСУ, воздушных винтов, устройств, приборов и оборудования		
Разрешенные допуски на износ		
Податель заявки может сослаться на изготовителя устройства, прибора или оборудования как на источник вышеуказанной информации, если податель заявки покажет, что данный объект имеет исключительно высокую степень сложности, требующую специальных методов ТО, средств контроля или опыта		
Рекомендуемая периодичность выполнения плановых КВР и необходимые ссылки на ограничения летной годности		
Программа проведения проверок и осмотров, содержащая сведения о периодичности и объеме проверок и осмотров, необходимых для поддержания летной годности		
Информация по поиску мест отказов и повреждений с описанием возможных отказов и повреждений, способов их обнаружения и действий по их устранению		
Описание порядка и методов снятия и замены авиационных изделий (двигателей и воздушных винтов) с любыми необходимыми мерами предосторожности		
Описание порядка и методов снятия и замены СЧ с любыми необходимыми мерами предосторожности		
Другие указания, включая ограничения по хранению и процедуры контроля систем при наземных отработках, нивелировку, взвешивание и определение положения ЦТ, установку на подъемники и швартовку		
Схемы размещения съемных панелей для доступа к конструкции и информация, необходимая для обеспечения доступа для осмотра и проверки в случае отсутствия люков и панелей для доступа		
Подробные сведения о применении специальных методов контроля, включая рентгенографический и ультразвуковой контроль, если такие методы контроля предусмотрены		

<p style="text-align: center;"><i>Требования к подготовке указаний по поддержанию летной годности (УПЛГ)</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Нормы и правила (пример ссылки)</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Часть УПЛГ</i></p>
Информация, необходимая для восстановления защитных покрытий конструкции после завершения осмотра или проверки		
Все сведения относительно крепежных элементов конструкции, такие как их маркировка, рекомендации по их замене (отбраковке) и значения моментов затяжки		
Перечень необходимого специального инструмента		
Для самолетов местных воздушных линий: электрические нагрузки (мощности) в разных системах		
Для самолетов местных воздушных линий: методы балансировки управляющих поверхностей		
Для самолетов местных воздушных линий: идентификация основной силовой и прочей конструкции		
Для самолетов местных воздушных линий: применимость каких-либо специальных методов ремонта		
<p>УПЛГ должны содержать раздел, озаглавленный "Ограничения летной годности", который должен быть независимым и ясно выделяться из остального содержимого документа.</p> <p><i>Примечание. Соответствующее подразделение ВГА оценит и утвердит раздел "Ограничения летной годности" (ALS) в УПЛГ подателя заявки.</i></p>		
ALS должны описывать все сроки обязательной замены, периодичности осмотров и проверок элементов конструкции и связанные с ними технологические указания по проведению осмотров и проверок, включая диапазон условий целостности конструкции планера, обусловленные требованиями к сертификации типовой конструкции		
Если УПЛГ состоят из нескольких руководств, то ALS согласно требованиям данного параграфа должен быть включен в основное руководство		
ALS должны содержать на видном месте разборчивое заявление: "Настоящие ограничения летной годности утверждены ВГА и устанавливают необходимый объем работ по ТО, если только ВГА не была утверждена альтернативная программа"		

## Глава 3

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА. МОДИФИКАЦИИ И РЕМОНТЫ

### 3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 Если государство разработчика является также государством регистрации, то при утверждении модификаций и ремонтов оно должно следовать процедурам, описанным в главе 8 части III данного руководства. В процессе проектирования следует уделять внимание совместимости вновь предлагаемых и уже выполненных изменений конструкции, таких как модификации, ремонты и MCAI.

3.1.2 Приложение 8 предусматривает, что Договаривающееся государство, выдающее документ об утверждении конструкции модификации, ремонта или используемой для замены СЧ, должно делать это на основании убедительных доказательств того, что данное ВС отвечает требованиям к летной годности, использовавшимся при выдаче СТ, изменениям к ним или позднее принятым требованиям, если таковые будут определены государством. За рассмотрение и утверждение изменений СТ отвечает государство разработчика.

### 3.2 ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ, ТРЕБУЮЩИЕ НОВОГО СЕРТИФИКАТА ТИПА

3.2.1 Некоторые изменения конструкции могут быть настолько существенны, что потребуются подавать заявку на новый СТ.

3.2.2 Подача заявки на новый сертификат потребуется, если уполномоченный орган в области летной годности установит, что конкретное изменение в конструкции, мощности, тяге или массе настолько существенно, что требует практически полного исследования соответствия действующим стандартам проектирования. Поэтому для новой конструкции, разработанной на основе существующей типовой конструкции и предложенной ее первоначальным изготовителем или кем-то другим, а не первоначальным изготовителем в качестве модификации типовой конструкции, может потребоваться новый СТ.

3.2.3 Практически полное исследование требуется, если большинство из существующих обоснований не применимы к измененному авиационному изделию. Это влияет на потребный для установления соответствия объем исследования. Например, существенное изменение может свести на нет правомерность экстраполяции или использования определенных видов анализа или испытаний, которые были использованы для демонстрации соответствия при первоначальной или предыдущей сертификации типа данного авиационного изделия.

3.2.4 Как правило, новый СТ потребуется при увеличении числа двигателей, в частности с одного до двух, поскольку такое изменение обычно заметно влияет на сложность ВС. Аналогично изменение в принципах создания движущей тяги путем замены поршневого или турбовинтового двигателя на турбореактивный, как правило, будет рассматриваться как достаточное основание для того, чтобы потребовать новый СТ.

## Глава 4

# УТВЕРЖДЕНИЕ/СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

### 4.1 СЕРТИФИКАТ/ДОКУМЕНТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА

#### 4.1.1 Общие положения

4.1.1.1 Податель заявки (изготовитель) может получить право на получение от ВГА сертификата производства или документа об утверждении организации производственного процесса при условии заключения ВГА, сделанного на основе его оценки подтверждающих данных и инспектирования производственных помещений, процессов и организации работ, что податель заявки соответствует всем касающимся его требованиям.

4.1.1.2 Податель заявки на сертификат/документ об утверждении производства в отношении рассматриваемого авиационного изделия должен владеть:

- a) действующим сертификатом типа или другой утвержденной конструкцией (или, в случае утверждения организации производственного процесса, подать заявку на СТ/утверждение конструкции); или
- b) дополнительным сертификатом типа (или, в случае утверждения организации производственного процесса, подать заявку на ДСТ/утверждение конструкции); или
- c) правом доступа к применимым конструкторским данным СТ/ДСТ для целей производства на основе соглашения.

#### 4.1.2 Система качества

4.1.2.1 Податель заявки должен показать, что он установил и в состоянии поддерживать систему качества применительно к любому авиационному изделию, для которого он запрашивает сертификат/документ об утверждении производства, таким образом, чтобы каждое изделие отвечало конструктивным техническим условиям соответствующего документа об утверждении конструкции. Система качества должна включать следующие элементы:

- a) организационную структуру, отражающую распределение должностных полномочий, включая любое делегирование этих полномочий, и документацию по наделению обязанностями и полномочиями представителей руководства, которые обеспечивают реализацию и соблюдение требований системы качества, а также взаимосвязи основных руководителей, влияющих на систему качества;
- b) процедуры управления конструкторскими данными; эти процедуры призваны обеспечить рассмотрение и оценку адекватности таких документов и данных уполномоченным персоналом до того, как в конструкцию будут вноситься изменения;

- c) процедуры управления документами и данными, образующими систему обеспечения качества, и любыми их последующими изменениями; эти процедуры призваны обеспечить рассмотрение и оценку адекватности таких документов и данных уполномоченным персоналом до их использования в системе обеспечения качества;
- d) процедуры обеспечения соответствия утвержденной конструкции предоставленных поставщиком авиационных изделий, СЧ, материалов и услуг до разрешения их установки (использования) для производства авиационного изделия, включая, но не ограничиваясь ими:
  - i) методы первоначальной оценки и выбора поставщика;
  - ii) методы контроля поставщиков всех уровней, включая процедуры для корректирующих действий;
  - iii) методы мониторинга/надзора за деятельностью поставщиков, основанные на таких методиках, как оценка риска, квалификация и аудит системы качества поставщика, мониторинг располагаемых возможностей в цепи поставок, инспектирование первого поставленного изделия, входной контроль поставленных СЧ, проверка подтверждающих соответствие сопроводительной документации и данных, а также система оценки и ранжирования поставщиков, которые позволяют выявить характеристики, возможности и надежность поставщиков;
  - iv) договоренность, которая определяет все необходимые элементы и процедуры в отношениях между изготовителем и поставщиком, включая такие элементы, как конструкторские данные и управление конфигурацией, входной контроль, идентификация и прослеживаемость, несоответствия, субподрядчики поставщиков, доступ в ВГА и существенные изменения в системе качества.

*Примечание. Типовое соглашение с поставщиком приведено в дополнении А к данной главе;*

- v) методы уведомления ВГА о существенных изменениях в содержании любого соглашения с поставщиком;
- e) процедуры контроля производства и качества авиационных изделий в соответствии с их утвержденной конструкцией;
- f) процедуры и технологии всех видов проверок и испытаний, включая летные испытания, для определения соответствия авиационных изделий их утвержденной конструкции в тех точках производственного процесса, где возможно сделать точное определение соответствия;
- g) процедуры, призванные обеспечить калибровку и контроль всего инструментария, контрольного, измерительного и испытательного оборудования, используемого при определении соответствия авиационных изделий их утвержденной конструкции;
- h) процедуры идентификации статуса проверки и испытаний материалов и авиационных изделий, поставленных или изготовленных в соответствии с утвержденной конструкцией;
- i) процедуры, призванные обеспечить изъятие и направление в совет по вопросам материалов авиационных изделий, СЧ и материалов, которые не соответствуют утвержденной конструкции. Процедуры совета по вопросам материалов должны обеспечить его формирование и включение в его состав уполномоченных лиц; эти процедуры должны предусматривать изъятие

не соответствующих требованиям авиационных изделий, СЧ и материалов. Кроме того, данные процедуры должны определять порядок идентификации, отделения и документирования тех авиационных изделий, которые утверждены для использования указанным советом. Не соответствующие требованиям авиационные изделия, которые отклонены советом, подлежат маркировке и такому размещению, чтобы показать их непригодность для установки на авиационные изделия, прошедшие сертификацию типа;

- j) процедуры выполнения корректирующих и предупредительных действий для исключения или минимизации последствий фактических или возможных несоответствий продукции утвержденной конструкции;
- k) процедуры для предупреждения повреждения или ухудшения свойств материалов и авиационных изделий при обработке и хранении;
- l) процедуры для идентификации и извлечения регистрируемых данных о проверках и испытаниях, которые демонстрируют соответствие авиационного изделия утвержденной конструкции, и регистрируемых данных, которые демонстрируют соответствие требованиям утвержденной системы обеспечения качества;
- m) процедуры процесса обеспечения качества программных средств, если программное обеспечение входит в состав утвержденных конструкторских данных;
- n) в случае производства на основании соглашения – процедуры, призванные обеспечить представление разработчику конструкции (держателю сертификата/документа об утверждении) сведений о всех случаях, когда авиационные изделия были выпущены организацией-изготовителем и впоследствии было выявлено, что они, возможно, имеют отклонения от утвержденной конструкции, а также совместное с разработчиком конструкции расследование для выявления тех отклонений, которые могут привести к небезопасному состоянию.

4.1.2.2 Кроме того, с целью соблюдения требований утвержденной системы обеспечения качества изготовитель должен установить процедуры для реализации функции независимого обеспечения качества (т. е. внутреннего аудита качества), включая систему предприятия корректирующих действий.

4.1.2.3 Для обеспечения соответствия каждого выпускаемого авиационного изделия его утвержденной типовой конструкции и его пригодности к безопасной эксплуатации изготовитель должен представить на утверждение руководство по обеспечению качества, в котором документированы подробные сведения о системе обеспечения качества и функции внутреннего аудита качества, описанной в п. 4.1.2.1.

4.1.2.4 После выдачи сертификата/документа об утверждении производства изменения в системе обеспечения качества подлежат рассмотрению ВГА. Держатель сертификата/документа об утверждении производства должен немедленно уведомлять ВГА о любом изменении, которое может повлиять на инспектирование, соответствие требованиям или летную годность рассматриваемого авиационного изделия.

4.1.2.5 В качестве части сертификата/документа об утверждении выпускается разрешенный перечень выпускаемой продукции. В этом перечне перечисляются сертификаты типа каждого авиационного изделия, которое разрешено изготавливать подателю заявки в соответствии с условиями данного сертификата/документа об утверждении.

4.1.2.6 Каждый держатель сертификата/документа об утверждении должен взаимодействовать с ВГА и допускать ВГА к проведению любых проверок и испытаний, необходимых для определения соответствия применимым нормам и правилам.

4.1.2.7 Сертификат/документ об утверждении производства действителен до тех пор, пока он не сдан, его действие не приостановлено, или он не отозван, или срок действия иным образом не установлен выдающим ВГА, или соответствующее утверждение конструкции не аннулировано, либо не изменено местонахождение производственной базы. Сертификат/документ об утверждении производства не подлежит передаче.

4.1.2.8 Держатель сертификата/документа об утверждении производства должен хранить этот сертификат/документ об утверждении производства в помещении, где изготавливается рассматриваемое авиационное изделие, и представлять его ВГА.

#### 4.1.3 Права и обязанности

4.1.3.1 Держатель сертификата/документа об утверждении производства вправе:

- a) получить СЛГ на изготовленное им ВС без дополнительной демонстрации того, что это ВС соответствует утвержденной типовой конструкции и пригодно к безопасной эксплуатации, за исключением того, что ВГА вправе проверить соответствие ВС его типовой конструкции;
- b) получить документ об удостоверении летной годности авиационного изделия, не являющегося ВС, которое соответствует утвержденным конструкторским данным и пригодно к безопасной эксплуатации, до того, как это авиационное изделие выйдет за пределы утвержденной системы качества держателя сертификата на производство; в случае документа об утверждении организации производственного процесса держатель этого документа об утверждении вправе непосредственно выпускать документы об удостоверении летной годности авиационных изделий или СЧ, не являющихся ВС, в соответствии с полномочиями, предоставленными документом об утверждении организации производственного процесса.

4.1.3.2 Держатель сертификата/документа об утверждении производства обязан:

- a) поддерживать соответствие системы обеспечения качества утвержденным при выдаче сертификата/документа об утверждении производства данным и процедурам;
- b) определять, что по завершении производства каждая СЧ и каждое авиационное изделие в целом соответствуют типовой конструкции и пригодны к безопасной эксплуатации;
- c) в соответствии с применимыми нормами и правилами маркировать или снабжать ярлыками-этикетками все авиационные изделия;
- d) хранить и своевременно обновлять полный комплект данных для каждого авиационного изделия, изготавливаемого на основании документа об утверждении производства;
- e) хранить и своевременно обновлять полный комплект регистрируемых данных по результатам инспектирования, показывающих надлежащее выполнение и документирование всех проверок и испытаний, требуемых для подтверждения соответствия применимым нормам и правилам; как правило, срок хранения этих регистрируемых данных для целей поддержания летной годности составляет пять лет с начала эксплуатации вновь изготовленного авиационного изделия.

## **4.2 ПРОИЗВОДСТВО БЕЗ СЕРТИФИКАТА ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ УТВЕРЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

### **4.2.1 Общие положения**

До начала серийного производства ВС или агрегатов, в отношении которых была подана заявка на сертификат типа или был выдан СТ, изготовитель, как правило, получает утверждение от ВГА в форме сертификата на производство или документа об утверждении организации производственного процесса. Сертификат/документ об утверждении производства является предпочтительным методом утверждения серийного производства ВС или агрегатов. При отсутствии сертификата/документа об утверждении производства изготовитель может ограниченно производить ВС или СЧ только на основании СТ при установлении согласованной с ВГА или утвержденной системы контроля производства.

### **4.2.2 Основные требования к производству без сертификата производства или утверждения организации производственного процесса**

Каждый изготовитель авиационного изделия, производимого на основании только СТ должен:

- a) предоставить каждое авиационное изделие и СЧ для инспектирования ВГА;
- b) хранить по местонахождению производства все технические данные и чертежи, необходимые ВГА для определения того, соответствуют ли каждое авиационное изделие и его СЧ его типовой конструкции;
- c) создать и поддерживать функционирование согласованной или утвержденной системы контроля производства, которая обеспечивает соответствие каждого авиационного изделия его типовой конструкции и его пригодность к безопасной эксплуатации;
- d) после создания согласованной или утвержденной системы контроля производства представить в ВГА руководство, описывающее эту систему и способы проведения советом по вопросам материалов требуемых оценок;
- e) в соответствии с применимыми нормами и правилами маркировать или снабжать ярлыками-этикетками все авиационные изделия.

### **4.2.3 Совет по вопросам материалов в системе контроля производства**

4.2.3.1 Каждый изготовитель должен сформировать систему контроля производства, в рамках которой:

- a) создать совет по вопросам материалов, включающий представителей инспекторских и инженерных подразделений и разработать процедуры оценки материалов;
- b) хранить, для целей поддержания летной годности, комплект регистрируемых данных по действиям совета по вопросам материалов, как правило, в течение пяти лет.

4.2.3.2 Система контроля производства должна предусматривать способы оценки советом по вопросам материалов соблюдения, по крайней мере, следующих условий:

- a) получаемые материалы, закупленные или полученные по договору СЧ, использованные в изготовленном авиационном изделии, отвечают техническим требованиям (спецификациям), указанным в данных типовой конструкции.

*Примечание. Типовое соглашение с поставщиком приведено в дополнении А к данной главе;*

- b) получаемые материалы и закупленные или полученные по договору СЧ надлежащим образом идентифицированы, особенно, когда их физические и химические свойства не могут быть легко и точно определены;
- c) все материалы хранятся должным образом и достаточно защищены от повреждения и порчи;
- d) процессы, влияющие на качество и безопасность готового авиационного изделия, осуществляются в соответствии с установленными в конструкторских данных техническими требованиями (спецификациями);
- e) находящиеся в процессе производства СЧ и агрегаты проверяются на их соответствие типовой конструкции в тех точках производственного процесса, где возможно сделать точное определение соответствия;
- f) действующие чертежи легко доступны производственному и инспекторскому персоналу и используются по мере необходимости;
- g) изменения конструкции, включая замены материалов, контролируются и утверждаются до их выполнения на законченном авиационном изделии;
- h) отклоненные материалы и СЧ изымаются и идентифицируются таким образом, чтобы предотвратить их непреднамеренное использование в составе готового авиационного изделия;
- i) материалы и СЧ, которые изъяты вследствие отклонений от конструкторских данных или технических требований (спецификаций) и для которых следует рассмотреть возможность их использования в составе готового авиационного изделия, проходят процесс рассмотрения на совете по вопросам материалов; те материалы и СЧ, которые оценены советом в качестве пригодных к использованию, подлежат соответствующей идентификации и последующему рассмотрению в случаях, когда необходимы их доработка или ремонт; отклоненные советом материалы и СЧ подлежат маркировке и размещению таким образом, чтобы показать их непригодность для использования в составе готового авиационного изделия;
- j) регистрируемые данные о проверках оформляются, идентифицируются применительно к готовому авиационному изделию и хранятся изготовителем для целей поддержания летной годности, как правило, в течение пяти лет.

#### **4.2.4 Производственные испытания: воздушные суда**

4.2.4.1 Изготовитель ВС, производимого на основании СТ, должен сформировать утвержденную ВГА программу производственных летных испытаний и проводить летные испытания каждого ВС в соответствии с этой программой.

4.2.4.2 Программа производственных летных испытаний должна включать, по крайней мере, следующее:

- a) проверку в полете балансировки, управляемости или других летных характеристик, позволяющую установить, что изготовленное ВС обладает теми же диапазоном и степенью управляемости, что и опытный образец (прототип) ВС;
- b) проверку в полете каждой части системы, управляемой в полете экипажем, для установления того, что в процессе полета показания приборов находятся в нормальном диапазоне;
- c) определение правильности маркировки всех приборов, установки всех табличек в соответствующих местах и укомплектования ВС летным руководством;
- d) проверку эксплуатационных характеристик ВС на земле;
- e) проверку любых других элементов, свойственных испытываемому экземпляру ВС, которая может быть выполнена при эксплуатации данного ВС на земле или в полете.

#### **4.2.5 Производственные испытания: двигатели**

Изготовитель двигателей ВС, производимых на основании СТ, должен испытать каждый двигатель (за исключением ракетных двигателей, для которых их изготовитель должен сформировать методику выборочного контроля) в процессе его опробования ("гонки") по согласованной программе, которая включает, по крайней мере, следующее:

- a) приработку, которая предусматривает определение расхода топлива и масла, а также определение мощностных характеристик на режимах расчетной максимальной номинальной мощности или тяги и, когда это применимо, расчетной максимальной мощности или тяги;
- b) 5-часовые испытания на режиме расчетной максимальной номинальной мощности или тяги; для двигателей, у которых расчетная максимальная мощность или тяга превышает расчетную максимальную номинальную мощность или тягу, указанные 5-часовые испытания должны включать 30 мин работы на режиме расчетной максимальной мощности или тяги.

*Примечание. Испытания могут проводиться с двигателем, установленным на ВС или надлежащим образом смонтированным на стенде, и с использованием подходящего для измерения мощности и тяги оборудования.*

#### **4.2.6 Производственные испытания: воздушные винты**

Изготовитель воздушных винтов, производимых на основании СТ, должен провести проверку параметров работы каждого воздушного винта изменяемого шага только для определения его работоспособности в нормальном эксплуатационном диапазоне.

#### **4.2.7 Декларация о соответствии авиационного изделия**

4.2.7.1 Каждый держатель СТ или держатель разрешения на использование СТ (т. е. лицензионного соглашения), который производит авиационное изделие при отсутствии у него сертификата/документа

об утверждении производства, должен в соответствии с требованиями ВГА предоставить декларацию о соответствии. Декларация о соответствии подлежит представлению:

- a) во время первоначальной передачи права собственности в отношении такого авиационного изделия при условии, что на это авиационное изделие не был выдан документ, удостоверяющий его летную годность; или
- b) во время подачи заявки на первоначальную выдачу СЛГ на ВС или на удостоверение летной годности авиационного двигателя или воздушного винта.

4.2.7.2 Декларация о соответствии должна быть подписана уполномоченным лицом, занимающим ответственную должность в производственной организации, и должна включать:

- a) для каждого авиационного изделия – заявление о том, что данное авиационное изделие соответствует его СТ и находится в состоянии, обеспечивающем его безопасную эксплуатацию;
- b) для каждого ВС – заявление о том, что данное ВС было проверено в полете;
- c) для каждого авиационного двигателя или воздушного винта изменяемого шага – заявление о том, что данный двигатель или воздушный винт были подвергнуты их изготовителем заключительной проверке работоспособности.

## Дополнение А к главе 4

### ОБРАЗЕЦ СОГЛАШЕНИЯ С ПОСТАВЩИКОМ

*Примечание 1. В настоящем дополнении термин "изготовитель" охватывает изготовителей:*

- a) имеющих сертификат или документ об утверждении производства (см. раздел 4.1 части V);*
- b) не имеющих сертификата производства или документа об утверждении организации производственного процесса (см. раздел 4.2 части V).*

*Примечание 2. В настоящем дополнении термин "система обеспечения качества" охватывает понятие системы обеспечения качества согласно п. 4.1.2 части V и системы контроля производства согласно п. 4.2.3 части V.*

*Примечание 3. В настоящем дополнении термин "изделие" охватывает авиационные изделия или СЧ, а также расходные материалы, сырье, стандартные изделия или услуги.*

Соглашение с поставщиком должно быть документально зафиксировано путем заключения договора, который определяет все необходимые сторонам договора элементы и процедуры. Приведенный ниже перечень содержит минимум элементов, подлежащих отражению в соглашении между изготовителем и поставщиком. Всякий раз, когда один или более из этих элементов будут признаны изготовителем не применимыми, об этом следует указать в соглашении с поставщиком.

Указания относительно содержания каждого из элементов приводятся, но их не следует считать исчерпывающими.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ И ЕГО ПОСТАВЩИКОМ

1. **Область применения**

- a) Определите предоставляемые поставщиком изделия (см. примечание 3) и связанные с ними производства поставщика.
- b) Укажите какое(ие)-либо ограничение(ия), определяемое(ые) изготовителем.

2. **Оценка со стороны изготовителя**

Оговорите, что поставщик действует в рамках системы обеспечения качества изготовителя и все запрашиваемые изготовителем корректирующие действия подлежат выполнению.

3. **Применение процедур**

Приложите к договору программу обеспечения качества или эквивалентный ей документ.

4. **Внутренняя система обеспечения качества**

- a) Укажите методы, используемые изготовителем для оценки внутренней системы обеспечения качества поставщика.
- b) Опишите в программе обеспечения качества взаимодействие между системами обеспечения качества изготовителя и поставщика.

5. **Конструкторские данные и управление конфигурацией**

- a) Определите предоставляемый изготовителем пакет конструкторских данных, который включает все соответствующие данные, необходимые для идентификации, изготовления, проверки, использования и ТО изделия(ий) поставщика.
- b) Установите процедуры управления изменениями конструкции.

6. **Производственные данные**

Определите производственные данные, если такие имеются, разработанные поставщиком на основе переданных изготовителем конструкторских данных (см. элемент № 5 выше).

7. **Испытания и контроль (включая входной)**

Укажите процедуры, используемые при определении необходимых процессов испытания и проверки:

- a) для обеспечения и оценки соответствия поставляемого(ых) изделия(ий) в процессе производственной деятельности поставщика и при получении изготовителем;
- b) для использования при первичной и повторной квалификации поставщика (включая контроль первого поставленного изделия) и сопутствующих требований к документации.

*Примечание. Изготовитель может полагаться на проверку/испытания, выполненные поставщиком, при условии, что:*

- a) персонал, ответственный за эти работы, удовлетворяет стандартам качества изготовителя;
- b) четко определены измеряемые показатели качества;
- c) регистрируемые данные или отчеты, содержащие доказательства соответствия, доступны для рассмотрения и проверки.

**8. Идентификация и прослеживаемость**

Оговорите, что изготовитель обеспечивает установление сквозной, распространяющейся на поставщика и любых его субподрядчиков системы требований к идентификации и прослеживаемости изделия(ий) для того, чтобы идентифицировать конфигурацию изделия(ий) на протяжении всего жизненного цикла изделия(ий).

**9. Компетентность персонала поставщика**

Определите требования изготовителя к компетентности персонала поставщика (т. е. штата служб производства, инспектирования и качества), учитывающие аспекты квалификации, образования, подготовки, навыков и опыта работы.

**10. Калибровка**

- a) Убедитесь, что для калибровки прослеживается связь с национальными стандартами, приемлемыми для ВГА изготовителя.
- b) Убедитесь в передаче сертификатов в тех случаях, когда поставщик предоставляет изготовителю услуги по калибровке.

**11. Обращение, хранение и упаковка**

- a) Определите требования изготовителя относительно обращения, условий хранения, упаковки и срока хранения, подлежащие соблюдению поставщиком.
- b) Рассмотрите условия для разделения утвержденных и неутвержденных изделий, а также не соответствующих требованиям изделий.

**12. Заполнение и хранение регистрируемых данных**

Определите процедуры управления документацией и ее хранения поставщиком.

**13. Несоответствия**

Определите процедуры взаимоотношений между изготовителем и поставщиком при рассмотрении и документировании несоответствий по вопросам:

- a) идентификации, документирования и классификации (крупных или мелких) несоответствий;
- b) принятия решений по несоответствиям и последующего разделения и контроля несоответствующих СЧ и материалов, включая безопасное размещение списанных изделий во избежание их повторного использования (см. элемент № 11).

*Примечание. Как правило, принятие решений по несоответствиям относится к полномочиям держателя документа об утверждении конструкции. Тем не менее ВГА может согласиться с тем, что*

*держатель документа об утверждении конструкции в рамках своих полномочий может делегировать принятие решений по несоответствиям лицам в составе организаций изготовителя и его поставщиков, действующих в этом отношении как часть держателя документа об утверждении конструкции.*

14. **Документ о соответствии**

Укажите вид документа, которым поставщик удостоверяет соответствие применимым конструкторским данным изготовителя.

15. **Положения о прямой поставке/отгрузке**

На основе соответствующих нормативных требований определите возможность (разрешение) и требования в отношении прямой поставки/прямой отгрузки из производства поставщика конечным пользователям.

16. **Содействие в поддержании летной годности**

Определите процедуры, регламентирующие оказание поставщиком содействия изготовителю в поддержании летной годности, включая методы уведомления и действий по получении уведомления об уже поставленных не соответствующих требованиям изделиях, обеспечивающие надлежащее расследование и предпринятие корректирующих действий.

17. **Субподрядчики поставщика**

Укажите условия, на которых поставщик может привлекать субподрядчиков или делать закупки у третьей стороны (в некоторых случаях может быть необходимо специальное разрешение, в других случаях может быть достаточно только уведомления).

Укажите процедуры:

- a) распространения поставщиком применимых требований ВГА и изготовителя на своих поставщиков следующего за ним уровня;
- b) уведомления изготовителя в случае привлечения поставщика следующего уровня и/или возникновения значительных проблем в процессе производства.

18. **Важные изменения системы обеспечения качества/контроля производства**

Потребуйте уведомления изготовителя в кратчайшие сроки о любых изменениях в ранее оцененной изготовителем системе обеспечения качества/контроля производства поставщика, которые могут повлиять на качество поставок.

19. **Система сообщений о событиях**

Укажите поставщику необходимые требования к представлению сведений о событиях для обеспечения изготовителю возможности соблюдать требования ВГА в отношении сообщений о событиях.

20. **Доступ изготовителя и ВГА изготовителя**

Предусмотрите право доступа изготовителя и ВГА изготовителя во все производственные помещения, задействованные в цепи поставок, чтобы позволить:

- a) изготовителю проверять соблюдение соглашения между изготовителем и поставщиком и оценивать качество предусмотренных договором изделий;
- b) ВГА или его назначенному агенту исследовать соблюдение изготовителем применимых требований на уровне поставщика.

21. **Язык**

Определите приемлемый для ВГА изготовителя язык, подлежащий использованию при обмене информацией (включающей все рабочие документы, такие как технические данные и данные по качеству).

22. **Распределение обязанностей**

Определите подразделение/функцию/должности, несущие ответственность в отношении всех элементов соглашения между изготовителем и поставщиком.

23. **Срок действия соглашения с поставщиком**

Определите срок действия соглашения с поставщиком с указанием времени и/или количества подлежащих поставке изготовителю предметов снабжения.

## Глава 5

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЯ, КОГДА ГОСУДАРСТВО-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ РАЗРАБОТЧИКА**

5.1 Пункт 2.4.4 части II Приложения 8 предусматривает, что в тех случаях, когда государство-изготовитель не является государством разработчика, должны быть достигнуты приемлемые для обоих государств соглашение или договоренность с целью:

- а) гарантировать наличие у организации-изготовителя права доступа к утвержденным для изготовления конструкторским данным;
- б) определить ответственность каждого государства в отношении проектирования, изготовления и поддержания летной годности данного ВС, двигателя или воздушного винта.

5.2 Пункт 4.2.2 части II Приложения 8 также предусматривает, что в тех случаях, когда государство-изготовитель не является государством разработчика, должно быть достигнуто приемлемое для обоих государств соглашение, обеспечивающее сотрудничество организации-изготовителя с организацией, ответственной за типовую конструкцию, в оценке информации о конструировании, изготовлении и опыте эксплуатации ВС, двигателя или воздушного винта.

## Глава 6

# ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

*Примечание. Общая информация о нормах летной годности, используемых в разных государствах, методах обработки информации и взаимного обмена сведениями о директивах по летной годности (или их эквивалентах), сведения об используемых государствами системах представления информации об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях и перечень конструкторских организаций, несущих ответственность в отношении поддержания летной годности типовой конструкции ВС, опубликована в циркуляре 95 ИКАО "Сохранение летной годности воздушных судов в эксплуатации". Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

### 6.1 ВВЕДЕНИЕ В КОНЦЕПЦИЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

6.1.1 Поддержание летной годности охватывает все процессы, посредством которых обеспечивается соответствие всех ВС (и их двигателей и воздушных винтов, если они имеют отдельные сертификаты типа) требованиям к летной годности, указанным в СБ типа или наложенным в качестве части требований государства регистрации, и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасного выполнения полета, в любое время на протяжении срока их эксплуатации.

6.1.2 Поддержание летной годности, осуществляемое под контролем соответствующих ВГА государства разработчика, государства регистрации и, при необходимости, государства эксплуатанта, включает:

- a) критерии проектирования, которые обеспечивают необходимый доступ для проведения проверок и осмотров и позволяют использовать установленные методы эксплуатации и технологии выполнения ТО;
- b) подготовку организацией – разработчиком типовой конструкции технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения работ по поддержанию летной годности, назначенных для ВС, двигателя и/или воздушного винта данного типа ВС, и работ, необходимых для поддержания летной годности конкретного экземпляра ВС, и опубликование этой информации в формате, который может быть легко адаптирован для использования эксплуатантом;
- c) принятие эксплуатантом в составе его программы ТО технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения работ по поддержанию летной годности, назначенных для данного типа ВС, его двигателя и/или воздушного винта, и работ, необходимых для поддержания летной годности конкретного экземпляра ВС, его двигателя и/или воздушного винта, с использованием при этом информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции;
- d) предоставление эксплуатантом организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации в соответствии с требованиями государства регистрации и государства эксплуатанта;

- e) предоставление организацией по ТО организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о ТО в соответствии с требованиями государства, обладающего юрисдикцией в отношении организации по ТО;
- f) анализ организацией – разработчиком типовой конструкции, государством разработчика и государством регистрации сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации, а также организация передачи информации и рекомендуемых или обязательных мер, предпринимаемых по результатам такого анализа;
- g) рассмотрение эксплуатантом или государством регистрации информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции, и осуществление необходимых, по их мнению, действий в связи с этой информацией, обращая особое внимание на действия, предписанные в качестве "обязательных";
- h) принятие и выполнение эксплуатантом всех обязательных требований с особым вниманием к соблюдению ограничений ресурса по условиям усталостной прочности и к проведению каких-либо специальных испытаний, проверок или осмотров, предусмотренных требованиями к летной годности типовой конструкции данного ВС или впоследствии признанных необходимыми для обеспечения целостности конструкции;
- i) включение эксплуатантом в его программу ТО работ, предусмотренных программами дополнительных проверок и осмотров конструкции планера и последующих требований SIP, принимая во внимание SIP, рекомендованные для самолетов организацией – разработчиком типовой конструкции;
- j) для самолетов – соблюдение программ SIP.

6.1.3 В зависимости от критериев проектирования конструкции планера SIP для самолетов может включать следующие виды работ:

- a) дополнительные проверки и осмотры SIP;
- b) программу предупреждения и борьбы с коррозией;
- c) программу оценки SB и обязательных модификаций;
- d) оценку ремонтов в отношении допустимой повреждаемости; и/или
- e) оценку обширных усталостных повреждений (WFD).

## **6.2 ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

### **6.2.1 Введение**

6.2.1.1 Воздушные суда проектируются и сертифицируются в соответствии со стандартами летной годности. На стадии эксплуатации, однако, могут иметь место отказы, неисправности, дефекты и другие события

(эксплуатационные недостатки). Для выполнения своих обязанностей по Конвенции важно, чтобы эксплуатанты и организации по ТО своевременно уведомляли государство регистрации об эксплуатационных недостатках.

6.2.1.2 Кроме того, не менее важно, чтобы об эксплуатационных недостатках также уведомлялись организация – разработчик типовой конструкции и государство разработчика. Организация – разработчик типовой конструкции, получающая такую информацию от всех эксплуатантов ВС данного типа, обладает наилучшими возможностями по разработке рекомендаций, направленных на решение проблем, возникающих с ВС на стадии эксплуатации. Государство разработчика, сертифицирующее данный тип ВС, его двигателя или воздушного винта, при необходимости будет придавать указанным рекомендациям статус обязательных, а также, если это целесообразно, будет инициировать внесение изменений в требования к летной годности.

6.2.1.3 Рекомендации, выпущенные организацией – разработчиком типовой конструкции (например, SB), и информация, которой государством разработчика был придан статус обязательной, подлежат передаче всем эксплуатантам и их уполномоченным органам для выполнения ими соответствующих действий.

## **6.2.2 Организация, ответственная за типовую конструкцию**

### **6.2.2.1 Держатель сертификата типа**

Глава 4 части II Приложения 8 предусматривает передачу информации, касающейся поддержания летной годности ВС, двигателя или воздушного винта, организации – разработчику типовой конструкции этого ВС, двигателя или воздушного винта. Как правило, эта организация будет держателем сертификата типа ВС, двигателя или воздушного винта; в некоторых случаях (до принятия поправки 98 к Приложению 8) это будет держатель эквивалентного документа, удостоверяющего утверждение типовой конструкции сертифицирующим уполномоченным органом. Упоминание передачи этой информации указанной организации делает необходимыми следующие условия:

- а) для самолетов с МТОМ более 5700 кг и вертолетов с МТОМ более 3175 кг, занятых в международной гражданской авиации, организация – держатель сертификата типа (или эквивалентного документа) будет существовать на протяжении всего срока эксплуатации определенного типа ВС, двигателя или воздушного винта;
- б) держатель СТ (или эквивалентного документа) будет владеть данными по типовой конструкции и по сертификации типа, а также обладать компетенцией по использованию этих данных для нужд поддержания летной годности рассматриваемого ВС, двигателя или воздушного винта.

*Примечание 1. Для упрощения чтения далее в данном разделе "организация, ответственная за типовую конструкцию" будет именоваться "организация – разработчик типовой конструкции".*

*Примечание 2. Государствам следует в необходимых случаях обновлять свою информацию относительно находящихся в их юрисдикции организаций, ответственных за типовую конструкцию, перечисленных в циркуляре 95 ИКАО "Сохранение летной годности воздушных судов в эксплуатации". Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

### **6.2.3 Передача сертификата типа (СТ) новому держателю СТ**

6.2.3.1 Могут быть случаи, когда держатель СТ (или эквивалентного документа), руководствуясь бизнес-целями, может передать юридическое право владения типовой конструкцией новому владельцу. Если новый владелец остается в пределах той же юрисдикции, что и прежний владелец, то государство разработчика остается неизменным. Однако если новый владелец расположен в географической юрисдикции другого Договаривающегося государства, то имеет место также изменение в назначении государства разработчика. Виды деятельности, связанные с передачей СТ, должны регулироваться соответствующим ВГА в обеспечение того, чтобы предусмотренные Приложением 8 обязанности в области поддержания летной годности затронутой типовой конструкции выполнялись или сохранялись за новым держателем и/или государством разработчика.

6.2.3.2 ВГА, несущее ответственность в отношении нового держателя СТ, должно быть удовлетворено тем, каким образом все необходимые архивные данные, включая данные по типовой конструкции и по сертификации типа, были переданы новому держателю СТ, и насколько новый держатель СТ способен оказывать помощь в поддержании летной годности данного типа ВС. Если в передаче участвует другое Договаривающееся государство, то ВГА прежнего и нового государств разработчика должны будут разрешить любые проблемы, вызванные какими-либо различиями в требованиях и процедурах сертификации типа в новом государстве разработчика. Кроме того, если ВС изготовлено под юрисдикцией другого Договаривающегося государства, то положения главы 4 части II Приложения 8 требуют, чтобы государство разработчика и государство-изготовитель вместе достигли соглашения, обеспечивающего взаимодействие организации-изготовителя с организацией – разработчиком типовой конструкции при проведении оценки полученной информации об опыте эксплуатации.

*Примечание. Обзор различных факторов, которые следует учитывать при иницировании передачи сертификата типа новому держателю СТ, приводится в дополнении А к настоящей главе.*

6.2.3.3 После успешной передачи сертификата типа ВГА, обладающее юрисдикцией в отношении нового держателя, должно:

- a) выдать СТ новому его держателю;
- b) своевременно уведомить Договаривающиеся государства, имеющие в своих реестрах ВС данного типа, о новой организации – разработчике типовой конструкции, ответственной за получение информации об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, сведения о которых требуется представлять для целей поддержания летной годности.

### **6.2.4 Отсутствие держателя сертификата или его халатность**

6.2.4.1 Существует возможность того, что держатель СТ может юридически перестать существовать (например, из-за недостатка финансов или в результате корпоративных слияний) или решит отказаться от своих обязанностей в отношении типовой конструкции путем сдачи сертификата типа (например, из-за экономических ограничений при поддержке меньшего числа эксплуатируемых ВС). Другой возможный случай – это когда держатель СТ не справляется со своими обязанностями по поддержанию летной годности рассматриваемой типовой конструкции. Как следствие всех этих случаев представленные из отрасли эксплуатационные сообщения, касающиеся отказов, неисправностей, дефектов и других событий, могут не получить надлежащей оценки в части негативного влияния на поддержание летной годности ВС. Если такое случится, то государство разработчика может столкнуться с трудностями в выполнении своих обязанностей в отношении распространения заинтересованным государствам регистрации обязательной информации о поддержании летной годности и любых необходимых корректирующих действиях. Если государство разработчика

сталкивается с любым из этих случаев, то ВГА следует предпринять соответствующие действия, которые могут представлять собой сочетание каких-либо из следующих:

- a) принять на себя выполнение обязанностей держателя;
- b) искать нового держателя (см. п. 6.2.3, касающийся передачи СТ его новому держателю) или организацию, которая готова выполнять обязанности держателя на основании соглашения с уполномоченным ВГА об ответственности за тип; или
- c) приостановить действие или отозвать СТ (или эквивалентный документ), если нет другого возможного способа решения.

*Примечание. При действиях согласно подпунктам а) и b) у ответственной организации может возникнуть необходимость наложить ограничения на действие сертификата типа (если опыт эксплуатации выявит потенциально небезопасное состояние) до тех пор, пока не будут выработаны корректирующие действия владельца или эксплуатанта ВС в отношении этого состояния; или упомянутое выше в подпункте b) соглашение должно предусматривать возложение обязанностей и полномочий в части содействия в поддержании летной годности на нового держателя и ВГА, положения относительно возможных в будущем передач, сдачи или аннулирования сертификата, а также относительно своевременного уведомления Договаривающихся государств о любой информации, касающейся сертификата типа. Такая уполномоченная организация должна иметь основные средства и помещения, необходимые для рассмотрения и анализа SDR, отчетов об авиационных происшествиях и инцидентах и динамики данных, а также для выпуска соответствующей информации о поддержании летной годности и корректирующих действиях.*

6.2.4.2 Если легитимный держатель, ответственный в отношении рассматриваемой типовой конструкции, не может быть установлен или если государство разработчика решит приостановить или отозвать свой СТ (или эквивалентный документ) в силу отсутствия держателя, то ответственное ВГА должно согласно положениям главы 4 части II Приложения 8 своевременно уведомить все заинтересованные Договаривающиеся государства о такой информации, включая ясное заявление о намерении сохранить роль или отказаться от роли государства разработчика.

6.2.4.3 Вне зависимости от наличия держателя СТ или государства разработчика Приложение 8 в конечном счете возлагает на государство регистрации ответственность в отношении определения поддержания летной годности ВС, внесенных в его реестр. Глава 4 части II Приложения 8 требует от государства регистрации разработки или принятия требований, необходимых для обеспечения поддержания летной годности ВС, внесенных в его реестр, на протяжении срока их службы.

### **6.2.5 Обязанности государства разработчика**

Согласно положениям главы 4 части II Приложения 8 государство разработчика обязано:

- a) обеспечить передачу государством разработчика каждому Договаривающемуся государству, которое согласно положениям п. 4.2.3 а) части II Приложения 8 уведомило государство разработчика о том, что оно внесло данное ВС в свой реестр, и любому другому Договаривающемуся государству по его просьбе любых общеприменимых сведений, которые оно считает необходимыми для поддержания летной годности и безопасной эксплуатации ВС, включая его двигатели и воздушные винты, когда это применимо (в дальнейшем именуемых MCAI), и уведомления о приостановлении действия или аннулировании сертификата типа;

*Примечание. Согласно примечанию 3 к п. 4.2.1.1 части II Приложения 8, если государство разработчика воздушного судна убеждается в том, что обязательная информация о поддержании летной годности, ранее выпущенная государством разработчика двигателя или воздушного винта согласно п. 4.2.1.2 части II Приложения 8, полностью охватывает вопрос поддержания летной годности, то государству разработчика воздушного судна не нужно повторно передавать эту информацию Договаривающимся государствам, которые уже были информированы.*

- b) обеспечить, что государство разработчика в отношении самолетов и вертолетов с МТОМ соответственно более 5700 и 3175 кг убедилось в наличии системы для:
  - i) получения информации, представляемой в соответствии с требованиями п. 4.2.3 f) части II Приложения 8;
  - ii) принятия решений о необходимости и сроках мероприятий в отношении летной годности;
  - iii) разработки необходимых мероприятий в отношении летной годности;
  - iv) распространения информации об этих мероприятиях, включая сведения, предусмотренные требованиями п. 4.2.1.1 a) части II Приложения 8;
- c) обеспечить, что государство разработчика в отношении самолетов с МТОМ более 5700 кг убедилось в наличии программы поддержания целостности конструкции (SIP) для обеспечения летной годности самолета. Эта программа включает конкретную информацию о предотвращении коррозии и ее устранении (п. 4.2.1.1 c) части II Приложения 8);
- d) убедиться в том, что в случае, если государство-изготовитель не является государством разработчика, достигнуто приемлемое для обоих государств соглашение, предусматривающее сотрудничество организации-изготовителя с организацией, ответственной за типовую конструкцию, в оценке информации о конструкции, изготовлении и эксплуатации ВС, двигателя или воздушного винта (п. 4.2.1.4 части II Приложения 8);

*Примечание. Согласно примечанию к п. 4.2.1.2 части II Приложения 8, в то время как общую ответственность за передачу обязательной информации о поддержании летной годности несет государство разработчика воздушного судна, признается, что некоторые государства разработчика двигателя или воздушного винта передают обязательную информацию о поддержании летной годности непосредственно государствам регистрации и другим Договаривающимся государствам. Преимущество такой практики состоит в ускоренной передаче обязательной информации о поддержании летной годности и обработке такой информации в обычном порядке согласно п. 4.2.3.1 d). Однако в том случае, если государство разработчика воздушного судна впоследствии передает обязательную информацию о поддержании летной годности в дополнение к такой информации государства разработчика двигателя или воздушного винта, то обязательная информация о поддержании летной годности, исходящая от государства разработчика воздушного судна, должна обладать приоритетом в случае несоответствия информации.*

- f) убедиться, что в том случае, если государство разработчика модификации не является государством разработчика модифицируемого ВС, двигателя или воздушного винта, то обеспечивается передача государством разработчика модификации обязательной информации о поддержании летной годности всем государствам, имеющим модифицированные ВС в своих реестрах (п. 4.2.1.3 части II Приложения 8);

- g) обеспечить установление в отношении самолетов и вертолетов с МТОМ соответственно более 5700 и 3175 кг видов эксплуатационной информации, которая должна передаваться его уполномоченному органу в области летной годности организациями, ответственными за типовую конструкцию, а также процедур передачи такой информации (п. 4.2.4 части II Приложения 8).

*Примечание. В примечании 1 к п. 4.2.1.1 части II Приложения 8 сказано, что термин "обязательная информация о сохранении летной годности" подразумевает включение обязательных требований в отношении модификации, замены частей или проверки воздушного судна и внесения изменений в эксплуатационные ограничения и процедуры. Среди такой информации имеется информация, которая выпускается Договаривающимися государствами в форме директив по летной годности.*

(Для получения более подробных сведений относительно МСАИ см. раздел 9.9 главы 9 части III данного руководства.)

### **6.3 ПОМОЩЬ ГОСУДАРСТВУ РЕГИСТРАЦИИ И ДРУГИМ ГОСУДАРСТВАМ**

Циркуляр 95 ИКАО содержит необходимую информацию в помощь Договаривающимся государствам при установлении контактов с ВГА других Договаривающихся государств с целью поддержания летной годности ВС на стадии эксплуатации. Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.

### **6.4 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОТКАЗАХ, НЕИСПРАВНОСТЯХ, ДЕФЕКТАХ И ДРУГИХ СОБЫТИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ, ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ТИПОВУЮ КОНСТРУКЦИЮ**

6.4.1 Государство регистрации должно иметь систему, обеспечивающую передачу информации об эксплуатационных недостатках организации – разработчику типовой конструкции ВС.

6.4.2 Если государство разработчика двигателя или воздушного винта не является государством разработчика ВС, то государство разработчика ВС должно иметь систему передачи информации об эксплуатационных недостатках государству разработчика двигателя или воздушного винта.

6.4.3 Важно, чтобы информация о недостатках в области летной годности передавалась организации – разработчику типовой конструкции рассматриваемого ВС, двигателя или воздушного винта без какой-либо задержки с тем, чтобы эта организация могла разработать корректирующие действия и связаться со всеми эксплуатантами данного типа ВС.

6.4.4 Подробные сведения об используемых в государствах системах представления информации об отказах, дефектах и неисправностях содержатся в циркуляре 95 ИКАО. Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.

## **6.5 ПЕРЕДАЧА ГОСУДАРСТВУ РАЗРАБОТЧИКА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ, ВЫПУЩЕННОЙ ГОСУДАРСТВОМ РЕГИСТРАЦИИ**

В дополнение к МСАІ, выпущенной государством разработчика, государство регистрации тоже может выпускать МСАІ в отношении ВС, внесенных в его реестр. Государства должны придавать обязательный статус требованиям, являющимся дополнительными к требованиям государства разработчика, только при наличии неотложных причин, связанных с безопасностью полетов, или если государство регистрации модифицировало ВС в связи с уникальными требованиями к летной годности. По мере возможности такое действие должно предприниматься после проведения предварительных консультаций с государством разработчика, но во всех случаях следует как можно быстрее уведомить государство разработчика.

## **6.6 ДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА РАЗРАБОТЧИКА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИИ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

6.6.1 Государство разработчика и организация – разработчик типовой конструкции должны оценить всю полученную информацию по летной годности, включая информацию, упомянутую в пп. 4.2.3 е) и 4.2.3 ф) части II Приложения 8, и информацию, полученную в результате расследования авиационных происшествий.

6.6.2 Организация – разработчик типовой конструкции должна реагировать на представленные эксплуатантом сообщения и включать в свой ответ рекомендации относительно действий, необходимых в отношении указанных в этом сообщении эксплуатационных недостатков для обеспечения поддержания летной годности. Данная организация – разработчик типовой конструкции должна также информировать других эксплуатантов, которых это касается.

6.6.3 Всякий раз, когда имеются доказательства, что ее воздушное судно, двигатель или воздушный винт небезопасны вследствие производственного или конструктивного дефекта, организация – разработчик типовой конструкции должна расследовать причину дефекта и довести до государства разработчика результаты своего расследования и сведения о любых действиях, предпринимаемых или предлагаемых для устранения данного дефекта. Если для устранения дефекта требуется принятие мер, то организация – разработчик типовой конструкции должна направить данные, необходимые для выпуска соответствующей обязательной информации о поддержании летной годности.

6.6.4 Если государство разработчика считает, что для устранения небезопасного состояния необходим выпуск обязательной информации о поддержании летной годности, то организация – разработчик типовой конструкции должна предложить соответствующие изменения конструкции и/или обязательные проверки (осмотры) и направить подробное описание этих предложений на утверждение. После утверждения предлагаемых изменений конструкции или обязательных проверок (осмотров) она должна также довести до всех эксплуатантов соответствующие технические описания (данные) и указания по их выполнению. Организация – разработчик типовой конструкции должна также внести изменения в эксплуатационные документы, не подлежащие утверждению ВГА, такие как руководство по технической эксплуатации ВС и иллюстрированный каталог СЧ.

### **6.6.5 Вид информации о поддержании летной годности, подлежащей передаче организацией – разработчиком типовой конструкции**

6.6.5.1 Ответ эксплуатанту, представившему эксплуатационную информацию, должен включать рекомендуемые действия, необходимые для решения выявленной при эксплуатации проблемы и обеспечения

поддержания летной годности. Об эксплуатационных недостатках, отрицательно влияющих на поддержание летной годности, надлежит сообщать государству разработчика. В информации эксплуатанту и государству разработчика необходимо указать:

- a) ясное описание серьезности и возможных причин рассматриваемой проблемы;
- b) допустимые пределы продолжения эксплуатации;
- c) специальные технологии проверки и осмотра, когда это необходимо и применимо;
- d) необходимую периодичность повторных проверок и осмотров, если допускается продолжение эксплуатации;
- e) необходимость ремонта или замены и требуемые сроки их выполнения, если это требуется;
- f) ограничения для выполнения некоммерческого перегоночного полета.

6.6.5.2 Организация – разработчик типовой конструкции должна также информировать других заинтересованных эксплуатантов об указанных в сообщениях об эксплуатационных недостатках проблемах, которые отрицательно влияют на поддержание летной годности данного типа ВС. В передаваемой информации необходимо указать:

- a) ясное описание выявленной проблемы с использованием визуальных средств (фотография или эскиз);
- b) ясное описание серьезности проблемы;
- c) применимые описания СЧ и их заводские номера;
- d) наработка ВС и(или) агрегата в числе посадок и часов налета на момент обнаружения проблемы;
- e) как была обнаружена проблема;
- f) анализ причины, если она известна;
- g) рекомендуемые действия;
- h) допустимые пределы продолжения эксплуатации;
- i) какую информацию желательно получить в ответ.

## **6.7 ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПЕРЕДАЧЕ ВЕДОМСТВУ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

6.7.1 Организации – разработчики типовой конструкции должны представлять своим уполномоченным органам в области летной годности эксплуатационную информацию, такую как сведения о всех отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, которые оказывают или могут оказать отрицательное влияние на поддержание летной годности ВС. Государство должно установить систему сбора этой информации с детальной процедурой, описывающей процесс представления сведений указанными организациями.

6.7.2 В ряде государств установлена система информации об эксплуатационных недостатках. Организации в этих государствах должны представлять информацию об отказах, неисправностях, дефектах и других событиях, которые могут оказать отрицательное влияние на поддержание летной годности ВС, в рамках этой системы.

## **6.8 СИСТЕМА ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ НЕДОСТАТКАХ**

### **6.8.1 Общие положения**

6.8.1.1 Система информации об эксплуатационных недостатках (SDR) призвана поддержать ВГА в осуществлении его мандата на достижение приемлемого уровня безопасности путем:

- a) содействия повышению безопасности изделия;
- b) выявления тенденций (а не отдельных случаев);
- c) предоставления ВГА необходимых инструментов для выполнения государством регистрации своих обязанностей в отношении информации о поддержании летной годности, как это установлено пп. 4.2.3 f) и 4.2.4 части II Приложения 8.

6.8.1.2 В настоящее время число ВС слишком велико для того, чтобы иметь полное представление о всех потенциальных проблемах безопасности только по результатам инспектирования. Система SDR способствует эффективному принятию решений, использованию рабочей силы и повышению безопасности. Должным образом организованная система SDR предоставляет сведения, необходимые для оценки недостатков и скорейшего принятия корректирующих мер, и тем самым способствует предотвращению авиационных происшествий.

6.8.1.3 Система SDR – это система с обратной связью, которая является наиболее эффективным источником сведений для принятия решений по вопросам надежности и летной годности. Уровень сложности системы SDR может быть разным: от использования самых современных компьютеров с немедленной выдачей данных по запросу до простых программ сбора данных, в которых используется форма отчетности, заполняемая эксплуатантом и обрабатываемая вручную регулирующими органами. Дальнейшее развитие SDR может привести к всемирному обмену информацией об эксплуатационных недостатках подобному тому, который осуществляется сейчас в координируемой ИКАО программе представления данных по авиационным происшествиям и инцидентам (ECCAIRS).

### **6.8.2 Источники информации для сообщений об эксплуатационных недостатках**

Сообщения SDR должны поступать от держателей сертификатов, таких как эксплуатанты, АМО, организации – разработчики типовой конструкции, а также от других источников, имеющих доступ к информации о безопасности авиационной деятельности, таких как службы организации воздушного движения. Также подлежат отчетности сведения о тех серьезных неисправностях, отказах или условиях, на которые было обращено внимание инспектора AID или которые он сам заметил при осуществлении надзора в области авиационной деятельности.

### 6.8.3 Указания по представлению информации

6.8.3.1 Правила ВГА должны предусматривать представление держателями сертификатов в AID определенных видов информации. Данные сообщения (отчеты) должны представляться по единой форме. Указанные правила должны содержать требования о представлении сообщений по каждой неисправности, отказу или дефекту, которые относятся к категории подлежащих отчетности. Сюда относятся и любые отказы, происходящие повторно вслед за ранее учтенными аналогичными отказами, с тем чтобы разработчик и/или изготовитель и государство-изготовитель знали о тенденциях, которые могут развиваться. Кроме того, каждый эксплуатант должен сообщать о любом ином отказе, неисправности или дефекте ВС, которые имеют место или обнаружены в любое время, если, по мнению эксплуатанта, такой отказ, неисправность или дефект угрожают или могут угрожать безопасному выполнению полетов ВС.

*Примечание. Примеры форм и методов, используемых Договаривающимися государствами при работе с SDR, приведены в циркуляре 95 ИКАО. Онлайн-сеть информации о летной годности, запущенная в октябре 2014 года, заменяет и расширяет материал циркуляра 95.*

6.8.3.2 Каждый эксплуатант должен сообщать о любом происшедшем или выявленном отказе, неисправности или дефекте, связанных, по крайней мере, со следующими причинами и обстоятельствами:

- a) пожарами во время полета, с указанием, была ли установлена и работала ли должным образом система сигнализации о пожаре;
- b) ложной сигнализацией о пожаре во время полета;
- c) повреждением в полете двигателя, прилегающей к нему конструкции, оборудования или агрегатов, вызванным воздействием газовой струи двигателя;
- d) появлением в кабине экипажа или пассажирском салоне скопления или циркуляции дыма, пара, токсичных или нетоксичных испарений, вызванных одним из агрегатов во время полета ВС;
- e) самопроизвольным выключением двигателя в полете;
- f) выключением двигателя в полете, когда имеет место внешнее повреждение двигателя или конструкции ВС;
- g) выключением двигателя в полете из-за попадания посторонних предметов или обледенения;
- h) выключением в полете более чем одного двигателя;
- i) системой флюгирования воздушного винта или способностью этой системы контролировать превышение числа оборотов в полете;
- j) недостатками в подаче топлива или опасной утечкой топлива в топливной системе или системе слива топлива во время полета;
- k) выпуском или уборкой шасси, либо открытием или закрытием створок шасси во время полета;
- l) потерей тормозного усилия при движении ВС на земле, вызванной агрегатами системы торможения;
- m) необходимостью крупного ремонта конструкции планера ВС;

- n) трещинами, постоянной деформацией или коррозией конструкции планера ВС, превышающими максимально допустимый для изготовителя или ВГА уровень;
- o) аварийными действиями во время полета (за исключением выключения двигателя), вызванными агрегатами или системами ВС;
- p) любым прерыванием полета, неплановой заменой ВС на маршруте, либо неплановой посадкой на маршруте или изменением плана полета, вызванными известными или подозреваемыми механическими повреждениями или отказами;
- q) числом досрочно снятых из-за неисправности, отказа или дефекта двигателей с указанием их типа, модели и типа ВС, на котором они были установлены;
- r) числом флюгирований воздушного винта в полете с указанием типов воздушного винта, двигателя и ВС, на которых он был установлен.

6.8.3.3 Эксплуатант, выполняющий полеты категории EDTO, должен предоставлять дополнительную информацию, перечисленную в п. 5.5.7.5 главы 5 части IV данного руководства.

#### **6.8.4 Срочные отчеты**

6.8.4.1 Следующие важные отчеты содержат основания для немедленного уведомления соответствующей государственной организации по телефону или с использованием других приемлемых для ВГА способов:

- a) разрушение основной силовой конструкции;
- b) отказ системы управления;
- c) пожар на борту ВС;
- d) разрушение конструкции двигателя; или
- e) любые иные условия, рассматриваемые как неизбежная угроза безопасности.

6.8.4.2 Это уведомление должно соблюдать формат SDR и, будучи предупреждающими по своей природе, должно содержать следующую располагаемую и уместную информацию:

- a) имя (наименование) и адрес владельца ВС;
- b) является ли событие авиационным происшествием или инцидентом;
- c) перечень соответствующих SB, циркулярных писем и AD;
- d) местонахождение дефектных СЧ.

6.8.4.3 Сообщение SDR должно быть документально оформлено и направлена в AID обычным порядком в возможно кратчайший срок после первоначального уведомления.

## 6.9 ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДЕРЖАНИИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ (МСАІ)

### 6.9.1 Общие положения

6.9.1.1 Основная функция созданной в рамках ВГА организации в области летной годности связана с безопасностью и заключается в предъявлении требований об устранении небезопасных состояний, обнаруженных на ВС, двигателе ВС, воздушном винте, оборудовании или приборе, либо при развитии таких же состояний в других авиационных изделиях одинаковой конструкции. Небезопасные состояния могут возникать из-за недостатков конструкции, дефектов производства, недостатков программы ТО или по другим причинам. МСАІ является средством уведомления владельцев ВС и других заинтересованных лиц о небезопасных состояниях и установления обязательных условий, при соблюдении которых можно продолжать эксплуатацию авиационного изделия. Одним из наиболее широко используемых видов выпускаемой государствами МСАІ является AD. Некоторые государства могут также рассматривать в качестве МСАІ любые обязательные и предупреждающие эксплуатационные бюллетени, выпущенные организацией, ответственной за типовую конструкцию.

6.9.1.2 AD обычно делятся на две категории:

- a) срочные директивы, требующие по их получении немедленного выполнения;
- b) директивы менее срочного характера, требующие выполнения в течение относительно более длительного периода.

6.9.1.3 Содержание МСАІ включает указание типа, модели и заводского номера ВС, двигателя, воздушного винта, оборудования или прибора, на которые распространяется ее действие. Обязательная информация может требовать дополнительных или более частых проверок (осмотров), ТО или модификаций с обычно устанавливаемым сроком выполнения по дате, налету в часах или числу посадок.

6.9.1.4 Государство разработчика при определении ограничения по сроку выполнения должно без ущерба для безопасности полетов учитывать возможность получения комплектов деталей и сборочных единиц для выполнения модификаций, инструмента и материалов. Кроме того, следует учитывать опыт эксплуатации в других государствах и не ограничивать их в оценке опыта эксплуатации в своем собственном государстве. Сроки начала выполнения проверок и осмотров, а также сроки их повторного проведения часто зависят от используемых методов выполнения проверок и осмотров.

6.9.1.5 Пункт 4.2.1.2 части II Приложения 8 требует, чтобы в тех случаях, когда государство разработчика двигателя или воздушного винта не является государством разработчика ВС, государство разработчика ВС рассматривало обязательную информацию по летной годности, полученную от государства разработчика двигателя или воздушного винта. Государство разработчика ВС должно опубликовать эту информацию в качестве применимой к рассматриваемому типу ВС, установить, что обязательная информация о поддержании летной годности, переданная государством разработчика двигателя или воздушного винта, полностью охватывает данную проблему сохранения летной годности, или дополнить ее, с тем чтобы учесть особенности ее реализации на конкретном ВС. Организация – разработчик типовой конструкции должна оказывать помощь в проведении такого рассмотрения.

*Примечание. В примечании 3 к п. 4.2.1.1 части II Приложения 8 говорится, что если государство разработчика воздушного судна убеждается в том, что обязательная информация о поддержании летной годности, ранее выпущенная государством разработчика двигателя или воздушного винта согласно п. 4.2.1.2 части II Приложения 8, полностью охватывает вопрос поддержания летной годности, то*

*государству разработчика воздушного судна не нужно повторно передавать эту информацию Договаривающимся государствам, которые уже были информированы.*

6.9.1.6 Аналогично, согласно требованиям п. 4.2.1.3 части II Приложения 8, если государство разработчика модификации не является государством разработчика модифицируемого авиационного изделия, то государство разработчика модификации должно передавать МСАI всем государствам, которые имеют модифицированные ВС в своих реестрах. Пункт 4.2.1 части II Приложения 8 обеспечивает получение государством регистрации любой соответствующей информации о поддержании летной годности, затрагивающей ВС, внесенные в его реестр.

## **Дополнение А к главе 6**

# **ПЕРЕДАЧА ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ НОВОМУ ДЕРЖАТЕЛЮ СЕРТИФИКАТА ТИПА**

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Существует несколько различных вариантов передачи, которые могут использоваться, однако целью материала настоящего дополнения является изложение требований, которые следует учитывать для обеспечения эффективной передачи сертификата типа (СТ) и относящихся к нему данных типовой конструкции от нынешнего держателя СТ новому держателю СТ.

### **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Держатель документа об утверждении конструкции (СТ) должен продолжать выполнять требования по поддержанию летной годности, изложенные в Приложении 8. В соблюдении этих международных обязанностей важнейшую роль играет надежная взаимосвязь между ВГА государства разработчика предыдущего держателя СТ и ВГА государства разработчика нового держателя СТ. В процессе передачи следует как можно скорее определить различия и ожидания требуемых шагов по завершении передачи в рамках дискуссий и взаимодействия всех заинтересованных сторон.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ**

#### **3.1 Участие полномочных органов**

3.1.1 Наличие соглашения по вопросам летной годности или аналогичных договоренностей часто способствует процессу передачи документов по утверждению конструкции между государствами. Такие соглашения или договоренности могут не содержать полного изложения протоколов передачи, однако они могут облегчить процесс передачи, являясь признанием информированности и доверия между двумя государствами, и часто определяет рамки, в которых можно осуществить такую передачу. Тем не менее, передача может выполняться без таких соглашений или договоренностей, однако она потребует активного участия полномочных органов по вопросам летной годности двух государств.

3.1.2 Независимо от того, существует ли соглашение между двумя государствами, именно новый держатель СТ обязан наладить контакты между двумя полномочными органами, где они требуются, а прерогативой ВГА нового держателя СТ является принятие на себя функции нового государства разработчика, как они определены в Приложении 8. В случае передачи сертификата типа между двумя государствами разработчика, между которыми не заключено соглашение, от нынешнего держателя СТ может потребоваться представление либо справки об ознакомлении, либо полного пакета данных сертификата типа своему полномочному органу для представления нового полномочному органу. Учитывая знакомство двух ВГА с системой каждого из них и с информацией о предлагаемой передаче, двум полномочным органам следует попытаться разрешить вопросы, вытекающие из различия базовых структур и процедур сертификации типа.

## **3.2 Коммуникация и языки**

3.2.1 Эффективной передаче способствует установление четкой и оперативной коммуникации между текущим держателем СТ и его ВГА, новым держателем СТ и его ВГА, а также между представителями каждого ВГА. Уже на самых ранних этапах процесса важно наладить механизм переговоров, позволяющий сформулировать и эффективно осуществлять всеобъемлющую программу передачи сертификата типа.

3.2.2 Полезно также в самом начале процесса передачи определить и согласовать требование о языках. Новый держатель СТ обязан переводить документы на язык, приемлемый для нового государства разработчика. Данные и отчеты должны быть достаточно подробными, чтобы можно было получить надлежащее понимание конструкции.

## **3.3 План передачи**

3.3.1 Целью плана передачи является описание процесса, который будет использован для удовлетворительного выполнения передачи документа об утверждении конструкции и связанных с ним обязательств от нынешнего держателя СТ новому держателю СТ. План передачи также является свидетельством того, что в процесс передачи вовлечены ВГА нынешнего и будущего держателей СТ, они знакомы с детальной информацией о сертификате типа и готовы выполнять свои обязательства в качестве государства разработчика. Как правило, план передачи следует подготовить в самом начале процесса с указанием данных о конструкции, ее производстве, поддержании летной годности и контактной информации. Он должен быть подготовлен с учетом масштабов и рамок передачи и:

- a) установить обязательства по передаче для каждого полномочного органа или каждой страны, включая государство разработчика (при этом следует иметь в виду, что согласно Приложению 8 обязательства по поддержанию летной годности изменяются с даты завершения передачи и не могут совместно выполняться полномочными органами);
- b) определить обязательства для нынешнего держателя СТ и нового держателя СТ;
- c) определить, какие данные сертификата типа и типовой конструкции и документы затрагиваются;
- d) оценить и определить ресурсы и сроки выполнения проекта;
- e) установить график процесса передачи конструкции;
- f) установить порядок взаимодействия двух полномочных органов в части оказания помощи по взаимному установлению дополнительных пунктов соблюдения;
- g) определить порядок более детального ознакомления полномочного органа с конструкцией;
- h) наметить формы разрешения процедурных различий, если потребуется, и возможности выявления таких различий;
- i) определить возможности сведения к минимуму различий между оригинальным и рассматриваемым сертификационными базами;
- j) подробно изложить возможности изготовления составных частей (например, требуемые сроки) согласно типовой конструкции;

- к) привести данные о наличии мирового парка и государствах регистрации;
- л) определить взаимосвязь между новым держателем конструкции и держателем производства, если они различаются.

### **3.4 Рассмотрение возможностей подателя заявки**

3.4.1 В п. 2.2.2 части V настоящего документа описаны требования и функциональные возможности, которые ожидаются от подателя заявки на сертификат типа. Аналогичным образом, в случае передачи сертификата типа новому держателю СТ ВГА проведет оценку возможностей заявителя (т. е. нового держателя СТ) осуществлять эксплуатацию изделия и определит, располагает ли новый держатель СТ технической базой или имеет доступ к ней:

- а) для выполнения технического обслуживания и демонстрации соответствия типовой конструкции применимым нормам летной годности и охраны окружающей среды;
- б) для выполнения обязанностей держателя сертификата типа, изложенных в п. 2.3.6 части V настоящего документа.

### **3.5 Рассмотрение типовой конструкции**

3.5.1 В том случае, когда сертификат типа передается новому государству разработчика и принимающее ВГА еще не знакомо с типовой конструкцией, ВГА необходимо будет провести всестороннее изучение типовой конструкции. Новый держатель СТ должен выполнить все анализы конструкции, подготовить отчеты испытаний и расчеты, необходимые для демонстрации соблюдения соответствующих сертификационных требований, которые представляются для рассмотрения ВГА. ВГА проводит рассмотрение типовой конструкции с целью:

- а) получить более полное представление о характеристиках изделия;
- б) принять на себя обязательства в качестве регулирующего полномочного органа и обеспечивать поддержание летной годности изделия во всем мире;
- с) установить, что типовая конструкция изделия соответствует сертификационному базису.

3.5.2 В случае, если ВГА нового держателя СТ может располагать информацией о типовой конструкции в результате проведенных ранее валидаций и выдачи сертификатов типа, следует изучить возможность проведения нового рассмотрения типовой конструкции с целью выявления повышенных обязательств при изменении статуса государства регистрации на статус государства разработчика.

### **3.6 Сертификационный базис**

3.6.1 В случае, если изделие передается от нынешнего держателя СТ в одном государстве разработчика новому держателю СТ в другом государстве разработчика, сертификационный базис, использовавшийся в государстве предыдущего держателя СТ в ходе оригинальной сертификации, следует пересмотреть и установить сертификационный базис, приемлемый для государства регистрации подателя заявки. Необходимо учитывать следующие моменты:

- a) дата оригинальной заявки в первоначальном государстве разработчика, как правило, должна использоваться для определения применимых стандартов летной годности новым государством разработчика;
- b) особые условия, связанные с новыми или необычными характеристиками конструкции изделия;
- c) стандарты по шуму и эмиссии, которые действовали на дату сертификации ВГА нынешнего держателя СТ;
- d) освобождения от действия;
- e) директивы по летной годности;
- f) дополнительные технические условия;
- g) установление эквивалентных уровней безопасности полетов.

3.6.2 Для выполнения передачи необходимо определить различия между стандартами типовой конструкции двух государств и согласовать толкование этих стандартов. В случае, если передается воздушное судно, снятое с производства, а впоследствии производство данного воздушного судна возобновлено, должен использоваться сертификационный базис, который применялся при производстве последнего оригинального воздушного судна. В любом случае может потребоваться обновить сертификационный базис, что может потребовать изучения новой типовой конструкции.

### **3.7 Обосновывающие данные и отчеты**

3.7.1 Новому держателю СТ необходимо обеспечить включение типовой конструкции в пакет данных передачи конструкции. Для соблюдения этого требования можно использовать контрольную карту соответствия или другие приемлемые средства. Полный пакет документов должен быть предоставлен для рассмотрения ВГА нового держателя СТ. По мере необходимости и по согласованию между нынешним держателем СТ, новым держателем СТ и их соответствующими ВГА для включения в пакет данных передачи необходимо рассмотреть следующие документы:

- a) подробное описание конструкции и соответствующие чертежи;
- b) сертификационный базис;
- c) планы сертификации, обосновывающие данные и отчеты;
- d) все руководства, требуемые в качестве составной части ICA;
- e) руководства по ремонту конструкции и агрегатов;
- f) подробные данные о любых серьезных проблемах эксплуатации и принятых мерах для их устранения;
- g) информация о всех директивах по летной годности и/или обязательных эксплуатационных бюллетенях;
- h) инструкции по установке;

- i) руководство по летной эксплуатации (РЛЭ) с дополнениями (AFMS);
- j) типовые минимальные перечни оборудования (MMEL);
- k) документы по процессу производства или проверки;
- l) данные о первоначальной продаже или распространении конструкции или об изменении конструкции. Следует уведомить всех заинтересованных владельцев или эксплуатантов воздушных судов об изменении держателя СТ.

### **3.8 Сертификаты типа и карты данных сертификата типа**

3.8.1 В ходе подготовки к передаче от нынешнего держателя СТ заявителю, который станет новым держателем СТ, необходимо подготовить сертификат типа с относящейся к нему картой данных сертификата типа (КДСТ) таким образом, чтобы они отражали все применимые пересмотры информации, содержащейся в этих двух документах, как показано в пп. 2.3.5.3 и 2.3.5.4 части V. Другие изменения, которые можно отразить в пересмотренных документах, включают: новое примечание об изменении ответственности за поддержание летной годности; измененные заводские номера; изменения трафаретов; производственная информация и таблица технических данных; изменения ограничений и сертификационного базиса. По завершении передачи нынешний держатель СТ возвратит оригинальный документ об утверждении своему ВГА.

3.8.2 В отношении СТ необходимо, чтобы данные об истории передачи документов об утверждении конструкции были включены в КДСТ в целях устранения проблем правомочности и т. д. КДСТ является документом, который рассматривается в первую очередь для определения возможности импорта воздушного судна в другие государства и последствий такого импорта. Требуется указать в КДСТ четкую историю владения СТ, особенно в отношении воздушных судов, которые до сих пор производятся, возможно, разными изготовителями.

### **3.9 Руководства**

3.9.1 Новый держатель СТ должен обновить соответствующие РЛЭ, дополнения к РЛЭ и другие применимые документы с целью зафиксировать факт передачи и любые изменения в нумерации документа или процедурах, если они требуются. Новый держатель СТ должен ввести процедуры для пересмотра, утверждения и рассылки документов, которые требуются согласно УПЛГ.

3.9.2 Для обоснования эксплуатации изделия новый держатель СТ должен предоставить руководство своему ВГА, а также передать действующие УПЛГ владельцам авиационного изделия.

3.9.3 Соответствующие MMEL должны быть также пересмотрены и скорректированы новым держателем СТ с учетом применимых требований нового государства разработчика, при необходимости с участием консультативного совета ВГА, занимающегося вопросами MMEL.

### **3.10 Программа сохранения целостности конструкции**

ВГА нового держателя СТ должно рассмотреть существующую программу сохранения целостности конструкции (SIP) на предмет внесения любых необходимых изменений и убедиться в том, что требования, изложенные в разделе 2.7 части V, выполнены и включены в программу технического обслуживания соответствующих изделий.

### **3.11 Информирование Договаривающихся государств ИКАО о передаче**

3.11.1 ВГА нынешнего держателя СТ по согласованию с ВГА нового держателя СТ будут нести ответственность за уведомление ИКАО и всех известных государств регистрации о деталях передачи. В такое уведомление необходимо включить следующую информацию:

- a) Юридическое и коммерческое наименования и адрес предыдущего держателя СТ.
- b) Предыдущее государство разработчика.
- c) Юридическое и коммерческое наименования и адрес нового держателя СТ.
- d) Новое государство разработчика.
- e) Перечень передаваемых документов об утверждении конструкции, включая следующее:
  - 1) обозначение модели;
  - 2) изготовитель;
  - 3) номер и дата выдачи сертификата типа предыдущего государства разработчика;
  - 4) номер и дата выдачи сертификата типа нового государства разработчика.
- f) Контрактная информация о новом государстве разработчика, включая название, адрес и номер факса.
- g) Фактическая дата передачи.
- h) Перечень стран, в государственный реестр которых внесено данное изделие.

## Глава 7

# ВЫДАЧА ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

### 7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 Пункт 3.2.4 части II Приложения 8 содержит следующее примечание:

*"Некоторые Договаривающиеся государства содействуют переводу воздушного судна в реестр другого государства путем выдачи "экспортного сертификата летной годности" или документа с подобным названием. Такой документ, хотя и не являющийся действительным для цели выполнения полетов, служит подтверждением экспортирующим государством положительных результатов последней проверки состояния летной годности воздушного судна".*

7.1.2 При установлении процедур, упрощающих экспорт ВС, государства принимают различные наименования для экспортного документа, например "экспортный сертификат летной годности" или "сертификат летной годности для экспорта". Имея различные наименования, все такие удостоверения предназначены для достижения одной цели, которой является заявление государства-экспортера о подтверждении им состояния летной годности ВС в соответствии с правилами и нормами государства-экспортера. Экспортный СЛГ подтверждает соответствие этого ВС утвержденной типовой конструкции и приемлемый для государства-изготовителя статус его летной годности, а также его пригодность к безопасному выполнению полетов. Исключения из требований государства-экспортера являются предметом согласования между соответствующими государствами.

*Примечание 1. Хотя содержащийся в настоящем документе инструктивный материал относительно экспортного сертификата летной годности в основном рассматривает случаи, когда экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований государства-экспортера, он также охватывает случаи, в которых по согласованию между государством-экспортером и государством-импортером посредством двусторонних соглашений или в иных формах экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований государства-импортера.*

*Примечание 2. Аналогичный инструктивный материал в отношении экспортного СЛГ для государства регистрации приведен в главе 6 части III данного руководства.*

### 7.2 ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ

7.2.1 При выдаче экспортного СЛГ государство-изготовитель должно точно следовать процедурам, предусмотренным требованиями к выдаче СЛГ, описанным в главе 4 части III данного руководства.

7.2.2 Если государство-экспортер и государство-импортер согласовали посредством двусторонних соглашений или в иных формах вопрос о том, что экспортный сертификат летной годности подтверждает соблюдение требований государства-импортера вместо соблюдения требований государства-экспортера, то государству-экспортеру следует совместно с государством-импортером определить любые специальные требования, установленные государством-импортером.

### **7.3 СТАТУС ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

Очень важно понимать, что экспортный СЛГ – это не сертификат летной годности согласно его определению в статье 31 Конвенции, и поэтому он не дает права на международный полет и не может быть признан согласно п. 3.2.4 части II Приложения 8. Чтобы получить право на международный полет, на ВС, имеющее экспортный СЛГ, государство регистрации должно выдать СЛГ или другой эквивалентный документ, взаимно признаваемый государством-изготовителем и государством-импортером, а также любым государством, над которым ВС пролетит при перегоне заказчику.

## Дополнение А к главе 7

### ОБРАЗЕЦ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

[ВСТАВЬТЕ НАИМЕНОВАНИЕ ВЕДОМСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ]

№ \_\_\_\_\_

#### **ЭКСПОРТНЫЙ СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что описанное ниже воздушное судно, которое более подробно определено в [ВСТАВЬТЕ № СЕРТИФИКАТА ТИПА ГОСУДАРСТВА-ЭКСПОРТЕРА], было проверено и на дату выдачи настоящего сертификата считается пригодным к полету в соответствии с нормами и правилами [ВСТАВЬТЕ НАИМЕНОВАНИЕ ГОСУДАРСТВА-ЭКСПОРТЕРА].

**Примечание.** Настоящий сертификат никоим образом не подтверждает соответствие каким-либо соглашениям или договорам между поставщиком и покупателем, равно как он не дает права эксплуатировать ВС.

Воздушное судно: \_\_\_\_\_

Изготовитель: \_\_\_\_\_

Модель: \_\_\_\_\_

Заводской №: \_\_\_\_\_

Новое             Эксплуатируемое

Импортирующее государство (если известно): \_\_\_\_\_

Исключения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Подпись утверждающего должностного лица**

\_\_\_\_\_  
**Дата**

Укажите установленные двигатели (изготовитель, модель и заводской номер) и, если применимо, установленные воздушные винты (изготовитель, модель и заводской номер).

Перечислите применимые спецификации или позиции карты данных сертификата типа ВС, двигателя и воздушного винта. Перечисленные применимые спецификации или карта (карты) данных сертификата типа, если они не приложены к настоящему экспортному сертификату, направляются в соответствующее правительственное учреждение государства-импортера.

Форма ВГА № \_\_\_\_\_

\* Данный сертификат может подтвердить соответствие требованиям государства-импортера и содержать перечень применимых исключений из этих требований, если они согласованы государством-экспортером и государством-импортером посредством двусторонних соглашений или в иных формах.

## Дополнение В к главе 7

### ОБРАЗЕЦ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЕМКЕ

1. Утверждающее ВГА/ государство		<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b>			3. Контрольный номер формы	
4. Организация, название и адрес					5. Номер заказа/договора/счета	
6. Изделие	7. Описание	8. Обозначение	9. Количество	10. Заводской номер	11. Статус/вид работ	
12. Замечания						
13. Подтверждает, что указанные выше изделия были изготовлены в соответствии с:  <input type="checkbox"/> Утвержденными данными и пригодно к безопасному полету  <input type="checkbox"/> Не утвержденными данными, указанными в блоке 12				18. <input type="checkbox"/> Допуск к эксплуатации по национальным нормам и правилам  <input type="checkbox"/> Допуск к эксплуатации по другим нормам и правилам, указанным в блоке 12  <i>Подтверждает, если иное не указано в блоке 12, что работа, идентифицированная в блоке 11 и описанная в блоке 12, выполнена в соответствии с национальными нормами и правилами и в отношении указанной работы изделия утверждены для допуска к эксплуатации.</i>		
14. Подпись уполномоченного лица		15. Номер утверждения/разрешения		19. Подпись уполномоченного лица		20. Номер утверждения/разрешения
16. Расшифровка подписи		17. Дата (формат даты)		21. Расшифровка подписи		22. Дата (формат даты)

Форма ВГА № \_\_\_\_\_

## Дополнение С к главе 7

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ В ОТНОШЕНИИ КОНЦЕПЦИИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ КОНТИНУУМА БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ВОЗДУШНЫМ СУДАМ С МАССОЙ НЕ БОЛЕЕ 750 КГ

## (ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА И ПРОИЗВОДСТВА)

### Предисловие

Настоящее добавление содержит описание и инструктивный материал в отношении применения основанной на оценке риска концепции пропорциональности при сертификации типа и утверждении производства воздушных судов. Такой подход привносит важный элемент гибкости в традиционный процесс сертификации типа и производства при адаптации уровня жесткости, применяемой государственными полномочными органами в упомянутых процессах утверждения. Упомянутая выше адаптация уровня жесткости должна поддерживаться введением надежной системы управления факторами риска.

Такой подход, по существу, позволяет полномочным органам государств направлять ресурсы в те области, в которых уровни риска признаны более высокими, и, таким образом, обеспечивать общий уровень безопасности полетов с меньшими затратами для отрасли. Кроме того, благодаря принятию стандартов и введению правил в области безопасности полетов, пропорциональных уровню риска, авиакомпании могут внедрять новые современные технологии на легких самолетах с допустимыми уровнями затрат.

Если концепция пропорциональности будет принята, она позволит обеспечить эффективное управление ресурсами на основе надежной системы управления безопасностью полетов, балансировать риски и жесткость применения требований при сертификации типа и утверждении производства.

*Примечание. Новая редакция части VB Приложения 8 вступила в силу в июне 2018 года и начнет применяться в ноябре 2020 года.*

### 1. Введение (базовая концепция)

Концепция континуума безопасности полетов (см. рис. V-7-C-1 ниже) признает интерактивный непрерывный процесс, фактически ведущий к установлению и поддержанию надлежащих уровней безопасности полетов для авиационных изделий. Эта концепция характеризуется взаимозависимостью трех основных составляющих этапов – управления поддержанием уровня безопасности полетов, установления стандартов и сертификации изделий и систем.



**Рис. V-7-C-1. Базовая концепция континуума безопасности полетов**

Чтобы понять концепцию континуума безопасности полетов, представляется полезным описать, чем она не является:

- a) Она НЕ ЯВЛЯЕТСЯ единым подходом к установлению сертификационных требований для различных авиационных изделий.
- b) Она НЕ ЯВЛЯЕТСЯ алгебраическим выражением, в которое можно ввести определенные цифры и предполагать получение количественно измеримого результата. Континуум требует инженерного суждения.
- c) Она НЕ ЯВЛЯЕТСЯ инструментом, оправдывающим принятие небезопасных характеристик конструкции независимо от уровня безопасности полетов.
- d) Она НЕ ЯВЛЯЕТСЯ чем-то неизменным. С течением времени континуум стремится к созданию более безопасных авиационных изделий, поскольку установленные приемлемые уровни безопасности полетов не могут удовлетворить будущих ожиданий общества.
- e) Эта концепция НЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ только требованиями к летной годности для изделия. Она рассматривает весь жизненный цикл изделия (конструирование, производство, эксплуатация, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации).
- f) Наконец, она НЕ ЯВЛЯЕТСЯ совершенно новым подходом. Подход к сертификации, поддержанию летной годности и разработке требований к летной годности всегда осуществлялся масштабируемыми средствами.

Стандарты безопасности полетов и методы их применения должны эволюционировать в связи с техническим прогрессом и потребностями в более высоких уровнях безопасности полетов. Системный подход к безопасности полетов выражается в рассмотрении всех этапов на всем протяжении жизненного цикла изделия таким образом, чтобы информация и опыт, полученные на каждом этапе, применялись на системном уровне к последующим этапам в течение всего континуума. Успех всего континуума зависит от эффективного управления безопасностью полетов на каждом этапе, способствующего повышению уровня безопасности полетов, и эффективно поддерживается применением принципов управления безопасностью полетов.

В последние годы все более широко признается существование различий в приемлемых уровнях безопасности полетов и уверенности в различных типах изделий и операций, что требует от полномочных органов государств рассмотрения концепции континуума безопасности полетов путем определения соответствующих уровней безопасности полетов, а также степени жесткости при сертификации и надзоре (см. примечание ниже) применительно к конкретному типу изделия, его предполагаемому использованию и применимым эксплуатационным ограничениям.

*Примечание. Слово "жесткость" в отличие от "уровня гибкости" при использовании в настоящем добавлении означает полную или чрезвычайную строгость правил и норм, а также точное и педантичное применение процедур их выполнения. Под пропорциональным уровнем жесткости следует понимать применение элемента гибкости в тех случаях, когда это оправдано результатами надлежащей оценки связанного с этим риска для безопасности полетов.*

Имеются еще два аспекта континуума безопасности полетов, которые не показаны на рис. V-7-C-1:

- a) не показан фактор масштабируемости типов и видов эксплуатации изделия;
- b) не учтен аспект ожиданий общества в отношении уровня безопасности полетов для различных изделий и их предполагаемых видов эксплуатации.

Упомянутые выше два аспекта показаны на рис. V-7-C-2.



Рис. V-7-C-2. Пример соответствия ожиданиям общества

Рис. V-7-C-2 показывает, как в обществе возрастает спрос на более высокий уровень обеспечения безопасности полетов с появлением новых более сложных видов воздушных судов и их операций. Другими словами, публика требует большей жесткости в области безопасности полетов для тяжелых самолетов – в отличие от легких самолетов.

Подход к вопросам безопасности полетов традиционно связан со стандартами летной годности конструкции для авиационных изделий и составных частей. Представляется, что более системный взгляд на вопросы безопасности полетов позволяет эффективно балансировать риски и их снижение посредством требований к безопасности полетов при соблюдении принципов управления безопасностью полетов для достижения надлежащих уровней безопасности полетов. Подход, основанный на оценке факторов риска, позволяет обеспечивать гибкость в адаптации стандартов, политики, процессов проектирования и уровня жесткости при их применении к тому или иному типу изделия.

Обычно риски необходимо идентифицировать и снижать более жесткими методами для тяжелых коммерческих самолетов, чем для легких воздушных судов. Технический прогресс в области создания легких воздушных судов позволяет исключить нижний предел в части V Приложения 8 (МТОМ 750 кг) и создать новую часть VB.

Таким образом, упомянутый подход приведет к созданию более эффективной среды безопасности полетов авиации, так как рациональная основа используется для того, чтобы:

- a) определить уровни риска;
- b) направить ресурсы в те области, в которых выявлены более высокие уровни риска;
- c) определить надлежащие меры уменьшения рисков для достижения приемлемых уровней безопасности полетов (например, адаптация стандартов конструирования, использование методов установления соответствия, пропорциональных уровням риска);
- d) активизировать уровень участия и делегирования полномочий ВГА.

С другой стороны, в существующих стандартах летной годности признаются различия в надлежащих уровнях сертификационной жесткости в зависимости от типов изделий, категорий воздушных судов, максимальной взлетной массы и типа силовой установки. Несмотря на это, технологический процесс и эволюция международных коммерческих моделей вступают в противоречие с существующими определяющими параметрами, основанными на весе. Параллельно с этим большинство национальных стандартов и политики претерпевают изменения, учитывающие технические достижения, в результате чего появляются более жесткие, чем необходимо, требования и процессы для легких самолетов с низким уровнем риска.

Предполагаемый новый подход будет увязывать требования к летной годности авиационных изделий с целевыми уровнями безопасности полетов для находящихся в борту лиц (т. е. по количеству кресел) и, если применимо и играет существенную роль, с уровнями безопасности людей на земле. Технические характеристики, сложность и виды использования обуславливают уровень риска и требуют надлежащих мер его уменьшения с целью достижения целевого уровня безопасности полетов.

## **2. Руководство СУБП ИКАО**

Дос 9859 *"Руководство по управлению безопасностью полетов"* поддерживает приведенные выше соображения и поясняет, что концепция безопасности полетов должна оперировать сравнительными, а не абсолютными понятиями. Кроме того, для обеспечения безопасности полетов безопасная система должна

управлять рисками для безопасности полетов, вытекающими из последствий опасностей в эксплуатационном контексте, до приемлемого уровня посредством определенных организационных процессов.

Приемлемость риска в зависимости от типов и видов операций изделия является в большей степени фактом, нежели субъективным представлением, так как цифровые данные, касающиеся различных типов изделий, подтверждают существование различий в зависимости от типов изделий.

Понимание риска и управление им до уровня, приемлемого для конкретного типа операций, будет способствовать созданию эффективной системы управления безопасностью полетов, предусмотренной в Приложении 19 и инструктивном материале, содержащемся в РУБП.

### **3. Стандарты летной годности**

Самолеты, которые включены в часть VB Приложения 8 (более не ограничиваемые МТОМ свыше 750 кг), регулируются эффективными Стандартами. Для эффективной эксплуатации легких самолетов они должны в первую очередь ориентироваться на следующие моменты:

- a) соответствие конструкции исходным Стандартам;
- b) утвержденные для них эксплуатационные ограничения.

По существу, меры установления соответствия, принимаемые ВГА государства разработчика, должны установить, что сертификационный базис даже легкого самолета в значительной степени эквивалентен общему уровню, предусмотренному расширительными Стандартами части VB.

Изложенный выше принцип был положен в основу решения о включении в Приложение 8 части VB. Следствием этого явилась способность применения новых технологий на самолетах легче 750 кг, которые до этого не допускались национальными стандартами нескольких государств.

Параллельные процессы выдачи сертификатов и утверждений производства даже в рамках оптимизации признают право выдачи этим легким воздушным судам стандартного сертификата летной годности, если они подтвердили соответствие положений части VB Приложения 8.

Исключение из Приложения 8 ограничения в 750 кг для легких самолетов благодаря введению новой части VB в Приложение 8 не обязывает Договаривающиеся государства выдавать сертификаты типа на все самолеты с МТОМ менее 750 кг. Подразумеваемое допущение в рамках потребностей сообщества гражданской авиации при использовании более чем оптимального уровня контроля за обеспечением безопасности полетов заключается в том, что безопасность системы в некоторых случаях может подвергаться угрозе. Авиационные изделия в нижней части диапазона могут непреднамеренно пострадать от чрезмерно жестких сертификационных требований и методов их применения; податели заявок могут вообще воздержаться от разработки или сертификации некоторых технологий обеспечения безопасности полетов. В других случаях не пользующиеся спросом технологии обеспечения безопасности будут сертифицироваться и производиться, но при появлении на рынке их стоимость серьезно ограничит способность авиационного сообщества принять такую технологию, и преимуществами в области безопасности полетов сможет воспользоваться лишь часть парка воздушных судов.

Целью применения принципа континуума безопасности полетов должна быть максимизация преимуществ новых технологий в области безопасности полетов путем реализации этой концепции в области сертификационных требований и процессов путем:

- a) применения принципов управления факторами риска в целях внедрения новаторских методов и повышения уровня безопасности полетов;
- b) использования обширной базы накопленного опыта и статистических данных, если таковые имеются;
- c) принятия стандартов летной годности, соизмеримых с типом изделия;
- d) сочетания уровня новаторских подходов и критичности, заложенных в конструкции новых изделий, с надлежащим пересмотром сертификации и особых условий;
- e) упорядочения в максимальной степени процедур утверждения производства и сертификации, прибегая при этом, по необходимости, к выделению ресурсов, опять-таки на основе эффективного применения методов управления факторами риска.

Если концепция пропорциональности будет принята, это станет вкладом в реализацию ожиданий авиационного сообщества в части повышения уровня безопасности полетов.

#### **4. Уровень безопасности полетов**

Предполагаемый уровень безопасности полетов в рамках базовой концепции континуума безопасности полетов включает рассмотрение различных аспектов (например, сложность и технические характеристики изделия, количество пассажиров, прогнозируемый риск для населения и имущества на земле, предполагаемый риск для пилота/летного экипажа, предполагаемый риск для пассажиров, инженерная оценка).

Требования общества в отношении обеспечения безопасности полетов возрастают по мере появления более сложных изделий и форм их эксплуатации, а также устранения пользователей от понимания рисков и управления ими. Общество требует применения более жестких мер обеспечения безопасности полетов для тяжелых коммерческих транспортных самолетов, чем для легких самолетов. Удовлетворение потребностей общества в области безопасности полетов достигается принятием соответствующих мер, включая следующие:

- a) введение жестких требований к летной годности для тяжелых самолетов;
- b) когда это целесообразно, менее жесткие, но безопасные стандарты для самолетов, помимо тяжелых;
- c) дифференциация правил эксплуатации;
- d) дифференциация требований к квалификации, подготовке и медицинской сертификации летного экипажа;
- e) обязательное представление отчетов об инцидентах с учетом типа изделия и его использования.

Соответственно, безопасность полетов обеспечивается не только стандартами сертификации, но следует признать, что разные и пропорциональные уровни жесткости в нормативном подходе играют важную роль в балансировании рисков с допустимыми затратами и издержками. Описание сформулированной концепции в качественном выражении приводится на рис. V-7-C-3 и рис. V-7-C-4, на которых в концептуальном выражении конструирование, введение, использование и поддержание эксплуатационной безопасности полетов воздушных судов рассматриваются как "система", свидетельствуя о том, что при несоблюдении полномочными

органами государств мер контроля за обеспечением безопасности полетов, соизмеримых с уровнем риска, может произойти непреднамеренное снижение уровня безопасности полетов во всей системе. Критические с точки зрения безопасности полетов моменты могут не учитываться, а показатели авиационных происшествий со смертельным исходом могут возрасти. С другой стороны, как показано на правой стороне на рис. 3 и рис. 4, очевидно, что установление чрезмерно жестких требований может создать не менее сложные проблемы. Можно понять, что, если требования к сертификации и надзору чрезмерно жесткие, это может поставить под угрозу безопасность полетов, так как, в качестве примера, сертификация и связанные с ней риски могут воспрепятствовать принятию повышающих безопасность полетов технологий и стать помехой в деле практической реализации потенциальных преимуществ в области безопасности полетов. Другими словами, затраты по разработке, сертификации и приобретению легких воздушных судов не смогут себе позволить те конструкторские и производственные организации, которые во многих случаях являются малыми предприятиями.



Рис. V-7-C-3. Пример применения принципа континуума безопасности полетов



**Рис. V-7-С-4. Пример применения принципа континуума безопасности полетов**

## 5. Адаптация пропорционально риску (иногда именуется "оптимизацией")

Адаптация пропорционально риску применяется в отношении сертификации типа изделия, а также производства как прямое следствие применения принципа континуума безопасности полетов. Для адаптации используются следующие инструменты:

- a) При сертификации типа – принятие надлежащего стандарта летной годности при конструировании, демонстрация возможностей и связанные с ними методы определения соответствия принятым стандартам конструирования.
- b) При сертификации производства – сбалансированное сочетание:
  - 1) конструкторских стандартов качества (производства);
  - 2) оценки производственных рисков, выявляемых на ранних этапах конструирования, в процессе сертификации типа;

- 3) надлежащего выбора и квалификации поставщиков, соизмеримых с установленной критичностью составных частей и формами поддержания и документирования соответствия.

Все вышеизложенные факторы необходимо учитывать в контексте соответствующего уровня надзора, осуществляемого ВГА.