Doc 9760
AN/967

Руководство по летной годности

Том I
Организация и процедуры

Утверждено Генеральным секретарем
и опубликовано с его санкции

Издание первое — 2001

Международная организация гражданской авиации

ПОПРАВКИ

Об издании поправок регулярно сообщается в *"Журнале ИКАО"* и в ежемесячном *дополнении к Каталогу изданий и аудиовизуальных учебных средств ИКАО,* которыми рекомендуется пользоваться для справок. Ниже приводится форма для регистрации поправок.

РЕГИСТРАЦИЯ ПОПРАВОК И ИСПРАВЛЕНИЙ

ПОПРАВКИ		
№	Дата выпуска	Кем внесено

ИСПРАВЛЕНИЯ		
№	Дата выпуска	Кем внесено

Предисловие к тому I

1 В настоящем томе *Руководства по летной годности* изложены обязательства государства регистрации и государства эксплуатанта по Конвенции о международной гражданской авиации, касающиеся вопросов летной годности В нем содержатся подробные указания относительно создания и функционирования организационных структур по вопросам летной годности в рамках ведомства гражданской авиации, особое внимание уделено подразделению инспектирования (AID) и инженерному подразделению (AED) Оно охватывает также процедуры выдачи, продления и признания действительными сертификатов летной годности, равно как и процедуры, которые могут быть использованы для выдачи сертификатов типа воздушным судам и компонентам ВС Большое внимание уделяется подробным процедурам, которых должно придерживаться государство эксплуатанта при утверждении разработанных эксплуатантом программ технического обслуживания и ремонта и контроля уровня надежности, а также при сертификации эксплуатантов в части ТОиР как обязательного условия при выдаче сертификата эксплуатанта (AOC) и надзоре за эксплуатацией после выдачи AOC

2 Основное содержание настоящего тома построено на материалах *Руководства по организации работ в области летной годности* (Doc 9389) Содержание тома было рассмотрено Группой экспертов ИКАО по сохранению летной годности на совещании Группы в Париже в период 15-19 марта 1999 г Было отмечено, что хотя инструктивный материал соответствует действующим изданиям Приложений 6 и 8, есть необходимость в дальнейшем совершенствовании материала, в частности, глав, касающихся организационных структур по вопросам летной годности, для отражения современной практики

3 В отношении выдачи сертификата эксплуатанта содержание главы 6 дополняет *Руководство по процедурам эксплуатационной инспекции сертификации и постоянного надзора* (Doc 8335)

4 Хотя в материалах настоящего руководства содержатся соображения относительно необходимости различных государственных норм и правил в области летной годности, в нем нет попыток сформулировать конкретные нормы и правила 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 С учетом этой необходимости было разработано *Руководство по типовым правилам национального контроля за летной эксплуатацией и поддержанием летной годности воздушных судов* (Doc 9388), призванное помочь государствам в разработке норм и правил, отвечающих их нуждам и способствующих, при их претворении в жизнь, выполнению обязательств государств по Конвенции

5 В настоящем руководстве термин "государство" означает основной государственный полномочный орган, который обычно является учредителем ведомства гражданской авиации (ВГА), возглавляемого "директором", который наделен полномочиями в соответствии с законами данного государства осуществлять надзор и регулирование в области гражданской авиации Термин "эксплуатант" при его использовании в главе 6 означает организацию, выполняющую коммерческие авиационные перевозки с использованием гражданских ВС

6 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 ТОиР эксплуатанта, использующего большие и сложные ВС 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 соглашения 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 директору в организации совместных инспекций

7 Замечания и предложения к данному руководству, особенно в части его практического применения и полезности, будут с удовлетворением приняты от всех государств участников программы ИКАО по проверке системы надзора за безопасностью в договаривающихся государствах и программ технической помощи ИКАО Замечания будут учтены при подготовке последующих изданий Замечания следует направлять по адресу

The Secretary General
International Civil Aviation Organization
999 University Street
Montreal, Quebec
Canada H3C 5H7

СОКРАЩЕНИЯ

ВГА Ведомство гражданской авиации
ВС Воздушное судно
ВЧ Высокая частота

ИАТА Международная ассоциация воздушного транспорта (International Air Transport Association)
ИКАО Международная организация гражданской авиации (International Civil Aviation Organization)

КВР Контрольно-восстановительные работы
КУН Контроль уровня надежности

ПВП Правила визуальных полетов

САХ Средняя аэродинамическая хорда
ОВЧ Очень высокая частота

ТОиР Техническое обслуживание и ремонт
ТЭО Техническая эксплуатация с восстановлением или списанием после отказа (метод эксплуатации Condition monitoring)
ТЭП Техническая эксплуатация с восстановлением или списанием в предотказном состоянии (метод эксплуатации On-condition)
ТЭР Техническая эксплуатация с восстановлением или списанием после выработки ресурса или срока службы (метод эксплуатации Hard time)

ФАУ Федеральное авиационное управление (США)

AD Директива по летной годности (Airworthiness directive)
AED Инженерный отдел ВГА (Aircraft engineering division, CAA)
AID Отдел инспектирования ВГА (Aircraft inspection division, CAA)
AME Инженер по технической эксплуатации ВС (Aircraft maintenance engineer)
AOC Сертификат эксплуатанта воздушного транспорта (Air operator certificate)
ASTM Американское общество по испытаниям материалов (American Society for Testing and Materials)
ATA Ассоциация воздушного транспорта США (Air Transport Association, United States))

CG Центр тяжести/центр масс (Centre of gravity)

DCA Директор ВГА (Director of Civil Aviation)
Doc Документ, изданный ИКАО

EMCG Центр тяжести пустого ВС (Empty mass centre of gravity)

LC Вид базового ТО (Line inspection and check)

MEL Минимальный перечень оборудования (Minimum equipment list)
MMEL Типовой минимальный перечень оборудования (Master minimum equipment list)
MNPS Минимальные навигационные характеристики (Minimum navigation performance specifications)
MRB Совет по вопросам ТОиР (Maintenance review board)
MSI Изделие, важное в плане ТОиР (Maintenance significant item)

PF Вид предполетного ТО (Preflight)
PI Вид периодического ТО при поэтапном ТОиР ВС ("фазовое обслуживание" – Phased inspection)
P/N Номер составной части (Part number)

RLD Департамент гражданской авиации Королевства Нидерландов (Rijksluchlvaardienst (Department of Civil Aviation of the Kingdom of the Netherlands)
RPM Обороты в минуту (Revolutions per minute)

SC Вид еженедельного ТО (Service check)
SDR Информация об эксплуатационных недостатках (Service difficulty reporting)
SSI Конструктивно важное изделие (Structural significant item)

TBO Периодичность планового вида КВР (Time between overhaul)
TCB Совет по сертификации типовой конструкции (Type certification board)
TGT Температура газов на входе в турбину (Turbine gas temperature – T_r^*)
TOM Взлетная масса (Take-off mass)
TSO Наработка после последнего планового вида КВР (Time since overhaul)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Страница

Глава 1. Ответственность государства в области летной годности I-1-1
1 1 Обязательства по конвенции I 1-1
1 2 Исполнение обязательств государством I-1-1

Глава 2. Система государственного регулирования I-2-1
2 1 Введение I 2-1
2 1 1 Общие положения I-2-1
2 1 2 Основное воздушное законодательство I 2 1
2 1 3 Требования в области летной годности I-2-1
2 2 Структура ведомства гражданской авиации I-2-2

Глава 3. Надзор за летной годностью: инженерный отдел (AED) I-3-1
3 1 Организация I 3-1
3 2 Функции I-3-1
3 3 Штаты I 3 2
3 4 Права и обязанности инженера AED I 3 3

Глава 4. Надзор за летной годностью: отдел инспектирования (AID) I-4-1
4 1 Организация I-4-1
4 2 Функции I 4-1
4 3 Инспектирование ВС I 4-3
4 4 Штаты I 4 3
4 5 Права и обязанности инспектора AID I 4 3
4 6 Техническая библиотека AID и ведение документации I 4 4

Глава 5. Регистрация воздушных судов, сертификаты летной годности и иные утверждения конструкции I-5-1
5 1 Регистрация ВС I-5-1
5 2 Сертификат летной годности I 5-1
5 2 1 Общие положения I 5-1
5 2 2 Выдача сертификата летной годности I 5 3
5 2 3 Продление сертификата летной годности I 5-4
5 2 4 Признание действительности сертификата летной годности I 5-5
5 2 5 Летные испытания для подтверждения летной годности I-5-5
5 2 6 Срок действия сертификата летной годности I 5 7
5 3 Экспортное утверждение летной годности I 5 7
5 3 1 Общие положения I 5 7
5 3 2 Специальные требования I 5 7
5 3 3 Особые условия I 5-7
5 3 4 Классификация изделий для экспорта I 5-7
5 3 5 Выдача экспортного сертификата I 5 8
5 4 Разрешения на специальные полеты I-5 8

Добавление А к главе 5 Заявка на выдачу сертификата летной годности I 5A 1

Добавление В к главе 5 Заявка на продление сертификата летной годности I 5B 1

Страница

Добавление С к главе 5 Инструктивный материал по контролю массы воздушного судна I-5C-1

Добавление D к главе 5 Примеры требований и процедур государства в области выдачи экспортных сертификатов летной годности I-5D-1

Глава 6. Сертификат эксплуатанта: аспекты летной годности I-6-1
6 1 Общие положения I-6-1
6 2 Оценка летной годности I-6-2
6 3 Управление технической эксплуатацией I-6-2
6 4 Система качества I-6-3
6 4 1 Система обеспечения качества I-6-3
6 4 2 Альтернатива системе обеспечения качества I-6-3
6 4 3 Содержание программы ТОиР I-6-3
6 4 4 Элементы, связанные с ТОиР I-6-3
6 4 5 Передача функций контроля по контракту I-6-4
6 5 Руководство эксплуатанта по регулированию ТОиР I-6-4
6 6 Программа ТОиР I-6-5
6 7 Программа контроля уровня надежности I 6 5
6 8 Учетные данные о ТОиР I-6-6
6 8 1 Введение I-6-6
6 8 2 Общие положения I-6-6
6 8 3 Содержание учетных данных I-6-7
6 8 4 Ведение учетной документации I-6-7
6 9 Оценка организации ТОиР у эксплуатанта I-6-8
6 9 1 Общие положения I-6 8
6 9 2 Руководство по регулированию ТОиР, программа ТОиР эксплуатанта и руководство по процедурам организации по ТОиР I-6-8
6 9 3 Информация о сохранении летной годности I-6 8
6 9 4 Учетные данные о ТОиР I-6-8
6 9 5 Инспектирование и контроль качества при ТОиР I 6-8
6 9 6 Программа подготовки специалистов в области ТОиР I-6-8
6 9 7 Сертификация при ТОиР I-6 8
6 9 8 Производственные условия для ТОиР I-6-9
6 9 9 Другие элементы, подлежащие оценке I 6 9
6 10 Эксплуатационные спецификации, связанные с технической эксплуатацией I-6-9
6 10 1 Общие положения I-6-9
6 10 2 Дополнительные указания по части D I-6-10
6 10 3 Дополнительные указания по части Е I 6-10
6 11 Рекомендации по результатам оценки I 6-10
6 12 Надзор I 6-10

Добавление А к главе 6 Программы контроля уровня надежности I-6A-1

Добавление В к главе 6 Эксплуатационные спецификации, часть D техническая эксплуатация I-6B-1

Страница

Добавление C к главе 6 Эксплуатационные спецификации, часть E контроль массы и центровки I-6C-1

Глава 7. Утвержденные организации по техническому обслуживанию и ремонту I-7-1

7 1 Общие положения I-7-1
7 1 1 Эксплуатант I-7-1
7 1 2 Организации по ТОиР I 7-1
7 2 Обзор критериев для утверждения организаций по ТОиР I-7-2
7 2 1 Выдача сертификата утверждения I-7-2
7 2 2 Системы инспектирования и управления качеством I 7-2
7 2 3 Назначение руководства по процедурам организации по ТОиР I-7 3
7 2 4 Персонал I-7-3
7 2 5 Политика в области подготовки персонала I-7-3
7 2 6 Свидетельство о ТОиР I 7 4
7 2 7 Квалификация лиц, подписывающих свидетельство о ТОиР I 7-4
7 2 8 Требования к производственной базе I 7-4
7 2 9 Оборудование, материалы, инструмент, конструкторская и эксплуатационная документация I-7-4
7 2 10 Контракт и субконтракт I 7-5
7 3 Управление качеством I-7-5
7 3 1 Общие положения I-7-5
7 3 2 Процедуры и квалификация персонала I-7-5
7 4 Руководство по процедурам организации по ТОиР I-7-6

Добавление A к главе 7 Процедуры аудита системы обеспечения качества в утвержденной организации по ТОиР I-7A-1

Добавление B к главе 7 Содержание руководства по процедурам организации по ТОиР I-7B-1

Глава 1

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

1.1 ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО КОНВЕНЦИИ

1 1 1 Конвенция о международной гражданской авиации предусматривает, что каждое воздушное судно любого Договаривающегося государства, занятое в международных полетах, должно иметь на борту свидетельство о регистрации и сертификат летной годности (статья 29) Она также предусматривает, что сертификат летной годности выдается или признается действительным государством, в котором данное ВС зарегистрировано (статья 31) Кроме того, Конвенция требует от Договаривающихся государств признания действительным сертификата летной годности, выданного или признанного действительным государством регистрации, при условии, что требования, в соответствии с которыми сертификат был выдан или признан действительным, эквивалентны или более жесткие в сравнении с минимальными стандартами, которые могут устанавливаться ИКАО (статья 33)

1 1 2 Минимальные стандарты летной годности, указанные выше, содержатся в Приложении 8 к Конвенции В силу решения, принятого Советом ИКАО в 1956 г , технические требования Приложения 8 включают лишь наиболее общие ("широкие") стандарты, которые определяют, с целью ее применения полномочными органами государств, всеобъемлющую международную нормативную базу для признания государствами сертификатов летной годности при полете на их территорию или над их территорией ВС других государств Минимальные стандарты, содержащиеся в Приложении 8, дополняются инструктивным материалом, опубликованным в части А тома II настоящего руководства

1 1 3 При разработке политики ИКАО в области летной годности имелось в виду, что содержащиеся в Приложениях 6 и 8 общие ("широкие") стандарты послужат основой для разработки национальных норм и правил в области летной годности, которые должны будут определить объем и подробное содержание требований, выполнение которых конкретные государства считают необходимым для сертификации и поддержания летной годности конкретных ВС Таким образом, каждому государству надлежит разработать собственные всеобъемлющие нормы и правила в области летной годности, соответствующие положениям Приложений 6 и 8, или принять соответствующие нормы и правила в области летной годности, разработанные другим Договаривающимся государством

1 1 4 При разработке национальных норм и правил необходимо должным образом учитывать то, что государство регистрации обладает исключительными полномочиями и несет всю полноту ответственности в обеспечении соответствия каждого ВС, внесенного в реестр данного государства, всем существенным параметрам типовой конструкции, сертифицированной по нормам летной годности, принятым государством для рассматриваемого класса ВС Кроме того, государство регистрации несет всю полноту ответственности в области поддержания летной годности каждого внесенного в реестр данного государства ВС в течение всего срока его службы Хотя 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, такие организационные меры не освобождают государство регистрации от его общей ответственности

1.2 ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГОСУДАРСТВОМ

1 2 1 Для исполнения своих обязательств по Конвенции государству необходимо принять основное воздушное законодательство, которое будет предусматривать создание и практическое внедрение свода норм, правил и процедур в области гражданской авиации, включая нормы летной годности, соответствующих принятым государством положениям Приложений При разработке указанных норм и правил государство имеет возможность выбора принимаемых им положений, которые определят его роль в претворении норм и правил в жизнь, причем эта роль может варьироваться от весьма активной до пассивной

1 2 2 Активная роль предполагает насущную каждодневную заинтересованность в направлении и контроле всех аспектов, связанных с летной годностью, через инспекторские организационные структуры В пассивной роли государство будет вмешиваться только в случае нарушения норм и правил для проведения процессуальных действий и расследований На практике эти крайние случаи трудно совместимы с распределением ответственности между государством, эксплуатантами, разработчиками изготовителями и организациями по ТОиР ВС

1 2 3 Система активного надзора со стороны полномочного органа государственного регулирования может оказаться такой жесткой, что будет равносильна полному подчинению и диктату в вопросах осуществления всей деятельности в области летной годности, что приведет к снижению морального духа персонала, занятого в сфере летной годности, снижению безопасности полетов и значительному росту затрат средств и времени в сфере создания и ремонта авиационной техники В любом случае такая система потребует создания большой организации по инспектированию и надзору, что вряд ли оправдано

1 2 4 В пассивной роли государство может оставить как интерпретацию, так и практическую реализацию норм и правил в области летной годности на усмотрение эксплуатанта, разработчика, изготовителя или организации по ТОиР ВС, полагаясь на их техническую компетентность и способность правильно интерпретировать нормы и правила и обеспечивая их соблюдение на основе угрозы административных санкций Такой подход может наложить чрезмерное бремя ответственности на лиц, интерпретирующих и применяющих нормы и правила в области летной годности на практике Кроме того, государство в этом случае не будет иметь иной возможности оценить выполнение норм и правил, кроме как случайно, либо в ходе расследования авиационного происшествия или инцидента Такая система не позволит государству должным образом выполнять необходимые профилактические и корректирующие функции и оно, соответственно, не сможет должным образом исполнять свои обязательства

1 2 5 Из вышеизложенного следует, что наиболее разумное решение заключается в создании всеобъемлющей системы государственного регулирования, которая будет основана на принципах, лежащих между экстремумами активной и пассивной роли государства, и

a) будет обеспечивать хорошо сбалансированное разделение ответственности между государством и физическими лицами и организациями, осуществляющими деятельность, связанную с летной годностью,

b) будет экономически оправдана с учетом ресурсов государства,

c) позволит государству непрерывно осуществлять регулирование и надзор за деятельностью эксплуатантов, разработчиков, изготовителей и организаций по ТОиР в области летной годности без неоправданного ограничения их возможностей эффективного управления и контроля деятельности их организаций, и

d) позволит наладить и поддерживать гармоничные взаимоотношения государства и тех физических лиц и организаций, которые применяют нормы и правила в области летной годности на практике

1 2 6 Система регулирования в области летной годности должна включать следующие основные элементы

a) сертификация типовой конструкции ВС,

b) регистрация ВС,

c) выдача сертификата летной годности,

d) поддержание летной годности,

e) утверждение организаций по ТОиР ВС,

f) сертификация эксплуатантов, и

g) выдача свидетельств авиационному персоналу

Примечание Государства, имеющие в составе ведомства гражданскои авиации отдельную организацию по вопросам выдачи свидетельств авиационному персоналу, обычно должны возлагать на нее и выдачу свидетельств персоналу выполняющему ТОиР

1 2 7 В процессе регистрации ВС, выдачи сертификатов и утверждений, перечисленных в п 1 2 6, государство имеет возможность защищать интересы государства и общества, оказывать влияние на деятельность в области летной годности и управлять ею, не вторгаясь в полномочия эксплуатанта, разработчика, изготовителя и организации по ТОиР в сфере безопасности полетов

1 2 8 В тех государствах, где само государство является не только полномочным органом регулирования в области летной годности, но и эксплуатантом, разработчиком, изготовителем или организацией, выполняющей работы, связанные с технической эксплуатацией, требования Конвенции о международной гражданской авиации и интересы общества будут соблюдены при условии разделения прав и обязанностей между государственным органом в области эксплуатации и летной годности и государственным полномочным органом регулирования гражданской авиации В этом случае процедуры утверждения и сертификации, определенные в настоящем руководстве, должны выполняться так, как они выполнялись бы, если бы орган в области эксплуатации и летной годности не был государственным

1 2 9 Система государственного регулирования в области летной годности, упоминаемая в вышеизложенных параграфах, описана в соответствующих главах настоящего руководства

Глава 2

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

2.1 ВВЕДЕНИЕ

2.1.1 Общие положения

Существует два необходимых условия для создания системы регулирования в области летной годности:

a) включение в основное воздушное законодательство положений, предусматривающих создание и внедрение свода норм и правил в области летной годности, и

b) создание соответствующего государственного органа с необходимыми полномочиями для обеспечения соблюдения указанных норм и правил, далее именуемого "ведомство гражданской авиации" (ВГА).

2.1.2 Основное воздушное законодательство

Основное воздушное законодательство государства должно предусматривать:

a) создание ведомства гражданской авиации во главе с директором ВГА;

b) принятие норм и правил в области летной годности, основанных на положениях Приложений к Конвенции о международной гражданской авиации;

c) наделение директора ВГА полномочиями:

1) регистрировать ВС и вести их национальный государственный реестр;

2) выдавать и признавать действительными сертификаты типа;

3) выдавать, продлевать или признавать действительными сертификаты летной годности;

4) выдавать, изменять, аннулировать утверждения, свидетельства и сертификаты, связанные с летной годностью, а также приостанавливать их действие;

5) разрабатывать, издавать и вносить изменения в директивы, бюллетени, положения и другие документы по вопросам летной годности, согласующиеся с нормами и правилами в области летной годности; и

6) создать организационные структуры инженерного надзора за созданием авиационной техники и инспектирования ее летной годности в эксплуатации для помощи директору в осуществлении функций и полномочий его ведомства.

d) обеспечение эффективного соблюдения норм и правил в области летной годности; и

e) право доступа уполномоченного персонала в места, которые необходимо посетить для осуществления функций, связанных с летной годностью, согласно правилам данного государства.

2.1.3 Требования в области летной годности

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

a) обязательную регистрацию всех ВС;

b) применение требований к летной годности, отвечающих требованиям Чикагской Конвенции и Приложений к ней;

c) соответствие всех внесенных в реестр государства ВС относящимся к ним критериям летной годности, принятым государством;

d) выдачу или признание действительным сертификата типа ВС, которое впервые вносится в реестр государства;

e) выдачу, продление и признание действительным сертификата летной годности;

f) разработку, издание и внесение изменений в директивы, бюллетени, положения и другие документы по вопросам летной годности, согласующихся с нормами и правилами в области летной годности;

g) выдачу, изменение, аннулирование и приостановление действия утверждений, свидетельств и сертификатов, имеющих отношение к вопросам летной годности;

h) наличие в предусмотренных случаях государственных утверждений, свидетельств и сертификатов у всех

физических лиц или организаций, выполняющих установленные функции, связанные с проектированием, изготовлением, ТОиР ВС, компонентов и их составных частей,

i) инспектирование и испытания уполномоченным на то персоналом ВС, их компонентов, стандартных изделий, материалов или процессов и систем для установления того, насколько удовлетворительно осуществляются процессы и деятельность, предусмотренные утверждением, свидетельством или сертификатом, и

j) 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

Примечание Инструктивный материал по вопросам разработки норм и правил в области летной годности приведен в Руководстве ИКАО по типовым правилам национального регулирования производства полетов и сохранения летной годности воздушных судов *(Doc 9388)*

2.2 СТРУКТУРА ВЕДОМСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

2 2 1 В соответствии с делегированными ему полномочиями директор ВГА должен создать эффективную организацию и нанять необходимый штат квалифицированного персонала для осуществления различных предписанных ему функций. Хотя круг полномочий директора в разных государствах не должен существенно отличаться, структура и штаты организации по вопросам летной годности в составе ВГА будут заметно отличаться в зависимости от количества, объема и сложности полетов гражданской авиации в рассматриваемом государстве, а также от объемов производства и специализации авиационной промышленности государства

2 2 2 При принятии решения о необходимой организационной структуре в области летной годности директор ВГА должен рассмотреть требования в отношении сертификации и надзора за деятельностью эксплуатантов, изложенные в главах 6 и 7 тома 1 настоящего руководства, а также в *Руководстве ИКАО по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора* (Doc 8335), принимая при этом во внимание число и объемы деятельности эксплуатантов воздушного транспорта в государстве, уровень развития гражданской авиации и масштабы авиационной промышленности государства В государствах, где в равной мере развиты авиационные перевозки и авиационная промышленность, обычно необходимо создание в рамках организации по вопросам летной годности в составе ВГА инженерного отдела для надзора за созданием авиационной техники (AED) и отдела инспектирования ее летной годности при эксплуатации (AID) Вопросы создания и функционирования AED и AID рассматриваются в главах 3 и 4 соответственно

2 2 3 В тех государствах, где нет авиационной промышленности, организационная структура ВГА в области летной годности в основном будет осуществлять функции инспектирования и допуска и, соответственно, нет необходимости создания отдельного AED Более того, в некоторых государствах, где нет авиационной промышленности, а объемы авиационных перевозок и полетов авиации общего назначения относительно невелики, директор 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 и инспектирования, например, работ по признанию действительности сертификатов типа или сертификатов летной годности, может оказаться предпочтительным на временной основе воспользоваться услугами квалифицированного инспектора из другого государства, нежели содержать постоянный штат сотрудников Региональное бюро ИКАО, аккредитованное в данном государстве, может оказать помощь директору в организации совместных инспекций

2 2 4 В любом случае директор при создании организации по инспектированию летной годности должен будет внимательно учитывать интересы государства и общества Директор должен обеспечить наличие сбалансированной системы проверок и сохранение за ВГА эффективного управления всеми важными инспекторскими функциями так, чтобы при делегировании этих функций не возникали ситуации, когда коммерческие эксплуатанты, разработчики и изготовители ВС, организации по ТОиР и владельцы ВС авиации общего назначения самостоятельно осуществляют регулирование в области летной годности Вне зависимости от принятых организационных решений директор должен иметь в виду неизменную обязательность соблюдения государством требований Приложений 6 и 8

Глава 3

НАДЗОР ЗА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТЬЮ: ИНЖЕНЕРНЫЙ ОТДЕЛ (AED)

3.1 ОРГАНИЗАЦИЯ

3.1.1 В тех государствах, где хорошо развита авиационная промышленность, потребуется создание в рамках организации ВГА по вопросам летной годности инженерного отдела (AED). Размер и структура AED будут определяться масштабами авиационной промышленности и типами ВС, внесенных в реестр данного государства. Основное направление усилий в деятельности AED должно быть, как правило, в области производства и сертификации типовой конструкции изделий, хотя неизбежно потребуется некоторая дополнительная инженерная работа и в других областях, таких как оценка ремонтов (инженерная оценка конструкторской документации на ремонт конструкции), предложенных разработчиками, изготовителями или эксплуатантами для устранения повреждений и недостатков ВС, уже находящихся в эксплуатации.

3.1.2 В большинстве случаев удобно организовать AED по функциональному принципу, разделив отдел на два отделения: отделение проектирования авиационной техники и отделение производства. Каждое отделение обычно должно быть разделено на секции, занимающиеся определенными техническими вопросами, например, секции планера, силовых установок, бортового авиационного оборудования, летно-технических характеристик ВС и т. д. Если государство обладает большой территорией и относительно высоким уровнем развития авиации, то может оказаться необходимым создание региональных бюро и/или постоянных представительств на основных авиационных заводах. В таких случаях важно, чтобы между штаб-квартирой AED и его подразделениями на местах была налажена хорошая связь.

3.2 ФУНКЦИИ

Основной функцией инженерного отдела является представление технических рекомендаций директору ВГА по всем вопросам проектирования авиационной техники, связанным с летной годностью. Они включают рекомендации по выдаче различных утверждений, основанных на оценке специалистами AED ВС, их компонентов, систем, силовых установок, приборов и оборудования, изготовленных в данном государстве, либо ВС зарубежного производства, предназначенных для включения в реестр данного государства. Конкретные задачи и полномочия AED будут несколько различаться в зависимости от уровня развития авиационной промышленности государства, но обычно они должны включать, по крайней мере, следующие:

a) разработка стандартов и процедур сертификации типовой конструкции ВС, включая их компоненты, силовые установки, системы, приборы и оборудование, соответствующих Приложению 8;

b) рассмотрение и работа с заявками на выдачу сертификата типа ВС или двигателю, спроектированным или изготовленным в данном государстве;

c) признание действительности сертификатов типа ВС и двигателей, выданных другим государством;

d) участие в деятельности совета по сертификации типовой конструкции (ТСВ) и руководство его работой (инструктивный материал по формированию и функционированию ТСВ приведен в добавлении А к главе 2 части А тома II настоящего руководства);

e) ведение учетных данных о типовой конструкции ВС, внесенных в государственный реестр;

f) утверждение конструкторской документации на систему, оборудование или прибор ВС;

g) выдача сертификата на производство ВС или двигателя, изготовленных в данном государстве;

h) утверждение организаций изготовителей для подтверждения адекватности их производственного и испытательного оборудования, компетентности квалифицированного персонала и наличия удовлетворительных систем управления качеством;

i) утверждение организаций разработчиков для подтверждения их адекватной укомплектованности кадрами для проведения работ, связанных с обеспечением соответствия конструкции требованиям, а также для подтверждения наличия адекватного оснащения, обеспечивающего надлежащие ведение и хранение данных о типовой конструкции и их соответствие чертежам;

j) оценка и осмотр ВС с целью выдачи или признания действительным сертификата типа и ведение учетных

данных о типовой конструкции ВС, внесенных в государственный реестр,

k) рассмотрение действующих и новых, национальных и иностранных стандартов проектирования, связанных с летной годностью, и определение необходимости включения наиболее важных положений иностранных стандартов проектирования в национальные нормы и требования,

l) в соответствии с делегированными директором полномочиями выдача утверждений и издание директив по летной годности в отношении ВС и двигателей, сертифицированных в данном государстве, и создание системы, в рамках которой все эксплуатанты и полномочные органы в области летной годности государства эксплуатанта будут получать информацию в соответствии с положениям Приложения 8,

m) контроль за сохранением прочности конструкции эксплуатируемых ВС, направленный на определение необходимости дополнительных осмотров для поддержания ВС в состоянии летной годности (инструктивный материал по оценке сохранения прочности конструкции самолетов и подготовке соответствующего документа о дополнительных осмотрах приведен в главе 6 части В тома II настоящего руководства),

n) контроль за выпускаемыми разработчиком и/или изготовителем эксплуатационными бюллетенями для определения вероятных последствий в отношении конструкции и сохранения летной годности ВС и его силовой установки, а также принятия решения о мерах, которые необходимы для предотвращения или устранения проблем Если в результате этой деятельности будет решено, что для поддержания летной годности ВС необходимо провести его осмотр и/или модификацию, то должны быть опубликованы твердые однозначные указания (в виде директивы по летной годности), которые направляются всем эксплуатантам, а в случаях, когда ВС было экспортировано в другие государства, то и полномочным органам этих государств в области летной годности,

o) участие в деятельности совета по вопросам ТОиР (MRB), связанной с разработкой и утверждением первоначальных требований к обслуживанию и инспектированию вновь сертифицируемых ВС и двигателей, которые впервые вводятся в эксплуатацию (общий инструктивный материал по вопросам создания MRB приведен в добавлении В к главе 2 части А тома II настоящего руководства),

p) подготовка и внесение на рассмотрение изменений авиационных норм и правил и национального воздушного законодательства в отношении всех аспектов летной годности в рамках функций и полномочий AED,

q) выявление и разрешение проблем, связанных с нормативным регулированием инженерных аспектов летной годности, установление общей и технической политики и процедур, на которых могут основываться перспективные требования к летной годности, а также формулирование изменений в отношении политики в области летной годности и требований, имеющих значительное экономическое влияние на авиационную отрасль,

r) предоставление, при необходимости, консультаций по техническим вопросам, связанным с летной эксплуатацией и летной годностью,

s) определение необходимости или выдача рекомендаций о принятии новых, либо измененных политики и процедур по инженерным вопросам создания авиационной техники, а также в отношении соответствующих научно исследовательских или опытно-конструкторских проектов,

t) установление взаимодействия с разработчиками и изготовителями импортированных ВС, внесенных в реестр данного государства, и с полномочными органами в области сертификации типовой конструкции в государстве разработчика, и

u) расследование совместно с отделом инспектирования (AID) причин и обстоятельств серьезных отказов и повреждений, обнаруженных на ВС, и определение мер по их устранению, подлежащих принятию в тех случаях, когда может быть затронута летная годность

3.3 ШТАТЫ

3 3 1 Для выполнения своих обязанностей AED должен быть укомплектован квалифицированными и опытными инженерами, способными успешно решать широкий круг необходимых задач Поэтому важно, чтобы входящие в штат инженеры были тщательно отобраны и имели хорошую подготовку Кроме того, для наилучшего использования их опыта и сохранения их в штате AED необходимо обеспечить для штатных сотрудников надлежащие условия работы и оплаты труда, соответствующие их техническим знаниям и опыту, а также обязанностям, возлагаемым на них в зависимости от занимаемой должности

3 3 2 Не менее важным вопросом, чем тщательный отбор персонала, является необходимость поддержания квалификации инженерного состава на уровне новых разработок в области проектирования, производства, ТОиР ВС и соответствующего оборудования Должна быть разработана программа, предусматривающая регулярное посещение персоналом AED соответствующих разработчиков и изготовителей и участие в технических симпозиумах для получения из первых рук знаний о новых разработках В качестве общего правила признается нежелательным получение инженерным персоналом технической квалификации от лиц, находящихся под их непосредственным надзором

3.4 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ИНЖЕНЕРА AED

3 4 1 Права и обязанности персонала AED включают широкий круг областей деятельности, касающихся проектирования, производства, ТОиР и эксплуатации ВС и их бортовых систем

3 4 2 В большинстве случаев в круг обязанностей инженера AED в зависимости от его специальности должны входить, по крайней мере, следующие

a) участие в разработке национальных критериев летной годности, включая процедуры сертификации ВС, двигателей, воздушных винтов, оборудования и приборов,

b) разработка и оценка изменений стандартов, процедур и практики проектирования и производства авиационной техники для отражения современных требований и ограничений и учета постоянно повышающегося уровня развития техники,

c) рассмотрение, координация работ и подготовка рекомендаций относительно окончательных действий по заявкам на выдачу, признание действительности или изменение сертификата типа или утверждения типовой конструкции,

d) оценка инженерной проработки и уровня летной годности конструкции новых ВС в отношении планера, нагрузок, воздействующих на ВС в воздухе и на земле, динамики, расчета напряжений, испытаний на прочность и материалов, включая

   1) определение соответствия конструкции ВС применимым стандартам летной годности и принятым методам проектирования,

   2) уведомление разработчика об объемах работ, необходимых для подтверждения работоспособности конструкции, и приемлемых методах оценки соответствия нормам, и

   3) поддержание в ходе выполнения работ постоянного взаимодействия с организацией разработчиком для проведения оценки и подготовки рекомендаций относительно приемлемости критериев проектирования, предлагаемых методов испытаний и параметров проекта,

e) анализ аэродинамических характеристик, летных качеств и параметров функционирования систем в процессе сертификации для определения их соответствия применимым стандартам летной годности,

f) контроль за инженерной деятельностью разработчика и изготовителя в области проектирования и испытания двигателей, воздушных винтов, оборудования и приборов для обеспечения их соответствия нормам летной годности и связанным с ними спецификациям (техническим требованиям и условиям) в области изготовления авиационной техники, включая

   1) утверждение производственных чертежей,

   2) согласование предложений изготовителя об отступлении от спецификаций,

   3) анализ предложений о внесении изменений в конструкторскую документацию, оценка необходимости в таких изменениях и обоснованности калькуляции затрат,

   4) контроль за полнотой представления разработчиком (изготовителем) комплектов чертежей на модификации, проектных данных и информации о ТОиР для использования эксплуатантом, организациями по ТОиР и ремонтными цехами,

   5) наблюдение за наиболее сложными видами испытаний, проводимых разработчиком/изготовителем (квалификационные, сертификационные, статические и динамические прочностные испытания), утверждение методов испытаний и отчетов об испытаниях,

   6) информирование о проблемах, препятствующих своевременному и удовлетворительному достижению поставленных целей, и подготовка рекомендаций в отношении действий по устранению выявленных недостатков,

g) оценка предложений в отношении инженерных аспектов разработки конструкции, ремонта и модификации силовой установки ВС,

h) оценка оборудования и материалов, подлежащих использованию при производстве и модификации конструкции ВС для обеспечения их соответствия техническим требованиям (спецификациям) ВГА,

i) расследование причин и обстоятельств происшествий для выбора и подготовки необходимых изменений в части конструкции, эксплуатации, ТОиР авиатехники,

j) оценка предложений, касающихся проектирования и модификации систем, приборов и оборудования, включая их установку,

k) планирование, координация разработки и оценка сложных модификаций (главных изменений) конструкции планера ВС, включая

   1) исследования технической возможности значительных модификаций планера в целом для улучшения летно-технических характеристик и корректировки неудовлетворительных условий его эксплуатации,

   2) анализ работы и характеристик систем,

3) обоснование необходимых эксплуатационных ограничений и задач предлагаемых модификаций;

4) организация совещаний с пользователями, ведущими инженерами по системам, представителями других технических отделов и т. д. для формирования программы модификации, основанной на общих требованиях к разработке, возможностях конструкции, стоимости и сроках разработки;

5) определение характера и сложности проблем и действий, необходимых для разрешения конфликтов требований и ограничений; и

6) прогнозирование объемов исследований, конструкторских работ, испытаний и производства, необходимых для выполнения модификации;

l) оценка влияния конкретных изменений конструкции на аэродинамику, динамику полета, летные характеристики, устойчивость и управляемость ВС;

m) оценка предложений в отношении крупных ремонтов ВС и его компонентов, силовых установок, воздушных винтов и т. д.;

n) работа со всеми директивами по летной годности, инициированными разработчиками, изготовителями и эксплуатантами данного государства, и рассмотрение директив по летной годности, выпущенных разработчиками или изготовителями импортированных ВС, а также подготовка рекомендаций относительно мер для выполнения этих директив совместно с AID;

o) рассмотрение основных проблем, связанных с дефектами конструкции планера;

p) оценка отчетов об авиационных происшествиях, инцидентах и отказах для выявления признаков возможных недостатков конструкции. Выбор тех случаев, которые связаны со снижением безопасности полетов. Определение, совместно с AID, необходимости выпуска директив по летной годности, предписывающих обязательные меры по устранению выявленных недостатков и сроки их выполнения;

q) контроль аэродинамических характеристик, прочности конструкции и параметров работы систем эксплуатируемых ВС, а также выявление отказов и эксплуатационных недостатков для принятия программ мероприятий по их улучшению и устранению выявленных недостатков;

r) выполнение функций технического специалиста по вопросам проектирования, производства и сертификации ВС, двигателей, воздушных винтов, приборов и оборудования, включая:

1) участие в работе советов по сертификации типовой конструкции (ТСВ) и вопросам ТОиР (MRB);

2) оценку широкого круга факторов, влияющих на летные характеристики ВС, включая органы управления полетом, характеристики, присущие конструкции ВС (размер, форма, упругость), характеристики силовой установки и условия эксплуатации ВС;

3) повышение квалификации путем знакомства с передовыми технологиями проектирования и сертификации ВС на основе контактов с лицами, занимающимися научно-исследовательской работой в данной области;

4) координацию различных этапов исследований, анализа и проектирования для улучшения летных характеристик; и

5) оценку возможных общих последствий критических изменений в части оборудования, правил эксплуатации, профиля полета, ремонтов конструкции и т. п.;

s) выполнение функций координатора работ, связанных с выдачей сертификатов летной годности и утверждений конструкции при импорте и экспорте гражданской авиатехники; и

t) обеспечение организационного содействия и помощи в выполнении других функций, связанных с летной годностью.

Глава 4

НАДЗОР ЗА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТЬЮ: ОТДЕЛ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ (AID)

4.1 ОРГАНИЗАЦИЯ

Каждое государство должно в той или иной форме создать организацию по инспектированию летной годности для выполнения требований, установленных Конвенцией и Приложениями 6 и 8. Структура организации по инспектированию летной годности в составе ВГА, именуемой в дальнейшем отделом инспектирования (AID), будет варьироваться в зависимости от масштабов и уровня развития авиационной деятельности в данном государстве и от того, был ли также создан инженерный отдел (AED). Основной круг обязанностей AID должен охватывать все вопросы, касающиеся регистрации ВС, поддержания летной годности, утверждения организаций по ТОиР, сертификации систем ТОиР эксплуатантов и выдачи свидетельств персоналу, выполняющему ТОиР ВС. В тех государствах, где AED не создан, обязанности по решению инженерных задач, связанных с поддержанием летной годности, обычно также возлагаются на AID.

4.2 ФУНКЦИИ

Задачи и обязанности, возлагаемые на AID, обычно должны включать, по крайней мере, следующие:

a) учет, рассмотрение и работа с заявками на регистрацию ВС; регистрация ВС и их исключение из реестра соответственно, а также выдача свидетельств о регистрации;

b) введение национального реестра гражданских ВС и своевременное предоставление содержащихся в реестре данных в случае необходимости;

c) учет, рассмотрение и работа с заявками на выдачу сертификатов летной годности, продление таких сертификатов и признание действительными иностранных сертификатов летной годности;

d) осмотр ВС на предмет выдачи, продления и признания действительными сертификатов летной годности и, соответственно, последующего оформления таких документов;

e) учет, рассмотрение и работа с заявками персонала, выполняющего ТОиР ВС, на выдачу, возобновление, признание действительными и продление срока действия свидетельств, а также аналогичных заявок в отношении классификационных отметок;*

f) организация и проведение экзаменов для лиц, подавших заявки на получение указанных выше свидетельств специалистов по ТОиР ВС, оценка их результатов, поддержание порядка на экзаменах, ведение учета ранее выданных и действующих свидетельств, а также учета фактов, соответственно, выдачи, возобновления или признания действительным каждого свидетельства, документа о продлении или классификационной отметки;*

g) взимание и учет платы за регистрацию ВС, за выдачу сертификатов летной годности, свидетельств специалистов по ТОиР ВС и другие услуги в области летной годности, за предоставление которых могут быть назначены плата или сбор;*

h) периодический анализ летной годности и учетных данных всех внесенных в реестр ВС для оценки правильности их технической эксплуатации, а также компетентности и прилежания лиц, выполняющих ТОиР;

i) расследование, совместно с инженерным отделом (AED), причин и обстоятельств серьезных отказов и повреждений, обнаруженных на ВС, и определение мер по их устранению, подлежащих принятию в тех случаях, когда может быть затронута летная годность. Анализ статистики отказов и повреждений для выявления и устранения каких-либо негативных тенденций, а также выявления областей, наиболее нуждающихся в улучшении летной годности, и создание системы информации об эксплуатационных недостатках – SDR (инструктивный материал по системам SDR см. в добавлении B к главе 8 части B тома II настоящего руководства);

j) рассмотрение эксплуатационных бюллетеней разработчиков и изготовителей ВС и компонентов, а также выпущенных иностранными полномочными органами

* В некоторых государствах функции, связанные с выдачей и возобновлением свидетельств всего авиационного персонала, поручаются отдельному директорату в составе ВГА. В таких случаях все права и обязанности, связанные с выдачей и возобновлением свидетельств персоналу, выполняющему ТОиР ВС, должны осуществляться этим директоратом совместно с AID

в области летной годности директив по летной годности для определения их применимости к национальным ВС. Определение во взаимодействии с AED директивных мер по их выполнению в тех случаях, когда может быть затронута летная годность (инструктивный материал в отношении выполнения директив по летной годности приведен в добавлении С к главе 8 части В тома II настоящего руководства);

k) рассмотрение действующих и новых, международных и иностранных стандартов летной годности, связанных с ее поддержанием, и определение необходимости включения наиболее важных положений таких иностранных стандартов в национальные требования;

l) инспекторская проверка производственной базы для ТОиР, включая учебную базу, изучение организации работ и процедур контроля качества, предъявляемых подателями заявок на выдачу и продление сертификатов эксплуатантов, и выдача, в соответствующих случаях, рекомендаций в отношении этих заявок;

m) обследование производственной базы и процедур, предъявляемых подателями заявок на выдачу и продление сертификатов, разрешающих осуществление деятельности, связанной с летной годностью ВС, выдача или возобновление таких сертификатов в соответствующих случаях и ведение их учета;

n) проведение периодического обследования производственной базы, процедур и деятельности держателей сертификатов эксплуатанта, подготовка директивных указаний и рекомендаций, и утверждение, при необходимости, изменений сертификата эксплуатанта, а также изменений его руководства по регулированию ТОиР и руководства по качеству;

o) оценка квалификации лиц, назначаемых в качестве уполномоченных для выполнения определенных функций, связанных с летной годностью, или их заместителей и выборочный контроль за деятельностью этих лиц;

p) оценка роли компонентов и оборудования ВС, их пригодности для применения в конструкции и утверждение их для использования на ВС, оценка и утверждение установки компонентов и оборудования на борту ВС;

q) разработка программ контроля уровня надежности ВС и компонентов, а также утверждение систем ТОиР ВС, их компонентов и оборудования;

r) предоставление консультаций и подготовка рекомендаций в других областях ответственности ВГА, таких как перевозка опасных для летной годности грузов, сертификация эксплуатантов и по иным техническим вопросам, связанным с авиационными технологиями, летной эксплуатацией и проектированием авиационной техники, которые могут возникнуть;

s) предоставление или откомандирование штатных экспертов для оказания помощи в расследовании авиационных происшествий при необходимости;

t) подготовка рекомендаций и, при необходимости, выпуск директив в отношении стандартов ТОиР, которым должны соответствовать работы, выполняемые на ВС, их компонентах и оборудовании, а также установление порядка и процедур, которым должны следовать участники авиационной деятельности для соблюдения положений национального воздушного законодательства, норм и правил в области летной годности;

u) участие в деятельности совета по сертификации типовой конструкции (ТСВ) для решения наиболее важных проблем и установления факта полного завершения программы сертификации типовой конструкции;

v) участие в деятельности совета по вопросам ТОиР (MRB), направленной на разработку и утверждение первоначальных требований к осмотрам и проверкам вновь сертифицируемых ВС и двигателей, которые впервые вводятся в эксплуатацию;

w) подготовка и распространение в авиационной отрасли рекомендательных материалов относительно практики и процедур в области летной годности, при условии, что такие материалы не носят обязательного характера, но могут внести существенный вклад в обеспечение безопасности полетов;

x) подготовка и внесение на рассмотрение изменений национального воздушного законодательства в отношении всех аспектов летной годности в рамках функций и полномочий AID;

y) обсуждение вопросов регулирования летной годности на национальном и международном уровнях;

z) выявление и разрешение проблем нормативного характера, связанных с поддержанием летной годности, установление общей и технической политики и процедур, на которых могут основываться перспективные требования к летной годности, а также формулирование изменений в отношении политики, проводимой в области летной годности и требований, имеющих значительное экономическое влияние на авиационную отрасль;

aa) расследование возможных случаев нарушения национального воздушного законодательства или правил в отношении летной годности и принятие, при необходимости, юридических или иных мер по устранению недостатков;

bb) подготовка и распространение в авиационной отрасли серий общедоступных документов, содержащих все директивы по летной годности, предназначенные для выполнения авиационной отраслью в целом; и

cc) выдача утверждений организациям по ТОиР различной специализации

4.3 ИНСПЕКТИРОВАНИЕ ВС

4 3 1 Следует отметить, что в пункте 4 2 выше в качестве конкретной задачи AID не указано проведение детальных осмотров (инспектирования) ВС Многолетний обширный опыт показал, что государствам очень трудно, или даже вообще невозможно, успешно выполнять эту задачу, принимая во внимание размеры и сложность многих современных ВС, а также большое число ВС, внесенных в реестры многих государств Кроме того, даже если бы у государства были ресурсы для выполнения этой задачи, то такая деятельность могла бы привести к негативным последствиям, поскольку поощряла бы владельца или эксплуатанта ВС использовать AID в качестве общего контрольного органа в вопросах инспектирования и, тем самым, пытаться избежать собственной ответственности в области технической эксплуатации и инспектирования, что ведет к созданию потенциально опасной ситуации Однако следует признать, что инспекторам AID необходимо проводить периодическое выборочное инспектирование ВС, чтобы оценивать стандарты, применяемые в деятельности утвержденных организаций по ТОиР

4 3 2 Хотя нельзя рассчитывать, что AID будет регулярно выполнять детальные осмотры (инспектирование) частных ВС, отдел должен постоянно уделять пристальное внимание всем таким ВС для обеспечения их надлежащего ТОиР Если есть сомнения в летной годности какого-либо ВС, то оно должно рассматриваться как не годное к полетам, его сертификат летной годности должен быть аннулирован, а эксплуатация ВС должна быть приостановлена До возобновления сертификата летной годности ВС должно пройти детальный осмотр (инспектирование), любые выявленные недостатки должны быть устранены утвержденной организацией по ТОиР или квалифицированным персоналом по ТОиР, имеющим соответствующие свидетельства

4.4 ШТАТЫ

4 4 1 Успешная деятельность государства по поддержанию удовлетворительного уровня летной годности согласно Конвенции и охране общественных интересов в очень большой степени зависит от компетентности инспекторов AID Для эффективного выполнения своих обязанностей AID должен быть надлежащим образом организован и укомплектован квалифицированным персоналом, способным выполнять широкий круг работ по техническому инспектированию Для адекватного выполнения их обязанностей важно, чтобы инспекторы AID имели образование, техническую квалификацию и опыт, превосходящие соответствующие характеристики того персонала, выполняющего ТОиР, в отношении которого они будут осуществлять надзор и регулирование Кроме того, они должны иметь такие условия работы и оплаты труда, которые соответствуют их образованию, техническим знаниям и опыту, и сопоставимы с условиями работы и оплаты труда персонала организаций по ТОиР, в отношении которого они будут осуществлять надзор и регулирование

4 4 2 Лица, претендующие на должности инспекторов AID, должны иметь хорошее академическое и техническое образование и последовательно пройти через ряд должностей технического и административного характера с разным уровнем ответственности в гражданской или военной авиации Обычно указанные лица должны по меньшей мере пять лет заниматься подобной инженерно-технической работой для получения минимума квалификации и опыта, необходимых для начала выполнения обязанностей инспектора AID по основной должности в области технической эксплуатации или бортового авиационного оборудования Кроме того, претенденты должны иметь свидетельства авиационного персонала, сертификаты или дипломы об образовании (академические степени), соответствующие их должностным обязанностям (свидетельство бортового инженера, авиационного техника, инженера или механика с квалификационными отметками по планеру (самолету, вертолету) и двигателю, техника по электронному оборудованию и т д)

4 4 3 Удовлетворительное выполнение различных функций AID в большой степени зависит от квалификации, опыта, компетентности и преданности делу каждого инспектора Кроме исключительной важности технической компетентности при выполнении осмотров и проверок в отношении летной годности и надзора за деятельностью сертифицированных эксплуатантов и утвержденных организаций по ТОиР, также важно, чтобы инспекторы AID были в высшей степени честными, беспристрастными при выполнении своих задач, тактичными людьми, хорошо понимали человеческую природу и обладали способностью ладить с людьми Лица, контролируемые инспекторами AID, часто болезненно, с повышенной чувствительностью реагируют на указания представителей ВГА в той области, которую они считают своей сферой деятельности Такого рода уязвимость и даже возмущение обычно могут быть преодолены, если инспекторы потрудятся объяснить, что их цель состоит в оказании помощи, а не в создании препятствий, и что их деятельность по надзору и инспектированию осуществляется в интересах повышения уровня безопасности Учитывая особый и щепетильный характер деятельности инспектора AID, чрезвычайно важно до выбора того или иного претендента проверять и тщательно оценивать квалификацию, опыт и личные качества каждого лица, нанимаемого для исполнения обязанностей по надзору

4.5 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ИНСПЕКТОРА AID

4 5 1 Конкретные права и обязанности инспекторов AID могут изменяться в зависимости от их технической

специализации (например, по силовым установкам, авиационному оборудованию, планеру и т д), но в общем должны включать, по крайней мере, следующие

a) осуществление функций инспектирования и надзора,

b) подготовка подробных отчетов об инспектировании и деятельности по надзору,

c) содействие и поощрение в вопросах соблюдения норм и правил в области летной годности и директив по летной годности,

d) сообщение о нарушении норм и директив соответствующему полномочному органу в составе ВГА,

e) сообщение о выявленных отказах и повреждениях эксплуатантам или владельцам ВС и утвержденным организациям в области летной годности для принятия мер по их устранению,

f) проведение, совместно с представителями летной инспекции ВГА, сертификационных проверок эксплуатанта,

g) проведение регулярного надзора за работами, выполняемыми в ангарах, цехах и на ремонтных базах утвержденных организаций в области летной годности,

h) инспектирование авиационного топливозаправочного оборудования и процедур заправки топливом,

i) надзор за выдачей сертификатов и утверждений летной годности для создания таких условий, когда сертификацией занимаются лица, имеющие на то надлежащее разрешение, и сертификация осуществляется в целях и согласно требованиям применимых норм и правил в области летной годности,

j) надзор за выполнением соответствующих норм и правил в области летной годности, установленных AID,

k) изучение содержания всех директив по летной годности, эксплуатационных бюллетеней и иных подобных документов в отношении ВС (включая силовые установки) и оборудования, а также контроль степени их выполнения,

l) рассмотрение руководств по технической эксплуатации и подготовка рекомендаций в отношении изменений, которые может потребовать AID до утверждения данных руководств,

m) взаимодействие с другими инспекторами в отношении рекомендаций по выдаче и продлению сертификатов летной годности, проверка всех связанных с этим документов, включая контроль внесения изменений в руководство по летной эксплуатации и состояния бортовых технических журналов (формуляров) на планер и двигатель Проверка соблюдения всех соответствующих требований, включая правильность выдачи свидетельств на выполненные работы, а также выдача разрешения на испытательный полет ВС с установленным на нем бортовым авиационным оборудованием, обеспечение того, чтобы отчеты по результатам испытаний были удовлетворительными и отвечали требованиям AID,

n) утверждение главных изменений типовой конструкции ВС и программ планового ТОиР,

o) постоянный контроль учебных программ сертифицированного эксплуатанта, используемых при подготовке персонала, выполняющего ТОиР, и

p) проведение инспекций маршрутных баз эксплуатанта

4.6 ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА AID И ВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

4 6 1 Чтобы персонал AID имел возможность быть в курсе современных технологий ТОиР, норм и правил государств разработчиков, важно создать надлежащим образом организованную и управляемую техническую библиотеку С каждым государством разработчика должно быть достигнуто соглашение об автоматическом направлении документов в отношении летной годности ВС, которые внесены в государственный реестр Для 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 инспекторам определить, были ли выполнены обязательные модификации, осмотры и ремонты, утвержденные государством разработчика, до того, как выполнение работ было удостоверено уполномоченным (допускающим) персоналом эксплуатанта, утвержденной организации или персоналом, имеющим свидетельства специалистов по ТОиР

4 6 2 AID потребуется вести учетные данные о каждом ВС, зарегистрированном в данном государстве Эти данные должны отражать подробности относительно заявок на выдачу свидетельств о регистрации и сертификатов летной годности, копии доказательных документов, копии выданных сертификатов, утвержденную программу ТОиР ВС и любую другую информацию в отношении летной годности ВС

Глава 5

РЕГИСТРАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, СЕРТИФИКАТЫ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ И ИНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

5.1 РЕГИСТРАЦИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА

5 1 1 Надлежащая регистрация воздушного судна является фундаментальной основой безопасности международных авиационных перевозок и поэтому ей уделено значительное внимание в главе III Конвенции о международной гражданской авиации Дополнительные подробности относительно регистрации и опознавательных знаков ВС содержатся в Приложении 7 к Конвенции

5 1 2 В соответствии с положениями международного права каждое ВС должно быть зарегистрировано в одном из государств и каждое государство должно вести реестр ВС Ни одно ВС не может иметь действительной регистрации более, чем в одном государстве, но возможна перемена регистрации от одного государства к другому Конвенция не предусматривает регистрации ВС международной организацией, например, агентством Организации Объединенных Наций, однако статья 77 Конвенции предусматривает создание двумя или более Договаривающимися государствами совместных эксплуатационных агентств, в отношении которых Совет ИКАО определяет порядок применения положений Конвенции о регистрации и национальной принадлежности эксплуатируемых агентствами ВС До настоящего времени не было создано ни одного такого агентства До возможного предпринятия Советом каких либо действий 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 обеспечении безопасной эксплуатации этого ВС

5 1 3 Согласно статье 19 Конвенции регистрация или перемена регистрации должны осуществляться всеми договаривающимися государствами в соответствии с их законами, нормами и правилами Таким образом, директор ВГА должен обеспечить принятие государством подробных норм и правил, регламентирующих все аспекты регистрации ВС, включая такие вопросы, как основное условие о регистрации ВС согласно принятым в государстве процедурам, представляемые сведения, размещение свидетельства о регистрации на борту ВС и платежи (если таковые взимаются) Директор также должен издать внутренние административные инструкции ВГА по ведению государственного реестра ВС

5 1 4 Приложение 7 требует, чтобы реестр каждого государства в отношении каждого зарегистрированного им ВС отражал информацию, внесенную в свидетельство о регистрации Это Приложение также предусматривает обязательность постоянного нахождения свидетельства о регистрации на борту ВС и полное соответствие формы и текстового содержания свидетельства его типовой форме, показанной на рис I 5 1

5.2 СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

Примечание Для целеи процедур описанных в настоящем разделе термин "воздушное судно" предполагает также включение в его состав двигателеи воздушных винтов приборов и оборудования ВС

5.2.1 Общие положения

5 2 1 1 Все ВС, занятые в производстве полетов, должны иметь действительный сертификат летной годности, выданный или признанный действительным государством, в котором данное ВС зарегистрировано Основные требования, подлежащие выполнению при выдаче сертификатов летной годности, изложены в части II Приложения 8 Рекомендуемые процедуры выдачи и признания действительными сертификатов летной годности излагаются в настоящей главе

5 2 1 2 Как правило разработка необходимых процедур и собственно выдача сертификатов летной годности возлагается на AID

5 2 1 3 При разработке процедур и директив относительно сертификатов летной годности AID должен рассмотреть три основные ситуации

а) выдача нового сертификата летной годности при первоначальной регистрации ВС данным государством (это может быть вновь изготовленное ВС или ВС, передаваемое из иностранного государства),

*	Государство *или* общее регистрационное агентство Министерство Отдел или служба	*

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

1. Национальный опознавательный знак или знак общего регистрационного агентства и регистрационный знак воздушного судна	2. Изготовитель и заводское обозначение воздушного судна	3. Серийный номер воздушного судна
.....	.....	.....
.....	.....	.....

4. Владелец ....

5. Адрес владельца .....

6. Настоящим удостоверяется, что вышеописанное воздушное судно должным образом внесено в

.....

(наименование реестра)

в соответствии с Конвенцией о международной гражданской авиации, принятой 7 декабря 1944 г. и согласно (†)

.....

(Подпись) .....

Дата выдачи .....

(†) Делается ссылка на применимые правила

*

* Заполняется государством регистрации или общим регистрационным агентством

Рис. I-5-1. Типовое свидетельство о государственной регистрации воздушного судна

b) продление сертификата летной годности, выданного данным государством; и

c) признание действительности сертификата летной годности выданного иностранным государством на ВС, подлежащее включению в государственный реестр.

5.2.2 Выдача сертификата летной годности

Примечание Примерный образец заявки на выдачу сертификата летной годности приведен в добавлении А к данной главе.

5.2.2.1 Выдача сертификата летной годности ВС должна быть обусловлена внесением ВС в реестр данного государства.

5.2.2.2 Разработанные AID процедуры и директивы относительно выдачи сертификата летной годности должны предусматривать следующие требования:

a) должна быть оформлена и представлена в AID заявка;

b) заявитель должен указать стандарты проектирования и требования к летной годности, согласно которым была сертифицирована типовая конструкция ВС.

Примечание Время от времени AID может устанавливать специальные требования, подлежащие выполнению до выдачи сертификата летной годности Эти требования должны быть оформлены как специальные условия и доведены до сведения заявителя,

c) заявитель должен на приемлемых для AID условиях по месту и времени выполнения представить ВС для проверок и инспектирования, которые AID сочтет необходимыми;

d) заявитель обязан предоставить персонал и оборудование для успешного проведения указанных проверок и инспектирования;

e) все учетные данные, непосредственно связанные с ранее проведенными проверками, ТОиР, летными испытаниями и калибровкой, должны быть представлены для инспектирования AID;

f) все работы, обязательные к выполнению на ВС для выдачи сертификата летной годности, должны выполняться под надзором организации, утвержденной AID или согласованной с ним, они выполняются должным образом в соответствии с требованиями, спецификациями, чертежами и указаниями утвержденной конструкторской документации данного ВС;

g) полное описание выполненной работы должно быть внесено в соответствующий технический журнал (формуляр) и по ее результатам должно быть оформлено свидетельство о ТОиР;

h) если описание выполненной работы занимает так много места, что практически невозможно записать все детали в отведенное в техническом журнале (формуляре) место, то эти подробности должны быть зарегистрированы в отдельном учетном документе о ТОиР, который должен быть пронумерован с целью его точной идентификации и удостоверен так же, как это требуется для соответствующих записей в техническом журнале (формуляре). Ссылочный номер такого учетного документа вместе с кратким описанием связанной с ним работы должен быть внесен в технический журнал (формуляр);

i) заявитель должен выполнить испытательный полет для подтверждения удовлетворительного функционирования бортового оборудования;

j) при необходимости характеристики и пилотажные свойства ВС проверяются в полете по программам, утвержденным AID; и

k) указанная в подпункте f) организация должна удостоверить годность ВС к полетам, насколько это возможно с достаточным основанием установить по результатам инспектирования ВС, учетным записям и руководствам, а также факт выполнения всех применимых директив по летной годности, обязательных модификаций и осмотров, предписанных государством разработчика и AID, которые были выполнены или удостоверены в качестве выполненных.

5.2.2.3 *Проверяемые документы.* От заявителя требуется представление по каждому ВС, для которого запрошена выдача сертификата летной годности, технических журналов (формуляров) или эквивалентных учетных документов для проверки AID. Кроме того, в зависимости от оценки государством адекватности свода норм летной годности предыдущего государства регистрации, заявителя могут обязать представить заявление полномочного органа государства разработчика в области летной годности, удостоверяющего разрешенные отступления от национальных норм летной годности, а также руководство по летной эксплуатации ВС или приемлемый эквивалентный документ для рассматриваемого ВС.

5.2.2.4 *Документы для хранения* От заявителя требуется представление следующих документов для изучения и хранения в AID:

a) копии сертификата типа и карты данных типа, либо приемлемых эквивалентных документов;

b) копии экспортного сертификата летной годности, выданного государством изготовителя, а также действительного сертификата летной годности;

c) экземпляра руководства по летной годности или приемлемого эквивалентного документа;

d) экземпляра каждого из руководств разработчика и изготовителя по ТОиР, плановым видам КВР, а также иллюстрированных каталогов составных частей;

e) полного комплекта всех эксплуатационных бюллетеней изготовителя или эквивалентных документов, выпущенных в отношении ВС;

f) экземпляра руководства по производству полетов;

g) экземпляра отчета о массе и центровке;

h) экземпляра отчета о летной проверке систем бортового оборудования;

i) экземпляра отчета о контрольном облете ВС;

j) экземпляра отчета совета по вопросам ТОиР для рассматриваемого типа ВС;

k) материалов анализа нагрузок в системе электроснабжения с учетом всех бортовых потребителей;

l) полного комплекта электрических схем, охватывающего все электро- и радиосистемы, кроме случаев, когда они хранятся у эксплуатанта с условием незамедлительного представления для проверки; и

m) в необходимых случаях – экземпляра MMEL.

5.2.2.5 От заявителя требуется достичь договоренности с изготовителями и разработчиками ВС и двигателя о представлении в AID изменений к руководствам, указанным в пункте 5.2.2.4, и любых эксплуатационных бюллетеней, которые могут выпускаться время от времени.

5.2.3 Продление сертификата летной годности

Примечание 1 Пункт 3.2 3 части II Приложения 8 гласит, что сертификат летной годности возобновляется или сохраняет свою действительность в соответствии с законами государства регистрации на условиях, установленных в указанном пункте В нижеследующих параграфах устанавливается процесс продления сертификата летной годности Некоторые государства не требуют продления, сертификат летной годности остается действительным в рамках системы инспектирования, утвержденной государством Рекомендуемые процедуры поддержания действительности сертификата летной годности содержатся в главе 4 части В тома II настоящего руководства

Примечание 2 Примерный образец заявки на продление сертификата летной годности приведен в добавлении В к данной главе

5.2.3.1 Заявка на продление сертификата летной годности должна быть оформлена и представлена в AID не позднее, чем за 15 дней до истечения срока его действия.

5.2.3.2 Разработанные AID процедуры и директивы относительно продления сертификата летной годности должны предусматривать следующие требования:

a) заявитель должен на приемлемых для AID условиях по месту и времени выполнения представить ВС для проверок и инспектирования, которые AID сочтет необходимыми;

b) заявитель обязан предоставить персонал и оборудование для успешного проведения указанных проверок и инспектирования;

c) все учетные данные, непосредственно связанные с ранее проведенными проверками, ТОиР, летными испытаниями и калибровкой, должны быть представлены для инспектирования AID;

d) все работы, обязательные к выполнению на ВС для выдачи сертификата летной годности, должны выполняться под надзором организации, утвержденной AID или согласованной с ним, они выполняются должным образом в соответствии с требованиями, спецификациями, чертежами и указаниями утвержденной конструкторской документации данного ВС;

e) полное описание выполненной работы должно быть внесено в соответствующий технический журнал (формуляр) и по ее результатам должно быть оформлено свидетельство о ТОиР;

f) если описание выполненной работы занимает так много места, что практически невозможно записать все детали в отведенное в техническом журнале (формуляре) место, то эти подробности должны быть зарегистрированы в отдельном учетном документе о ТОиР, который должен быть пронумерован с целью его точной идентификации и удостоверен так же, как это требуется для соответствующих записей в техническом журнале (формуляре). Ссылочный номер такого учетного документа вместе с кратким описанием связанной с ним работы должен быть внесен в технический журнал (формуляр);

g) должна быть определена масса ВС, как того требует AID;

h) заявитель должен выполнить испытательный полет для подтверждения удовлетворительного функционирования бортового оборудования;

i) при необходимости характеристики и пилотажные свойства ВС проверяются в полете по программам, утвержденным AID.

5 2 3 3 От подателя заявки на продление сертификата летной годности требуется представление следующих документов для проверки AID

a) экземпляра отчета об инспектировании, содержащего краткое описание работ, выполненных с момента последнего продления сертификата летной годности Этот отчет должен быть оформлен в виде графика и включать следующие документы

1) описание работ, выполненных с момента последнего продления сертификата летной годности,

2) описание содержания основных плановых видов (форм) ТОиР, выполненных с момента последнего продления сертификата летной годности,

3) учетные данные о наработке планера, двигателя и воздушного винта с указанием

— суммарного налета (в часах) для планера с момента изготовления и налета после последнего продления сертификата летной годности,

— суммарного налета (в часах) для двигателя(лей) с момента изготовления и налета после последнего планового вида КВР,

— суммарного налета (в часах) для воздушного(ных) винта(тов) с момента изготовления и налета после последнего планового вида КВР,

4) учетные данные, подтверждающие выполнение эксплуатационных бюллетеней, модификаций и директив по летной годности или эквивалентных им документов, и

5) учетные данные о замене основных компонентов,

b) отчет о массе и центровке, который должен включать копию отчета об определении массы, центровочный график и перечень основного оборудования (пример указаний государства приведен в добавлении C к данной главе),

c) отчет о летной проверке систем бортового оборудования, и

d) отчет о контрольном облете ВС

5.2.4 Признание действительности сертификата летной годности

5 2 4 1 Приложение 8 требует, чтобы при признании государством регистрации действительности сертификата летной годности, выданного другим Договаривающимся государством, оно выдавало соответствующий документ о признании, который должен перемещаться вместе с оригинальным сертификатом Срок действия документа о признании не должен превышать срока действия оригинального сертификата, однако при продлении срока действия сертификата может быть продлен и срок действия документа о признании, либо может быть выдан другой документа о признании на срок, не превышающий срок действия оригинального сертификата

5 2 4 2 Процедуры признания, описанные в пункте 5 2 4 1, обычно не создают трудностей для признающего государства в случаях, когда признаваемый сертификат летной годности был выдан без ограничения срока его действия Однако, в тех случаях, когда сертификат выдан с указанием срока действия, новое государство регистрации, которое признает сертификат действительным, может, как об этом сказано выше, выдавать документ о признании только на срок действия сертификата Таким образом, в подобных случаях новое государство регистрации должно будет выдать новый сертификат летной годности при условии удовлетворительного завершения проверок, необходимых для продления сертификата летной годности согласно пункту 5 2 3 2 Если государство не располагает техническими ресурсами для полного выполнения требуемых процедур продления, оно должно получить техническую помощь от ВГА другого государства (возможно ВГА государства изготовителя) или иного государства, компетентного в вопросах, касающихся инспектируемого ВС

5 2 4 3 Когда государство регистрации признает действительным сертификат летной годности, выданный другим Договаривающимся государством, оно своими действиями удостоверяет свою уверенность в том, что сертификат был выдан в полном соответствии с Конвенцией и положениями применимых Приложений Кроме того, в качестве нового государства регистрации, оно тем самым принимает на себя ответственность в области обеспечения постоянной летной годности и безопасной эксплуатации ВС Признавая вышеизложенное? AID должен установить процедуры признания, которые в пределах его возможностей будут приближены к проверкам, необходимым для выдачи сертификата летной годности В любом случае, когда государство признает действительным сертификат летной годности, выданный другим Договаривающимся государством, оно должно обеспечить фактическую летную годность ВС

5.2.5 Летные испытания для подтверждения летной годности

5 2 5 1 Обычные летные испытания для подтверждения летной годности, в отличие от сертификационных летных испытаний типовой конструкции ВС, обычно необходимо проводить в отношении

a) ВС, проверяемого с целью выдачи сертификата летной годности и которому ранее одним из Договаривающихся государств был выдан сертификат летной годности,

b) ВС, проходящего летные испытания для подтверждения летной годности с целью продления сертификата летной годности; и

c) ВС, проверяемого с целью утверждения модификаций, выполненных после выдачи сертификата летной годности.

5.2.5.2 Летные испытания: выдача сертификата летной годности

При подаче заявки на выдачу сертификата летной годности в государстве, где она подана, по программам испытаний, приемлемым для AID, должны быть проведены летные испытания для установления соответствия следующим требованиям:

a) нормам летной годности государства, в котором подана заявка;

b) таким иным установленным AID условиям, как специальные условия выдачи сертификата летной годности;

c) в определенных обстоятельствах AID может потребовать проведения специальных летных испытаний для определения соответствия национальным требованиям к летной годности. Если данная процедура необходима, то заявитель должен быть уведомлен об этом, с тем чтобы он организовал проведение данных испытаний с помощью персонала, приемлемого для AID;

d) программы таких специальных летных испытаний должны быть подготовлены заявителем и подлежат утверждению AID; и

e) заявитель должен представить AID результаты специальных испытаний в виде отчета о летных испытаниях, согласованного с AID.

5.2.5.3 Летные испытания: продление сертификата летной годности

a) Летные испытания, связанные с продлением сертификата летной годности, должны проводиться в соответствии с программой испытаний по подтверждению летной годности, подготовленной для данного типа ВС и утвержденной AID. Летные испытания требуются для подтверждения того, что летные характеристики ВС и его функционирование в полете не имеют значительных отличий от нормальных характеристик данного типа ВС. Летные характеристики должны проверяться по соответствующим разделам руководства по летной эксплуатации, в которое внесены все выпущенные к моменту проведения испытаний изменения.

b) После завершения летных испытаний по подтверждению летной годности в связи с продлением сертификата летной годности должен быть подготовлен отчет по форме, приемлемой для AID, в котором отражаются результаты испытаний, предписанных программой летных испытаний по подтверждению летной годности, а также оценка полученных летных характеристик в сравнении с характеристиками, установленными в руководстве по летной эксплуатации для одинаковых атмосферных условий и конфигурации ВС.

c) Отчеты о летных испытаниях по подтверждению летной годности представляются в AID. При необходимости повторения каких-либо этапов испытаний AID должен направить уведомление о предъявляемых требованиях.

5.2.5.4 Летные испытания: модификации

a) Если по мнению AID модификация может повлиять на летные характеристики и управляемость, либо функционирование ВС в полете, AID может принять решение о необходимости проведения специальных летных испытаний. Если такое решение принято, то программа данных летных испытаний должна включать:

1) испытания, необходимые для установления соответствия применимым требованиям к летной годности. В конкретных случаях может потребоваться проведение других видов испытаний, не относящихся к летным, для подтверждения того, что модификация не оказала негативного влияния на летную годность; и

2) летные испытания, необходимые для получения информации, подлежащей включению в руководство по летной эксплуатации и другие документы, связанные с сертификатом летной годности.

b) После завершения летных испытаний по подтверждению летной годности в связи с продлением сертификата летной годности должен быть подготовлен отчет по форме, приемлемой для AID, в котором отражаются результаты испытаний, предписанных программой летных испытаний по подтверждению летной годности для рассматриваемого ВС.

c) Отчеты о летных испытаниях по подтверждению летной годности представляются в AID. При необходимости повторения каких-либо этапов испытаний AID должен направить уведомление о предъявляемых требованиях.

5.2.5.5 Летные испытания: персонал

a) Указанные выше летные испытания должны проводиться пилотами и экипажами, утвержденными для этой цели AID. Они должны иметь соответствующие свидетельства для конкретного рассматриваемого типа ВС и должны быть компетентны в проведении

испытаний, предусмотренных программой летных испытаний по подтверждению летной годности.

b) За исключением случаев, когда AID потребует привлечения дополнительных членов экипажа для конкретных видов испытаний по подтверждению летной годности, число лиц, проводящих испытания, должно соответствовать численности экипажа, указанной в сертификате летной годности (руководстве по летной эксплуатации).

5.2.6 Срок действия сертификата летной годности

a) В сертификате летной годности, выданном государством регистрации и подлежащем продлению, обычно надлежит указывать срок его действия (ряд государств устанавливают срок действия, равный одному году). Однако действительность его утрачивается, если ВС или его оборудование, необходимое для летной годности ВС, проходит плановое или неплановое восстановление, либо модификацию, либо любая составная часть ВС или такого оборудования демонтированы или заменены таким образом или с использованием таких материалов, которые не были утверждены AID либо в целом, либо в отношении класса ВС или же конкретного ВС.

b) Сертификат летной годности утрачивает действительность также на период от начала до момента завершения обязательного инспектирования ВС или любых его компонентов, рассматриваемого AID в качестве необходимого для установления факта сохранения летной годности ВС, либо до завершения к полному удовлетворению AID любых модификаций ВС или его компонентов, рассматриваемых AID в качестве необходимых для обеспечения летной годности ВС.

Примечание См также главу 4 "Поддержание действительности сертификата летной годности" части В тома II настоящего руководства

5.3 ЭКСПОРТНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

5.3.1 Общие положения

Как правило экспортер ВС или авиационного изделия обязан получить экспортное утверждение летной годности от полномочного органа гражданской авиации того государства, в котором ВС зарегистрировано, или, в случае нового ВС, либо авиационного изделия, государства изготовителя. Экспортное утверждение обычно проходит процедуру признания ВГА государства импортера Ряд государств установили определенные специальные требования или условия, которым должно соответствовать ВС или авиационное изделие, прежде чем будет признано экспортное утверждение, выданное государством экспортером. Во многих случаях информацию о таких специальных требованиях или особых условиях получить непросто. Поэтому важно, чтобы экспортер получил от ВГА государства импортера необходимую информацию о любых специальных требованиях или особых условиях.

5.3.2 Специальные требования

К специальным требованиям обычно относятся административные требования, которые должны быть соблюдены в качестве условия экспортной отгрузки и включают, например, требования о наличии экспортного сертификата летной годности ВС, экземпляров технических журналов (формуляров), руководства по летной эксплуатации и т. д. Если изделие не отвечает специальным требованиям государства импортера, то экспортер должен получить от ВГА государства импортера письменное заявление, выражающее согласие с отклонением. Такое заявление должно сопровождать каждую заявку на экспортное утверждение летной годности.

5.3.3 Особые условия

К особым условиям относятся любые дополнительные требования к конструкции, которые государство импортер считает необходимыми в дополнение к требованиям государства экспортера для обеспечения уровня безопасности и экологической чистоты (включая шум), эквивалентного тому уровню, который обеспечивается сертификационным базисом государства импортера, указанным в особых условиях. Эти дополнительные условия должны быть включены в карту данных сертификата типа. В тех случаях, когда какое-либо из особых условий не может быть выполнено, экспортер должен получить от ВГА государства импортера письменное заявление, выражающее согласие с отклонением.

5.3.4 Классификация изделий для экспорта

Изданные ВГА правила в отношении экспорта обычно должны предусматривать возможность для любого экспортера или его уполномоченного представителя получить экспортное утверждение летной годности. С этой целью изделия могут классифицироваться следующим образом:

a) Изделие класса I – ВС в целом, двигатель или воздушный винт ВС, которые прошли сертификацию типовой конструкции согласно соответствующим нормам летной годности или для которых были оформлены необходимые карты данных типа или эквивалентные документы.

b) Изделие класса II – основной компонент изделия класса I, такой как крыло, фюзеляж, элементы хвостового оперения и т. д., отказ которого поставит по угрозу безопасность изделия класса I или любой его составной части, материала или системы.

c) Изделие класса III – любая составная часть или компонент, не являющиеся изделием классов I или II, либо стандартное изделие.

Для ВС экспортное утверждение обычно выдается в форме экспортного сертификата летной годности. Для других изделий оно может быть выдано в форме ярлыков-этикеток экспортного утверждения летной годности. Оба вида документа, помимо других сведений, должны включать удостоверение соответствия требованиям и указывать, является ли изделие новым, вновь восстановленным или бывшим в эксплуатации.

Примечание. При использовании для описания изделия термина "вновь восстановленное" ("newly overhauled") он означает, что изделие не использовалось или не передавалось в эксплуатацию, исключая проверку функционирования, после завершения последнего планового вида КВР и утверждения на возобновление эксплуатации изделия согласно применимым требованиям к летной годности

5.3.5 Выдача экспортного сертификата

Экспортный сертификат летной годности не должен предусматривать разрешение на выполнение полетов ВС, имеющего иностранную регистрацию. До того, как ВС начнет выполнять полеты указанный сертификат должен быть либо признан в качестве действительного, либо заменен новым сертификатом, выданным новым государством регистрации, и ВГА государства экспортера должно дать разрешение на полет для экспортной доставки. Инструктивный материал по вопросам выдачи экспортных утверждений летной годности включен в добавление D к данной главе.

5.4 РАЗРЕШЕНИЯ НА СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ

5.4.1 Требования ВГА к летной годности должны предусматривать выдачу AID разрешений на специальные полеты при условии, что ВС способно осуществлять безопасный полет, в следующих целях:

a) перегон ВС на базу, где должны быть выполнены ремонты, модификации или ТО, либо к месту хранения;

b) доставка или экспорт ВС с одобрения заинтересованных государств;

c) эвакуация ВС из района, которому грозит опасность, или в случае наступления форс-мажорных обстоятельств; или

d) в любых других случаях по усмотрению AID.

5.4.2 Заявка на разрешение специального полета представляется по форме, предписанной AID, с указанием, по крайней мере, следующих данных:

a) имя (наименование) и адрес зарегистрированного владельца ВС;

b) серия, модель, серийный номер и регистрационные знаки ВС;

c) цель полета;

d) предлагаемый план полета;

e) состав экипаж, необходимый для управления ВС;

f) подробное описание отклонений от применимых требований к летной годности;

g) какие-либо ограничения, которые заявитель считает необходимыми для безопасной эксплуатации ВС; и

h) любая иная информация, которую AID считает необходимой для целей эксплуатационных ограничений.

5.4.3 Поскольку разрешение на специальный полет выдается для полета ВС, которое может не соответствовать стандартам летной годности, установленным ИКАО или государством регистрации, то должны быть введены соответствующие ограничения, с тем чтобы минимизировать опасность для лиц или имущества. Для определения указанных ограничений AID может провести самостоятельно или потребовать от заявителя проведения соответствующих проверок или испытаний. Вследствие различий в видах рассматриваемых полетов могут иметь место и различия в деталях этих ограничений. Однако для всех видов разрешений на специальные полеты существенными считаются следующие ограничения:

a) копия разрешения должна находиться на видном месте внутри ВС в течение всего полета, выполняемого согласно условиям данного разрешения;

b) регистрационные знаки, присвоенные данному ВС государством регистрации, должны быть изображены на ВС в соответствии с требованиями этого государства;

c) на борту не должно быть лиц или имущества, перевозимых 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, имеющим соответствующие удостоверения или свидетельства, выданные или признанные действительными государством регистрации;

f) все полеты должны выполняться в соответствии с применимыми общими правилами полетов государств, под флагом которых или над территорией которых производятся полеты;

g) все полеты должны выполняться вне районов с интенсивным движением или любых других районов, где полеты могут создать угрозу лицам или имуществу;

h) все полеты должны выполняться в рамках эксплуатационных ограничений, установленных в руководстве по летной эксплуатации ВС, и дополнительных ограничений государства регистрации на конкретный полет; и

i) все полеты должны производиться до истечения срока действия выданного на них разрешения.

Если в плане полета предусматривается пролет других государств, кроме государства регистрации, то эксплуатант ВС должен получить разрешения соответствующих полномочных органов этих государств до начала данного полета.

Добавление А к Главе 5

ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

(только в качестве примера)

Данная форма заявки вместе с приложением по заполнении должны быть направлены в ведомство гражданской авиации.

1. Имя (наименование) владельца ВС .....
2. Адрес владельца .....
3. Национальная принадлежность .....
4. Имя (наименование) и адрес заявителя (если он не является владельцем ВС) .....
5. Имя (наименование) и адрес изготовителя ВС .....
6. Место и год изготовления .....
7. Государство разработчика .....
8. Регистрационные знаки (национальные или иностранные) .....
9. Описание ВС:
   a) новое или бывшее в эксплуатации .....
   b) тип .....
   c) серия .....
   d) серийный номер изготовителя .....
   e) тип двигателя .....
   f) количество установленных двигателей .....
   g) тип воздушного винта (если имеется) .....
   h) количество мест (включая экипаж) .....
   i) установленное бортовое авиационное оборудование .....
10. Максимальная взлетная масса ВС .....

Заполняется для ВС, изготовленного в данным государстве

11. Является ли ВС:
    a) опытным образцом (прототипом), то есть ВС новой конструкции, которое ранее не рассматривалось? .....
    b) опытным образцом (модифицированным), то есть ВС, часть конструкции которого ранее не рассматривалась? .....
    c) серийным, то есть ВС, конструкция которого (включая двигатели и оборудование) во всех отношениях аналогична конструкции ВС, которому ранее был выдан сертификат летной годности? Если ВС является серийным, то указываются известные регистрационные знаки того ВС, которому оно во всех отношениях соответствует .....

Заполняется для ВС иностранного производства

12 a) Государство, выдавшее представленный сертификат летной годности

b) номер представленного сертификата летной годности

c) вид сертификата (внутренний или экспортный)

d) дата выдачи

13 Предполагаемые виды полетов, например

a) перевозка пассажиров

b) перевозка грузов

c) общего назначения

d) авиационные работы

e) личное использование

f) специальные полеты (указать какие)

14 Наименование (имя) и адрес утвержденной организации по ТОиР или лиц из числа аттестованного авиационного персонала ТОиР, которые могут представить ВС для инспектирования

15 ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, нижеподписавшийся, заявляю, что все сведения, внесенные в эту заявку и приложение к ней, являются правильными во всех отношениях

Дата

Подпись заявителя

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЗАЯВКЕ НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

СИСТЕМЫ, УСТАНОВКИ И ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА

При подаче заявки на первоначальную выдачу сертификата летной годности заявитель должен заполнить все пункты, перечисленные в настоящем приложении

Все пункты должны быть надлежащим образом заполнены, в случаях, когда пункты не имеют отношения к данному ВС, вносится запись "Не применимо"

Имя (наименование) заявителя

Тип ВС

Серия

Регистрационные знаки — действующие или запрашиваемые

старые (если они были)

Серийный номер изготовителя

Сведения о системах, установках или оборудовании

1 Система регулирования давления в кабине

2 Системы автоматического управления полетом и навигации

3 Бортовой магнитофон (речевой самописец)

4 Генераторы электрического тока

4 1 С приводом от двигателя

a) только постоянного тока (включая генераторы переменного тока со встроенным выпрямителем)

b) постоянного и переменного тока

c) только переменного тока, с указанием диапазона частот

4 2 С приводом от трансмиссии вертолета

a) только постоянного тока (включая генераторы переменного тока со встроенным выпрямителем)

b) постоянного и переменного тока

c) только переменного тока, с указанием диапазона частот

5 Основные аккумуляторные батареи

a) никель-кадмиевые

b) свинцово-кислотные

c) количество аккумуляторов на борту

6 Кислородные системы

a) бортовые стационарные

b) переносные

7 Система сигнализации о пожаре двигателя

8 Переносные огнетушители

9 Система обнаружения и предупреждения о сваливании

10 Система индикации количества топлива

11 Системы защиты от обледенения и дождя

12 Системы регистрации полетной информации

13 Система аварийного освещения

14 Огни предупреждения столкновений

a) вращающиеся маяки

b) проблесковые огни

15 Компасы

a) дистанционный (remote reading)

b) совмещенный (direct reading)

16 Автоматическая навигационная система

17 Система аварийной сигнализации о низких оборотах несущего винта (только для вертолетов)

18 Системы, установленные для сельскохозяйственного применения

Прочая информация

19 Обеспечена ли установка ремней безопасности на

a) рабочих местах летного экипажа?

b) рабочих местах кабинного экипажа (бортпроводников)?

c) пассажирских креслах?

20 Предусмотрена ли перевозка грузов на внешней подвеске?

21 Предусмотрена ли буксировка планеров?

22 Укажите общую емкость топливной системы (кг)

23 Укажите дополнительные сведения об оборудовании, не указанном в пунктах 1–18, которое было установлено в ходе проведенной модификации (указать изготовителя и тип)

24 Укажите изменения (если таковые имеют место) руководства по летной эксплуатации, внесенные в связи с модификацией

Добавление B к Главе 5

ЗАЯВКА НА ПРОДЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

(только в качестве примера)

Данная форма заявки по заполнении должна быть направлена в ведомство гражданской авиации.

1. Тип ВС . . . . . Регистрационные знаки . . . . . .

   Используемая программа ТОиР . .....

   Предполагаемые виды полетов:

   a) перевозка пассажиров .....

   b) перевозка грузов.....

   c) общего назначения .....

   d) авиационные работы .....

   e) личное использование .....

   f) специальные полеты .....

2. Имя (наименование) и адрес заявителя .....
3. Имя (наименование) и адрес зарегистрированного владельца .....
4. Наименование (имя) и адрес утвержденной организации по ТОиР или лиц из числа аттестованного авиационного персонала ТОиР, которые могут представить ВС для инспектирования .....
5. Максимальная разрешенная взлетная масса (кг) .....
6. Сведения о бортовом авиационном оборудовании (если оно установлено) .....
7. Использование ВС в период 12 месяцев, предшествующих дате подачи заявки: . . . . . ч налета (обязательно указывается для ВС с максимальной разрешенной общей массой свыше 5700 кг)

Я, нижеподписавшийся, удостоверяю, что при проведении проверки вышеуказанного ВС были выполнены все требования утвержденной программы ТОиР, применимых директив по летной годности и специальных проверок.

Подпись заявителя .....

Дата .....

ЧАСТЬ II

Для продления сертификата летной годности подлежат выполнению следующие работы:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Подпись (за ведомство гражданской авиации) .....

Дата .....

Добавление C к Главе 5

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО КОНТРОЛЮ МАССЫ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Пример указаний государства эксплуатантам/владельцам

1. ПРИМЕНИМОСТЬ

Данные указания применимы ко всем ВС, зарегистрированным в государстве, и определяют подробные процедуры, которые необходимо соблюдать в связи с определением массы таких ВС.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

При использовании в настоящем добавлении следующих терминов они имеют нижеуказанные значения:

Воздушное судно. Любой аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, отличным от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли.

Компонент ВС. Любое оборудование, прибор, система или составная часть ВС, которые, будучи установлены на борту ВС, являются необходимыми для эксплуатации этого ВС.

Утвержденный. Имеющий непосредственное утверждение ВГА или утвержденный от его имени согласно соответствующим требованиям государственных норм и правил.

Лицо, имеющее право подписи. Лицо, назначенное эксплуатантом или владельцем ВС и уполномоченное ВГА подписывать от его имени документы, удостоверяющие массу ВС.

Центр тяжести (масс). Воображаемая точка, относительно которой уравновешиваются гравитационные моменты массы носовой и хвостовой частей ВС.

Масса пустого ВС. Масса ВС в пустом состоянии, определяемая согласно утвержденным руководствам. Она включает все эксплуатационное оборудование, которое имеет фиксированное размещение и установлено на ВС.

Максимальная взлетная масса. Максимальная разрешенная масса ВС и его компонентов, определяемая согласно утвержденным руководствам.

Модификация. Любое изменение конструкции или технологи изготовления компонента ВС или его силовой установки.

Лицо. Любой человек, организация или предприятие.

Силовая установка. Система, состоящая из одного или более двигателей и вспомогательных агрегатов, которые в совокупности необходимы для создания тяги, независимой от непрерывной работы какой либо другой силовой установки (или силовых установок), но не включая устройства, создающие кратковременную тягу.

Ремонт. Восстановление ВС, компонента ВС или силовой установки изделия до состояния, отвечающего условиям безопасной эксплуатации, после повреждения или износа.

Удостоверять. Принимать ответственность в области выполнения конкретной работы по технической эксплуатации в соответствии с приемлемой инженерной практикой и требованиями государственных норм и правил.

3. СОКРАЩЕНИЯ

При использовании в настоящем добавлении следующих сокращений они имеют нижеуказанные значения:

TOM: Взлетная масса;

CG: Центр тяжести (центр масс);

EMCG: Центр тяжести (центр масс) пустого ВС;

MAC: Средняя аэродинамическая хорда, используется для установления диапазона центровок ВС. Расположение и величина САХ приводятся в спецификациях ВС.

4. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРОЦЕДУРЫ: ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ

4.1 Общие положения

4 1 1 Масса каждого ВС должна быть определена до первоначальной выдачи сертификата летной годности, исключая случаи, указанные в пункте 4 1 2

4 1 2 Определение массы ВС до первоначальной выдачи сертификата летной годности может не требоваться для

a) ВС, масса которого была определена до того, как оно было импортировано, и все последующие изменения массы были должны образом рассчитаны и учтены в документации,

b) вновь изготовленного ВС с максимальной взлетной массой, не превышающей 5700 кг, у которого масса пустого ВС была установлена в соответствии с информацией и расчетами, представленными его изготовителем, или

c) случая, когда основная масса согласно расчетам изменилась не более, чем на 0,5% максимальной ТОМ, и если центр тяжести согласно расчетам переместился не более, чем на 0,5% САХ

4.2 Периодическое определение массы

В дальнейшем определение массы, если нет иных ука заний ВГА, должно производиться в соответствии с указаниями пункта 4 1 и в сроки, приведенные в нижеследующей таблице по отношению к дате первоначального определения массы

	Сроки определения массы (устанавливаются ВГА)
a) Самолеты с максимальной ТОМ свыше 5700 кг, контроль массы которых осуществляется под надзором лица, имеющего право подписи документов о массе и центровке	
b) Самолеты с максимальной ТОМ свыше 5700 кг, контроль массы которых осуществляется без надзора лица, имеющего право подписи документов о массе и центровке, винтокрылы с максимальной ТОМ свыше 2000 кг	
c) Самолеты с максимальной ТОМ не более 5700 кг, но свыше 2000 кг, исключая самолеты, сертифицированные по сельскохозяйственной категории, винтокрылы с максимальной ТОМ, не более 2000 кг	
d) Самолеты с максимальной ТОМ, не более 2000 кг, самолеты с максимальной ТОМ не более 5700 кг, сертифицированные по сельскохозяйственной категории	
e) Планеры	

4.3 Процедуры определения массы

4 3 1 Определение массы ВС должно производиться под надзором либо представителя ВГА по вопросам летной годности, либо лица, имеющего право подписи документов о массе и центровке Для определения массы ВС представляется в состоянии, приемлемом для лица, уполномоченного осуществлять надзор за измерениями Масса ВС должна определяться на весах, утвержденных ВГА

4 3 2 Для удовлетворительного определения массы владелец или эксплуатант ВС должен предоставить в достаточном количестве персонал и оборудование, такое как стропы, балластные грузы, опоры и ложементы ВГА не несет ответственности в части безопасности ВС или персонала, осуществляющего измерения

4 3 3 Если нет иных указаний ВГА, то должно производиться два независимых измерения, по крайней мере в одном из которых продольная ось ВС должна быть горизонтальна Между двумя измерениями нагрузка с оборудования должна быть полностью снята Любые отличия в максимальной массе ВС, выявленные в двух измерениях, не должны превышать 0,2% или 10 кг, принимая во внимание большее значение Если данный допуск пре вышен, то следует повторять измерения до тех пор, пока максимальная масса, определенная в двух последователь ных и независимых замерах, не будет укладываться в этот допуск

4 3 4 Должны быть приняты меры безопасности, обычные для принятой практики и процедур определения массы, такие как

a) должна быть проверена комплектность ВС и оборудования,

b) должна быть надлежащим образом учтена масса специальных жидкостей,

c) определение массы должно производится в закрытом помещении во избежание влияния ветра,

d) используемые весы должны быть тщательно откалиброваны и использоваться в соответствии с указаниями их изготовителя, и

e) каждый экземпляр весов должен быть откалиброван их изготовителем, либо соответствующим уполномоченным органом государства или другим органом, уполномоченным на то государством, в течение года, предшествующего дате определения массы рассматриваемого ВС

4 3 5 Должна быть составлена сводка о массе ВС и ее копия, удостоверенная лицом, осуществлявшим надзор за измерениями, направлена в ВГА Учетные данные должны быть достаточны для точного определения массы и центровки пустого ВС

Примечание При любом сомнении в точности измерений ВГА может потребовать повторения измерений

4 3 6 Масса и центровка пустого ВС определяются владельцем или эксплуатантом ВС в соответствии с зарегистрированными результатами измерений

4.4 Загрузочные данные

4 4 1 Инструкция по загрузке должна храниться на борту ВС и входить в состав руководства по летной эксплуатации ВС Она должна включать указания по правильному распределению нагрузки, такие как порядок заправки топливных и масляных баков, перемещения пассажиров, размещения груза и т д Надлежит проверить, позволяет ли инструкция рассчитать условия раздельной загрузки, когда необходимо загружать ВС в условиях, отличных от типовых условий, указанных в инструкции по загрузке

4 4 2 Информация, на которой должен быть построен учет изменений в массе и центровке ВС, может быть получена из соответствующих технических данных (спецификаций) ВС, руководства по летной эксплуатации и отчета о массе и центровке ВС Эксплуатанты должны сохранять учетные данные обо всех изменениях массы и центровки ВС, которые имели место после определения его массы

4 4 3 График массовых и центровочных характеристик должен составляться для каждого ВС 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 положение о том, что данный график заменяет все более ранние его издания

4.5 Организация контроля массы ВС

4 5 1 При наличии у эксплуатанта утвержденной организации контроля массы ВГА рассматривает заявки эксплуатанта на определение массы определенных типов ВС на выборочной основе Такая организация должна включать как минимум двух инженеров или одного инженера и одного сотрудника по контролю массы, либо двух сотрудников по контролю массы

4 5 2 Штат утвержденной организации по контролю массы должен располагать надлежащими производственными помещениями и оборудованием для ведения учета всех изменений массы по каждому ВС из парка эксплуатанта Любое изменение в составе минимального штата, ставшего основой для выдачи утверждения, должно быть доведено до сведения ВГА в письменной форме Любые утвержденные положения утрачивают силу до тех пор, пока ВГА не утвердит такого изменения

4 5 3 *Лица, имеющие право подписи* Один инженер эксплуатанта или его сотрудник по контролю массы должен быть уполномочен ВГА в качестве утвержденного лица, имеющего право подписи необходимых документов Утвержденное лицо, имеющее право подписи, не должно делегировать свои полномочия В тех случаях, когда превышены минимальные требования к штату, дополнительное лицо может быть уполномочено ВГА действовать в качестве утвержденного лица, имеющего право подписи, во время отсутствия уполномоченного лица

4 5 4 *Заявка на утверждение* Заявка на утверждение должна подаваться в ВГА и включать следующие положения

a) имена, квалификацию и характеристику опыта лиц, кандидатуры которых представляются в качестве, имеющих право подписи,

b) имена, квалификацию и характеристику опыта остальных сотрудников организации по контролю массы ВС,

c) подробности относительно методов взаимодействия с другими элементами организации, обеспечивающими передачу в организацию по контролю массы ВС всех данных об изменениях его массы,

d) подробности относительно процедур, используемых в организации для обеспечения надлежащего контроля за загрузкой всех ВС

Организация по контролю массы ВС, утвержденная в соответствии с указаниями настоящего раздела, должна функционировать руководствуясь положениями национальных норм и правил, а также процедурами, изложенными в руководстве эксплуатанта по технической эксплуатации ВС

4 5 5 Периодическое определение массы ВС на выборочной основе необходимо для выявления заметных изменений в массе, которые могут свидетельствовать о тенденции или преобладающем для всего парка условии Приведенная ниже таблица отражает процедуру выборочного контроля и показывает число ВС, включаемых в выборку для определения массы каждые 24 календарных месяца

Число ВС в парке	*Минимальное число ВС в выборке*
3	3
4 или 5	4
6 или 7	5
От 8 до 13	6
От 14 до 23	7
24 и более	6, плюс 10% общего числа ВС свыше 9

Размер выборки может быть уменьшен на основании утверждения ВГА, если будет показано, что изменения в массовых характеристиках парка из года в год остаются незначительными. Не допускаются продления сроков проверки, которые позволили бы какому-либо ВС превысить срок 48 месяцев с момента последнего определения его массы. Должны быть установлена программа ротации, позволяющая периодически определять массу всех ВС парка.

4.5.6 Система контроля массы и центровки должна включать методы, с помощью которых эксплуатант будет вести своевременный и непрерывный учет массы и центровки каждого ВС. Такие учетные данные должны отражать все модификации и изменения, влияющие на массу или центровку ВС, и включать полный и действующий перечень оборудования. При использовании средних значений массы по парку соответствующие расчеты должны отражаться в документации каждого конкретного ВС.

4.5.7 Эксплуатант должен принимать во внимание все вероятные условия загрузки, которые могут иметь место, и показать, что инструкции по загрузке могут применяться к конкретному ВС или ко всему парку. При использовании эксплуатантом нескольких типов или моделей ВС инструкция по загрузке (которая может быть индексного типа, в форме таблицы или компьютерной программы) должна отражать тип или модель ВС, для которых она предназначена.

4.6 Подготовка и утверждение загрузочных данных

4.6.1 Загрузочные данные, подготовленные в соответствии с положениями настоящего подраздела, должны быть утверждены соответствующим образом уполномоченным лицом, имеющим право подписи документов о массе и центровке, или ВГА. При использовании применимых страниц летного руководства эксплуатанта в качестве загрузочной ведомости и положений, определяющих установленную схему загрузки, эти страницы целиком должны быть представлены в ВГА для включения в руководство по летной эксплуатации ВС.

4.6.2 Эксплуатант обязан на основе данных о массе и центровке пустого ВС подготовить загрузочную ведомость для каждого ВС. Если иное не утверждено ВГА, то страница руководства по летной эксплуатации, озаглавленная "Масса ВС", используется в качестве загрузочной ведомости для самолетов с максимальной ТОМ, не превышающей 5700 кг.

4.6.3 Эксплуатант обязан на основе данных о массе и центровке пустого ВС подготовить загрузочную ведомость для каждого ВС, за исключением случая, когда он покажет, что ВС не может быть загружено таким образом, что его центр тяжести окажется вне утвержденного диапазона центровки.

Примечание. В случае, когда необходимые загрузочные ограничения могут быть удобно представлены в виде табличек, то такие таблички, размещенные на видных местах ВС, образуют приемлемый вид схемы загрузки.

4.6.4 Один экземпляр каждой загрузочной ведомости и описания схемы загрузки, утвержденный лицом, имеющим право подписи документов о массе и центровке, должен быть представлен в ВГА, исключая случаи использования страниц летного руководства эксплуатанта в качестве загрузочной ведомости и положений, определяющих установленную схему загрузки, когда должны представляться два экземпляра документов. В противном случае, в ВГА должны быть представлены на утверждение два экземпляра документации относительно всех расчетов, загрузочной ведомости, схемы загрузки или страниц летного руководства соответственно.

4.6.5 Загрузочные ведомости, утвержденные лицом, имеющим право подписи документов о массе и центровке, должны быть введены в действие эти лицом на период, истекающий не позже наступления срока очередного определения массы.

4.7 Перечни оборудования

4.7.1 До первоначальной выдачи сертификата летной годности на каждый самолет или винтокрыл в ВГА должен быть направлен перечень оборудования, включенного в массу пустого ВС. При использовании эксплуатационной массы в ВГА также направляется аналогичный перечень съемного оборудования и расходуемой нагрузки, включенных в эксплуатационную массу.

4.7.2 При изменении состава оборудования, включенного либо в массу пустого ВС, либо, если это принято, в эксплуатационную массу ВС, в соответствующий перечень эксплуатантом должны быть внесены изменения и экземпляр этого перечня направлен в ВГА.

4.7.3 При каждом определении массы ВС эксплуатант обязан проверять необходимость внесения изменений в перечень оборудования. Экземпляр каждого пересмотренного перечня представляется в ВГА.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УТВЕРЖДЕНИЕ

5.1 Учет изменений массы

5.1.1 Для каждого ВС должен быть обеспечен полный, своевременный и непрерывный учет изменений массы и центровки пустого ВС. Эти учетные данные должны отражать подробности всех изменений, влияющих на массу или центровку ВС.

Примечание. Несколько изменений, осуществленных одновременно, могут быть учтены совместно

5.1.1 Согласно положениям предыдущего параграфа надлежит учитывать изменения массы и центровки; при этом новая учетная запись должна оформляться после каждого определения массы и копия обновленного документа должна представляться в ВГА.

5.2 Контроль массы при модификации

5.2.1 Эксплуатант ВС обязан пересматривать загрузочную ведомость при принятии новой схемы загрузки, если пределы ее применения оказались превышенными в результате модификации или, как показано в учетных данных об изменении массы, произошли нижеуказанные изменения в массе или центровке пустого ВС:

a) для самолетов:

- масса пустого ВС изменилась более, чем на 0,5% максимальной ТОМ; или
- центровка пустого ВС изменилась более, чем на 0,5% САХ.

b) для винтокрылов:

- масса пустого ВС изменилась более, чем на 1 процент максимальной ТОМ; или
- центровка пустого ВС изменилась более, чем на 1 см или 10% максимального допустимого диапазона центровок, принимая во внимание меньшее из значений.

5.2.2 Если ВГА или лицо, имеющее право подписи документов о массе и центровке ВС, придут к выводу о том, что в ходе модификации ВС не был обеспечен должный контроль массовых характеристик, то в дополнение к требованиям пункта 5.1 ВГА или лицо, имеющее право подписи документов о массе и центровке ВС, могут потребовать определения новых значений массы и центровки пустого ВС.

5.2.3 Если схема загрузки ранее не требовалась, то эксплуатант обязан проверить необходимость ее использования в обстоятельствах, указанных в пункте 5.1, и при необходимости представить схему загрузки.

5.2.4 Загрузочные данные, обновленные в соответствии с положениями пункта 5.1, должны основываться на новых значениях массы и центровки пустого ВС, они должны оформляться и утверждаться соответствии с положениями пункта 5.1.

5.3 Парки ВС

Три или более самолетов или винтокрылов одного типа, эксплуатируемые одним эксплуатантом, могут по решению ВГА рассматриваться в качестве парка для подготовки и утверждения загрузочных ведомостей при условии соблюдения требований, перечисленных в пункте 4.2.

5.4 Загрузочные ведомости

За исключением случаев использования эксплуатантом загрузочных ведомостей ВС любой документ, предназначенный для использования в качестве загрузочного листа, должен до его использования представляться в ВГА на утверждение, либо утверждаться лицом, имеющим право подписи документов о массе и центровке. При утверждении лицом, имеющим право подписи документов о массе и центровке, экземпляр утвержденной формы загрузочного листа направляется в ВГА.

ОБРАЗЕЦ ОТЧЕТА О МАССЕ И ЦЕНТРОВКЕ

АКТ О ПРОВЕРКЕ МАССЫ

Дата выдачи * Дата/время первого полета UTC

* ВАЖНО указанные дата и время должны быть более поздними, чем дата выдачи

Определение массы и центровки воздушного судна

Номер

Дата

Регистрация ВС

Тип ВС

Серийный номер ВС

Имя (наименование) эксплуатанта

Место определения массы

Причина определения массы

Кем выполнено
Кем проверено

Масса пустого ВС
Продольная центровка
Индекс

Утверждено

(Уполномоченные лица)

РАСЧЕТ МАССЫ

Плечи рычага массы пустого ВС

Тип ВС .....

Регистрация ВС .....

Реакция (колесо шасси, точка подвески и т. д.)	Средние показания весов (кг)	Плечо (см)	Момент (см-кг)
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, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕРКЕ МАССЫ

Определение массы и центра тяжести ВС

КОЛОНКА I			
Элементы, учитываемые, но не входящие в массу пустого ВС	Масса (кг)	Плечо (см)	Момент (см-кг)
ВСЕГО			

КОЛОНКА II			
Базовые элементы, не учитываемые при определении массы	Масса (кг)	Плечо (см)	Момент (см-кг)
ВСЕГО			

Учет массы ВС

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

Ограничения положения центра тяжести

переднее ____ см
заднее ____ см
} от опорной линии

Формула для вычисления индекса

ИНДЕКС

Добавление D к Главе 5

ПРИМЕРЫ ТРЕБОВАНИЙ И ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ВЫДАЧИ ЭКСПОРТНЫХ СЕРТИФИКАТОВ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

1. ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

1.1 Должна быть подана отдельная заявка на выдачу экспортного сертификата летной годности для:

a) каждого ВС;

b) каждого двигателя и воздушного винта, кроме случая, когда одна заявка может оформлена на несколько двигателей и воздушных винтов, если все они одного типа и модели и экспортируются для одного покупателя и в одно государство;

c) каждого типа изделий класса II, кроме случая, когда одна заявка может оформлена на несколько типов изделий класса II, если:

1) они выделены и определены в заявке в отношении их типа и соответствующего изделия класса I; и

2) они экспортируются для одного покупателя и в одно государство.

1.2 Каждая заявка на получение экспортного сертификата летной годности для изделия класса I должна в зависимости от особенностей изделия включать:

a) заявление о соответствии нормам для каждого нового изделия, которое было изготовлено в соответствии с условиями сертификата на производство;

b) отчет о массе, центровке и т. п. со схемами загрузки, когда это применимо, для всех транспортных ВС. Этот отчет должен быть основан на фактических результатах взвешивания ВС в течение предшествующих 12 мес, после каждого крупного ремонта или модификации ВС. Изменения в составе оборудования ВС, не отнесенные к классу главных и сделанные после фактического определения массы, могут быть учтены на основе вычислений с внесением соответствующих изменений в отчет. Изготовители новых ВС, не относящихся к транспортной категории, могут представлять отчеты, основанные на расчетах массы и центровки вместо фактических результатов взвешивания, если существуют утвержденные AID процедуры контроля массы для парка таких ВС. В этих случаях в каждый отчет вносится следующее заявление:

"Данные о массе и центровке, приведенные в настоящем отчете, вычислены на основе утвержденных AID процедур установления средних по парку значений массы ВС. Отчет о массе и центровке должен включать перечень бортового оборудования, отражающий массы и моменты всех обязательных и дополнительных изделий оборудования, включенных в сертифицированную массу пустого ВС."

c) руководство по технической эксплуатации для каждого нового изделия, если такое руководство предусмотрено применимыми нормами летной годности;

d) подтверждение соответствия применимым директивам по летной годности. В случае, когда такое соответствие директивам не обеспечено, должны быть даны соответствующие разъяснения;

e) в случае установки на ВС временных устройств для обеспечения экспортной поставки, в форму заявки вносятся общее описание таких устройств и заявление о том, что данные устройства по завершении перегоночного полета будут сняты и ВС будет приведено в соответствие с утвержденной конфигурацией;

f) архивные учетные данные, такие как технические журналы (формуляры) ВС и двигателя, формы учета ремонтов и модификаций и т. п., для бывших в эксплуатации и вновь восстановленных изделий;

g) для изделий, предназначенных для отправки морем, в форму заявки вносятся, в случае их использования, методы консервации и упаковки таких изделий для их защиты от коррозии и повреждения во время перевозки и хранения. Это описание должно отражать эффективные сроки действия таких методов;

h) руководство по летной эксплуатации ВС, если такой документ предусмотрен применимыми требованиями к летной годности конкретного ВС;

i) заявление о дате, когда право собственности было или будет передано иностранному покупателю; и

j) данные, предусмотренные специальными требованиями страны импортера.

Образец формы заявки на получение экспортного сертификата летной годности приведен в примере 1.

2. ВЫДАЧА ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

Заявитель получит право на получение экспортного сертификата летной годности для изделий класса I, если покажет, что в момент его представления в AID для получения экспортного утверждения изделие отвечает применимым требованиям из числа приведенных ниже

a) изготовленное в этой стране новое или бывшее в эксплуатации ВС должно соответствовать государственным требованиям к летной годности, с учетом специальных требований страны импортера,

b) изготовленное за пределами страны новое или бывшее в эксплуатации ВС должно иметь действительный сертификат летной годности, выданный ВГА,

c) бывшее в эксплуатации ВС должно пройти ежегодное инспектирование и получить утверждение на возобновление эксплуатации Инспектирование должно быть выполнено в период 30 дней до даты подачи заявки на получение экспортного сертификата летной годности,

d) новые двигатели и воздушные винты должны соответствовать их типовой конструкции, а их состояние отвечать условиям безопасной эксплуатации,

e) двигатели и воздушные винты, не экспортируемые в составе сертифицированного ВС, должны быть вновь восстановлены (капитально отремонтированы), и

f) должны быть выполнены специальные требования страны импортера

Образец экспортного сертификата летной годности для изделий класса I приведен в примере 2

3. ВЫДАЧА ЭКСПОРТНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ КЛАССА II

Заявитель получит право на получение экспортного утверждения летной годности для изделий класса II, если он продемонстрирует, что

a) изделие соответствует его утвержденным проектным данным,

b) состояние изделия отвечает условиям безопасной эксплуатации,

c) в случае вновь восстановленного изделия, оно не использовалось или не передавалось в эксплуатацию, исключая проверку функционирования, с момента завершения последнего планового вида КВР (или капитального ремонта) и утверждения на возобновление эксплуатации изделия,

d) изделие идентифицировано, по крайней мере, наименованием изготовителя, номером составной части, обозначением модели (при необходимости) и серийным номером или его эквивалентом, и

e) изделие соответствует специальным требованиям страны импортера

Образец экспортного утверждения летной годности для изделий класса III приведен в примере 3

4. ВЫДАЧА ЭКСПОРТНОГО ЯРЛЫКА-ЭТИКЕТКИ УТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ КЛАССА III

Заявитель получит право на получение экспортного ярлыка-этикетки утверждения летной годности для изделий класса III, если он продемонстрирует, что

a) изделие соответствует утвержденным проектным данным изделий класса I или класса II, составной частью которых оно является,

b) состояние изделия отвечает условиям безопасной эксплуатации, и

c) изделие соответствует специальным требованиям страны импортера

Образец экспортного ярлыка-этикетки утверждения летной годности для изделий класса III приведен в примере 4

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЭКСПОРТЕРА

Каждый экспортер, получивший экспортное утверждение летной годности, должен

a) направить в ВГА страны импортера все документы и информацию, необходимые для правильной эксплуатации экспортируемых изделий, включая руководства по летной и технической эксплуатации, эксплуатационные бюллетени, указания по сборке и другие подобные материалы, оговоренные в специальных требованиях страны импортера Эти документы, информация и материалы могут направляться способами, отвечающими специальным требованиям страны импортера,

b) направить указания изготовителя по сборке и утвержденную AID карту контрольного облета в ВГА страны импортера, если экспортируется разобранное ВС Эти указания должны быть достаточно подробными, чтобы обеспечить сборку, регулировку и наземные испытания, которые гарантируют соответствие вновь собранного ВС его утвержденной конфигурации,

c) удалить или обеспечить удаление любых временных устройств, установленных на ВС на время экспортной поставки, и по завершении перегоночного полета привести ВС в соответствие с утвержденной конфигурацией;

d) обеспечить все необходимые разрешения на пролет от всех государств, вовлеченных в демонстрационные и перегоночные полеты;

e) в процессе или сразу после передачи права собственности на ВС иностранному покупателю:

1) запросить аннулирование действующих свидетельства о регистрации и сертификата летной годности с указанием даты передачи права собственности на ВС, имени (наименования) и адреса иностранного владельца;

2) вернуть в AID свидетельство о регистрации и сертификат летной годности ВС; и

3) представить заявление о том, что опознавательные и регистрационные знаки государства были удалены с ВС.

Пример 1

ОБРАЗЕЦ ЗАЯВКИ НА ВЫДАЧУ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

ОБРАЗЕЦ	ОТДЕЛ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ	ЭКСПОРТНЫЙ СЕРТИФИКАТ №
Указания данная заявка подлежит представлению в AID (один экземпляр) в момент предъявления экспортируемого(мых) изделия(ий) для инспектирования **Используйте часть I для изделий класса I и часть II для изделий класса II.** Для ВС в целом заполните применимые графы с 1 по 11 Для двигателей и воздушных винтов пропустите графы 5 a) и 6 Часть III предназначена для только для использования AID		

ЧАСТЬ I (для изделий класса I)

1. Заявка подана на получение экспортного сертификата летной годности в отношении описанного(ых) ниже изделия(ий), которое(ые)

☐ Новое(ые) ☐ Бывшее в эксплуатации (ВС) ☐ Вновь восстановленное(ые)

2 Имя (наименование) и адрес экспортера	3 Имя (наименование) и адрес иностранного покупателя	4 Страна назначения

5. Описание изделия(ий)

Тип	Серия и модель	Идентификационный номер	Серийный номер	Чертежный номер (номер спецификации)	Наработка (час)	
					после восстановления	суммарная
a) Воздушное судно						
b) Двигатели						
c) Воздушные винты						

6 Воздушное судно было успешно испытано в полете (дата)

7 Соответствует ли изделие всем применимым правилам ВГА, директивам по летной годности и другим требованиям AID? ☐ Да ☐ Нет (объяснить в "Примечаниях")

8 Было ли обеспечено соответствие применимым специальным требованиям импортирующего государства? ☐ Да ☐ Нет (объяснить в "Примечаниях")

9. Было ли нанесено защитное покрытие на изделия, подверженные быстрой коррозии, перед их отгрузкой? ☐ Да ☐ Нет (объяснить в "Примечаниях")

10. Примечания

11 Удостоверение экспортера

Нижеподписавшийся удостоверяет, что приведенные выше сведения правильны и что изделие(ия), описанное(ые) здесь, являются годными к полету и отвечает(ют) условиям безопасной эксплуатации, исключая случаи, указанные выше в графе 10 "Примечания"

Дата _____ Подпись заявителя или его уполномоченного представителя _____ Должность _____

ЧАСТЬ II (для изделий класса II)

12 Заявка подана на получение экспортного утверждения авиационных составных частей, указанных ниже

13 Имя (наименование) и адрес экспортера	14 Имя (наименование) и адрес иностранного покупателя	15 Страна назначения

16 Составные части подлежат установке на

Серия и модель изделия класса I _____ № спецификации AID _____

17 Составные части являются (один вариант) ☐ Новыми ☐ Вновь восстановленными

18 Составные части описаны (один вариант)

☐ по наименованию, номеру составной части и количеству в прилагаемом счете-фактуре или упаковочном листе № _____

☐ ниже по наименованию, номеру составной части и количеству

Наименование	Номер составной части	Количество

19 Нижеподписавшийся удостоверяет, что приведенные выше сведения правильны и что изделие(ия), описанное(ые) здесь, являются годными к полету и отвечает(ют) условиям безопасной эксплуатации, исключая случаи, указанные выше в графе 10 "Примечания"

Дата	Подпись заявителя или его уполномоченного представителя	Должность
_____	_____	_____

ЧАСТЬ III. Утверждение (только для использования AID)

20 Считается, что изделие(ия), описанное(ые) в

☐ Часть I

☐ Часть II

является(ются) годным(ыми) к полету и отвечает(ют) соответствующим требованиям, исключая случаи, указанные в графе 10

Дата	Подпись инспектора AID	Номер
_____	_____	_____

21 _____ ярлыков-этикеток утверждения, форм, выданных на составные части, описанные в части II

(Количество)

22 Экспортная документация проверена

Дата	Инспектор AID
_____	_____

Пример 2

ОБРАЗЕЦ ЭКСПОРТНОГО СЕРТИФИКАТА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ
(для изделий класса I)

ОБРАЗЕЦ

ОТДЕЛ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ №

ЭКСПОРТНЫЙ СЕРТИФИКАТ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ
(для изделий класса I)

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что описанное ниже изделие, которое более подробно определено в спецификации(ях)* Отдела инспектирования ВС за номерами _____ , было проверено и на дату выдачи настоящего сертификата считается годным к полету в соответствии со всеобъемлющим и подробным сводом норм летной годности _____ (государства) и отвечает применимым специальным требованиям импортирующего государства, представленным _____ (государству), за исключением указанных ниже. Настоящий сертификат никоим образом не подтверждает соответствия каким-либо соглашениям или контрактам между поставщиком и покупателем, равно как оно не дает права эксплуатировать воздушное судно.

Изделие: _____ Модель двигателя·

Изготовитель. _____ Модель воздушного винта.

Серийный №: _____

☐ Новое ☐ Вновь восстановленное ☐ Бывшее в эксплуатации ВС

Страна импортер. _____

Исключения:

_____ _____
Дата Подпись инспектора AID

* Для ВС в целом перечислите применимые спецификации или позиции карты данных типа, прилагающейся к сертификату типа ВС, двигателя и воздушного винта. Применимые спецификации или карта данных сертификата типа, если они не приложены к данному экспортному сертификату, направляются в соответствующий правительственное учреждение страны импортера

Форма AID №

Пример 3

ОБРАЗЕЦ ЭКСПОРТНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ (для изделий класса II)

ОБРАЗЕЦ

ОТДЕЛ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ №

ЭКСПОРТНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ
(для изделий класса II)

1 Имя (наименование) и адрес экспортера	2 Имя (наименование) и адрес иностранного покупателя	3 Страна назначения

4 Составные части подлежат установке на

Серия и модель изделия класса I _____ № спецификации AID _____

5 Составные части являются (один вариант)

☐ Новыми ☐ Вновь восстановленными

6 Составные части описаны (один вариант)

☐ по наименованию, номеру составной части и количеству в прилагаемом счете-фактуре или упаковочном листе № _____

☐ ниже по наименованию, номеру составной части и количеству

Наименование	Номер составной части	Количество

7 Указанные составные части не отвечают применимым требованиям ВГА в части

8 Считается, что изделие(ия), описанное в графе 6, является(ются) годным(ми) к полету и отвечает(ют) соответствующим требованиям, исключая случаи, указанные в графе 7

_____ _____

Дата Подпись уполномоченного представителя

Форма AID №

Пример 4

ЭКСПОРТНЫЙ ЯРЛЫК-ЭТИКЕТКА УТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ
(для изделий класса III)

ОТДЕЛ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
ЭКСПОРТНЫЙ ЯРЛЫК-ЭТИКЕТКА УТВЕРЖДЕНИЯ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ (ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ КЛАССА III)	
ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	
☐ НОВЫЕ	☐ ВНОВЬ ВОССТАНОВЛЕННЫЕ
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ	
КОЛИЧЕСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ И НОМЕР СОСТАВНОЙ ЧАСТИ	
ПОДЛЕЖАТ УСТАНОВКЕ НА: (ИЗДЕЛИЕ, ИМЕЮЩЕЕ СЕРТИФИКАТ ТИПА)	
СМ. НОМЕР СЧЕТА-ФАКТУРЫ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ	
ПРОВЕРЕНО И УТВЕРЖДЕНО	
НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНА И НОМЕР	
ПОДПИСЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ AID	
ДАТА	НОМЕР

Форма AID №

Глава 6

СЕРТИФИКАТ ЭКСПЛУАТАНТА: АСПЕКТЫ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1 Одним из наиболее устоявшихся методов, с помощью которого государство эксплуатанта может осуществлять необходимый контроль деятельности своих эксплуатантов, является выдача сертификата эксплуатанта воздушного транспорта (АОС). Выдача АОС означает удостоверение государством эксплуатанта того, что указанные виды полетов разрешены в соответствии с применимыми нормами и правилами. Через процедуру выдачи АОС государство эксплуатанта может обеспечить защиту интересов государства и общества, оказывать непрямое влияние и управлять основными аспектами эксплуатации, не вторгаясь 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 *Руководстве ИКАО по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора* (Doc 8335). Материал, содержащийся в данной главе и в главе 7 (Утвержденные организации по ТОиР), следует использовать вместе с положениями руководства Doc 8335, чтобы дополнить аспекты летной годности в процедурах сертификации эксплуатанта и надзора за его деятельностью. В некоторых случаях определенный материал, содержащийся в руководстве Doc 8335, был воспроизведен в данной главе для ясности изложения.

6.1.2 Пункт 4.2.1.3 части I Приложения 6 гласит:

"Выдача сертификата эксплуатанта или равносильного документа государством эксплуатанта зависит от того, обеспечил ли эксплуатант отвечающие требованиям организационную структуру, методику управления и контроля за производством полетов, программу подготовки и систему технического обслуживания, которые соответствуют установленным характеру и объему полетов".

При организации вышеуказанной "системы ТОиР" эксплуатанты должны гарантировать поддержание летной годности эксплуатируемых ими самолетов. Пункт 8.1.2 части I Приложения 6 запрещает эксплуатацию самолета, если не выполнено его ТОиР и допуск его к эксплуатации не оформлен утвержденной организацией по ТОиР или в рамках эквивалентной системы.

6.1.3 Эксплуатанты могут иметь утвержденную организацию по ТОиР в качестве составной части своей организационной структуры, либо работы по ТОиР могут выполняться по контракту одной или более организаций по ТОиР, имеющих для этого соответствующие утверждения. Утверждение организации по ТОиР должно быть согласовано с государством регистрации самолетов, используемых эксплуатантом. При выдаче сертификата эксплуатанта государство эксплуатанта должно располагать всей полнотой информации о действиях государства регистрации в отношении утверждения организации по ТОиР, программы ТОиР и установления стандартов в области сохранения летной годности самолетов данного эксплуатанта. В случае, если государства ратифицировали статью 83*bis*, то государство регистрации может частично или в полном объеме передать государству эксплуатанта свои полномочия в области летной годности, связанные с выдачей сертификата эксплуатанта. (информацию по вопросам аренды, фрахтования и обмена ВС см. в главе 10 руководства Doc 8335 и главе 10 части B тома II настоящего руководства).

6.1.4 Процесс сертификации эксплуатанта обычно должен включать следующие этапы:

a) подача будущим эксплуатантом заявки в ВГА;

b) предварительная оценка заявки;

c) инспекционная проверка будущего эксплуатанта (по вопросам организационной структуры, летной и технической эксплуатации и т. д.);

d) принятие решения по заявке и выдача сертификата эксплуатанта; и

e) постоянный надзор и инспектирование.

6.1.5 Важным фактором в процессе сертификации является определение способности заявителей надлежащим образом поддерживать летную годность своих ВС. Это потребует тщательного инспектирования и оценки организации технической эксплуатации, укомплектованности кадрами, производственного оснащения заявителя, программы ТОиР, руководства эксплуатанта по регулированию ТОиР, руководства по процедурам организации по

ТОиР, а также уровня его подготовки и способности осуществлять повседневную эксплуатационную деятельность. Инспектирование и оценка организации технической эксплуатации должны проводиться квалифицированными инспекторами AID, деятельность которых координируется главным инспектором сертификационной группы. Главным инспектором может быть сам директор или инспектор летной службы, назначенный директором.

6.1.6 Будучи впервые назначенным в сертификационную группу ВГА, инспектор AID должен убедиться в том, что он полностью понимает взаимосвязи между различными обязанностями и полномочиями конкретных инспекторов группы. Такое понимание очень важно для предупреждения дублирования в работе, противоречивых указаний заявителю и несогласованности в планах инспекторских проверок. На самых ранних этапах сертификации инспектор AID должен также составить общее понимание точного характера предполагаемых видов полетов.

6.2 ОЦЕНКА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

6.2.1 Заявка на выдачу сертификата эксплуатанта должна содержать существенную информацию, которая позволит оценить способность заявителя выполнять предполагаемые виды полетов. В части ТОиР заявка должна содержать, по крайней мере, следующую информацию:

a) организация управления и список основных штатных сотрудников, включающий их должности, имена, сведения об образовании и опыте работы (в частности, указываются имя, предшествующий опыт и полномочия назначенного руководителя службы ТОиР);

b) типы ВС и подлежащие использованию связное и навигационное оборудование, приборы и основные изделия из состава бортового оборудования;

c) руководства и документация по вопросам, описанным в нижеследующих параграфах:

   1) организация выполнения ТОиР и инспектирования ВС и соответствующего оборудования;

   2) государство регистрации ВС (в случае иностранной регистрации должны быть представлена копия договора аренды);

   3) район полетов и базы, с которых будет осуществляться летная эксплуатация; и

   4) подробное описание способов, которыми заявитель намерен подтверждать соответствие всем связанным с ТОиР положениям применимых норм и правил в области гражданской авиации.

6.2.2 Невозможно переоценить важность точной и тщательной предварительной оценки заявки. Чем точнее определена компетентность заявителя на ранней стадии, тем меньше вероятность появления серьезных проблем на этапе предшествующей сертификации эксплуатационной проверки или в ходе последующей эксплуатации. При оценке связанных с ТОиР аспектов заявки до проведения детальной эксплуатационной проверки инспектору AID, входящему в состав сертификационной группы, потребуется предварительно изучить, чтобы убедиться самому (и убедить главного инспектора) в том, что заявитель имеет:

a) всеобъемлющую программу ТОиР;

b) соответствующий персонал, оборудование, технологическую оснастку, руководства, здания, мастерские, договоры на обслуживание, и т. д. или будет иметь возможность получить их;

c) ВС, пригодные для планируемых полетов. В связи с этим необходимо рассмотреть следующие вопросы:

   1) возможны ли надлежащая техническая эксплуатация ВС и ее должное обеспечение ресурсами в части ТОиР и поставок запасных частей?

   2) разумно ли установлены режимы эксплуатации?

   3) обеспечено ли соответствие между планом полетов и плановыми сроками выполнения ТОиР ВС?

d) достаточно подробное описание обязанностей и полномочий основных штатных сотрудников, занятых в сфере ТОиР, позволяющее получить обоснованную уверенность в том, что безопасности полетов не будут угрожать недостатки в части организации работ и системы управления персоналом; и

e) полное осознание своей ответственности согласно требованиям норм и правил, включая обязательства потенциального держателя сертификата эксплуатанта.

6.2.3 Обычно является полезной организация инспектором AID рабочих встреч (совещаний) с основными сотрудниками организации по ТОиР заявителя, на которых рассматривается представленная в заявке информация для прояснения любых вопросов, которые могут возникнуть у инспектора или у персонала заявителя в отношении процедур сертификации. Инспектор должен организовать ведение протоколов таких совещаний или заметок, которые затем включаются в отчет о сертификационной оценке.

6.3 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

6.3.1 Пункт 8.1.2 части I Приложения 6 требует выполнения ТОиР ВС утвержденной организацией по ТОиР или в рамках эквивалентной системы. Утвержденная организация по ТОиР может быть частью организационной структуры эксплуатанта, либо это может быть другая

организация, которой эксплуатант передал выполнение работ по ТОиР самолета в соответствии с контрактом. В любом случае пункт 8.1.4 части I Приложения 6 требует также того, чтобы эксплуатант нанял лицо или группу лиц для обеспечения выполнения работ по ТОиР в соответствии с руководством эксплуатанта по регулированию ТОиР. Должны быть полностью соблюдены положения об ответственности в области ТОиР, указанные в пункте 6.2 выше, и представлена программа обеспечения качества, предусмотренная пункте 6.4 ниже.

6.3.2 Если организация по ТОиР является частью собственной организации эксплуатанта, то она должна пройти такую же процедуру утверждения, как та, что предусмотрена для независимых организаций по ТОиР (см. главу 7 тома I настоящего руководства).

6.3.3 Если выполнение ТОиР передается по контракту, то между эксплуатантом и организацией по ТОиР должен быть оформлен письменный договор, определяющий обязательства и ответственность сторон. Технические аспекты этого контракта подлежат согласованию с ВГА.

6.4 СИСТЕМА КАЧЕСТВА

6.4.1 Система обеспечения качества

6.4.1.1 Эксплуатант должен создать систему обеспечения качества, являющуюся частью общей системы управления, и назначить руководителя по качеству для наблюдения за адекватностью и исполнением процедур, обязательных для обеспечения безопасности ТОиР и летной годности ВС. Контроль соответствия должен включать систему обратной связи с назначенным руководителем, обеспечивающую при необходимости принятие мер по устранению недостатков. Эксплуатант может создать единую систему обеспечения качества для подразделений летной и технической эксплуатации.

6.4.1.2 Система качества должна включать программу обеспечения качества, содержащую процедуры, направленные на проверку и подтверждение того, что все работы по ТОиР выполняются в соответствии со всеми применимыми требованиями, стандартами и технологиями. Система обеспечения качества и руководитель по качеству должны быть согласованы с ВГА и описаны в соответствующей документации.

6.4.2 Альтернатива системе обеспечения качества

Если полномочный орган, выдающий утверждение, согласиться с тем, что организация всеобъемлющей системы обеспечения качества нецелесообразна, то полномочный орган может согласиться с более простым методом подтверждения качества.

6.4.3 Содержание программы ТОиР

6.4.3.1 Пункт 8.3 части I Приложения 6 возлагает на эксплуатанта обязательство обеспечить наличие утвержденной государством регистрации программы ТОиР для использования в качестве руководящего документа персоналом служб технической эксплуатации и обеспечения полетов, а также организовать выполнение ТОиР своих самолетов в соответствии с данной программой ТОиР.

6.4.3.2 Пункт 11.3 части I Приложения 6 определяет информацию, которая должна содержаться в программе ТОиР. Для удобства ниже повторно определяется данная информация, включающая следующие данные:

a) работы по ТОиР и периодичность их выполнения с учетом предполагаемого использования самолета;

b) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции;

c) процедуры внесения изменений в данные, предусмотренные пунктами a) и b) выше, или отклонений от них; и

d) когда это применимо, описание процедур контроля состояния и программы контроля уровня надежности для систем, компонентов и силовых установок ВС.

6.4.3.3 Пункт 11.3.2 части I Приложения 6 также требует, чтобы работы по ТОиР и периодичность их выполнения, назначенные в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции, были обозначены в качестве таковых (см. главу 3 "Ограничения летной годности и сертификационные требования к ТОиР" части A тома II настоящего руководства).

6.4.3.4 Пункт 11.3 части I Приложения 6 содержит также рекомендацию о том, что программа ТОиР должна основываться на информации о программе ТОиР, предоставленной государством разработчика или организацией, ответственной за типовую конструкцию. Для тяжелых самолетов данная информация обычно издается в виде отчета совета по вопросам ТОиР определенного типа ВС (см. добавление B к главе 2 части A тома II настоящего руководства для получения более подробной информации относительно деятельности совета по вопросам ТОиР).

6.4.4 Элементы, связанные с ТОиР

Для целей ТОиР система эксплуатанта, описанная в пунктах 6.4.1 и 6.4.2, должна включать контроль, по крайней мере, того:

a) что вся деятельность по ТОиР, связанная с обязанностями и ответственностью эксплуатанта, производится в соответствии с согласованными процедурами;

b) что все работы по ТОиР, переданные по контракту, выполняются в соответствии с эти контрактом;

c) что работы согласно указаниям обязательной информации о сохранении летной годности выполняются своевременно; и

d) что обеспечивается постоянное соблюдение соответствующих положений данной главы.

6.4.5 Передача функций контроля по контракту

Если, в случае малой по размеру организации эксплуатанта, функции контроля соответствия, описанные в пункте 6.4.1 передаются по контракту, то технические подробности этого контракта должны быть представлены в ВГА для рассмотрения и согласования.

6.5 РУКОВОДСТВО ЭКСПЛУАТАНТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ТОиР

6.5.1 Пункт 8.2 части I Приложения 6 содержит требования относительно представления эксплуатантами руководства по регулированию ТОиР, которое используется в качестве руководящего документа их соответствующим персоналом, занимающимся летной и технической эксплуатацией. Эксплуатант обязан обеспечить своевременное внесение в данное руководство необходимых дополнений и изменений, а также распространение копий этих изменений среди держателей настоящего руководства.

6.5.2 Пункт 11.2 части I Приложения 6 определяет темы, которые должны быть включены в руководство по регулированию ТОиР. Руководство может быть издано в нескольких частях, но при этом подлежит согласованию как с государством эксплуатанта, так и с государством регистрации. Для удобства ниже повторно излагается обязательное содержание руководства по регулированию ТОиР, включающее следующие данные:

a) описание необходимых технологий и организационных процедур (далее – процедур) обеспечивающих:

   1) поддержание каждого самолета в пригодном для выполнения полетов состоянии;

   2) работоспособность эксплуатационного и аварийного оборудования, необходимого для планируемого полета;

   3) сохранение действительности сертификата летной годности каждого самолета;

b) описание порядка взаимодействия между эксплуатантом и утвержденной организацией по ТОиР;

c) описание процедур ТОиР, оформления и подписания свидетельства о ТОиР для случая, когда техническая эксплуатация основана на системе, отличной от системы утвержденной организации по ТОиР;

d) имена и обязанности лица или группы лиц, нанятых для обеспечения выполнения всех работ по ТОиР согласно руководству по регулированию ТОиР;

e) ссылка на программу ТОиР (см. пункт 6.4 данной главы);

f) описание методов, используемых эксплуатантом для ведения и хранения учетных данных о ТОиР, которые отражают:

   1) суммарную наработку и срок службы (соответственно в часах, календарном сроке и полетных циклах) самолета и всех компонентов с ограниченным сроком эксплуатации;

   2) текущее состояние в части соответствия всем указаниям обязательной информации о сохранении летной годности;

   3) соответствующих подробных сведений о модификациях и ремонтах самолета или его основных компонентов,

   4) суммарную наработку и срок службы (соответственно в часах, календарном сроке и полетных циклах) после последнего планового вида КВР (или капитального ремонта) самолета или его компонентов с ограниченным сроком эксплуатации (межремонтным ресурсом);

   5) текущее состояние самолета в части соответствия всем указаниям программы ТОиР; и

   6) подробные учетные данные о ТОиР, которые показывают, что были соблюдены все требования, действующие в отношении подписания свидетельства о ТОиР;

g) процедуры обобщения и оценки опыта летной и технической эксплуатации для совершенствования программы ТОиР;

h) описание процедур обобщения, оценки и представления государству регистрации отчетов об опыте летной и технической эксплуатации (применяется только в отношении самолетов свыше 5 700 кг и вертолетов свыше 2 730 кг по сертифицированной максимальной взлетной массе);

i) описание процедур, обеспечивающих соответствие требованиям пунктов 4.3.5 и 4.3.8 части II Приложения 8 по передаче эксплуатационной информации;

j) описание процедур оценки информации о сохранении летной годности и рекомендаций, представленных организацией, ответственной за типовую конструкцию. Необходимые действия по результатам такой оценки выполняются в соответствии с процедурой, согласованной с государством регистрации (положение применяется только в отношении самолетов свыше 5700 кг и вертолетов свыше 2730 кг по сертифицированной максимальной взлетной массе);

k) описание процедур выполнения работ согласно указаниям обязательной информации о летной годности;

l) описание организации и функционирования системы анализа и постоянного контроля характеристик и эффективности программы ТОиР для исправления любых недостатков в этой программе (см. пункт 6.7 данной главы);

m) описание типов и моделей ВС, в отношении которых применимо руководство;

n) описание процедур, которые обеспечат учет и устранение отказов и повреждений, влияющих на летную годность; и

o) описание процедур уведомления государства регистрации о значимых происшествиях в эксплуатации

6.6 ПРОГРАММА ТОиР

Примечание Программа ТОиР это документ, описывающий конкретные работы по ТОиР и периодичность их выполнения, необходимые для длительной безопасной эксплуатации ВС, в отношении которых она применяется

6.6.1 В соответствии с основным воздушным законодательством государства директор ВГА должен получить право и полномочия для утверждения программы ТОиР каждого эксплуатанта, то есть утверждения программы, устанавливающей ограничения сроков (или стандарты для определения ограничений сроков) выполнения плановых видов КВР, осмотров и проверок ВС, двигателей и оборудования. Характеристики этих ограничений и стандартов были подвержены эволюционным изменениям, связанным с совершенствованием конструкции, а также развитием знаний в области технологий эксплуатационного контроля, равно как и гораздом большим пониманием эффективности предупредительного ТОиР.

6.6.2 Основные концепции программ ТОиР ВС определяются несколькими различными методами эксплуатации в отношении назначения плановых работ по ТОиР, имеющими свои названия.

a) пожалуй, самый старый метод носит название "эксплуатация по ресурсу" и предусматривает периодический плановый контроль и восстановление или замену соответствующего оборудования или составной части. В ранние годы развития коммерческой гражданской авиации "эксплуатация по ресурсу" обычно рассматривалась в качестве наиболее эффективной программы ТОиР и применялась для обеспечения эксплуатационной безопасности в условиях, когда резервирование бортовых систем ВС было ограничено.

b) В конце 40-х годов было признано, что для некоторых типов оборудования не менее эффективным методом эксплуатации является контроль состояния оборудования на соответствие какому-либо физическому стандарту через определенные интервалы времени. Стандарт разработан таким образом, чтобы создать основу для принятия решения о замене данной составной части до ее отказа во время нормальной эксплуатации. Данный метод, названный "эксплуатация до предотказного состояния", признавался наряду с "эксплуатацией по ресурсу" приемлемым методом эксплуатации.

c) в последние годы, в результате накопления опыта использования программ контроля уровня надежности и новых методик анализа процессов ТОиР, появился третий метод эксплуатации, известный как "эксплуатация до отказа" (с контролем уровня надежности). Этот метод применяется в отношении компонентов и оборудования, характеристики конструкции которых допускают его использование без применения форм планового ТОиР, связанных с эксплуатацией "по ресурсу" или "до предотказного состояния".

6.6.3 Указанные выше три метода эксплуатации не имеют ранжирования в смысле их предпочтительности. Каждый метод имеет свое место в эффективной программе ТОиР. Применение того или иного метода должно в первую очередь определяться конструкцией данного компонента или оборудования и во вторую – экономическими требованиями эксплуатанта.

6.7 ПРОГРАММЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ

6.7.1 Пункт 11.3.1 части I Приложения 6 гласит:

"Программа ТОиР каждого самолета, предусмотренная в пункте 8.3, содержит следующую информацию:

a) работы по ТОиР и периодичность их выполнения с учетом предполагаемого использования самолета;

b) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции;

c) процедуры изменения предписаний, упомянутых в подпунктах a) и b) выше, или отклонения от них; и

d) когда это применимо, описание процедур контроля состояния и программы поддержания надежности

систем, агрегатов и силовых установок воздушного судна".

Примечание. В контексте данного параграфа понятие "когда это применимо" означает, что контроль состояния и программы КУН применяются только в отношении тех типов ВС, для которых программа ТОиР была разработана в процессе работы совета по вопросам ТОиР.

6.7.2 Подробная информация о программах КУН представлена в добавлении А к данной главе.

6.8 УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ О ТОиР

6.8.1 Введение

6.8.1.1 Пункт 8.4.1 главы 8 части I Приложения 6 устанавливает, что:

"Эксплуатант обеспечивает хранение в течение периодов, указанных в п. 8.4.2, следующих регистрируемых данных:

a) общего времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) самолета и всех агрегатов с ограниченным сроком службы;

b) текущих сведений о соответствии всей обязательной информации о сохранении летной годности;

c) соответствующих подробных данных о модификациях и ремонтах;

d) времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) после последнего капитального ремонта самолета или его агрегатов с соблюдением обязательного межремонтного срока службы;

e) текущих сведений о соблюдении программы технического обслуживания самолета; и

f) подробных данных о техническом обслуживании, которые свидетельствуют о выполнении всех требований при подписании свидетельства о техническом обслуживании".

6.8.1.2 Пункт 8.4.2 главы 8 части I Приложения 6 гласит:

"Зарегистрированные данные, указанные в п. 8.4.1 a)–e) хранятся минимум в течение 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации соответствующего агрегата, а зарегистрированные данные, указанные в п. 8.4.1 f), хранятся минимум в течение одного года после подписания свидетельства о техническом обслуживании".

6.8.1.3 Пункт 8.4.3 главы 8 части I Приложения 6 гласит:

"В случае временной смены эксплуатанта зарегистрированные данные предоставляются новому эксплуатанту. В случае любой постоянной смены эксплуатанта зарегистрированные данные передаются новому эксплуатанту".

6.8.1.4 Пункт 8.7.6 главы 8 части I Приложения 6 гласит:

"8.7.6.1 Организация по техническому обслуживанию хранит подробные регистрируемые данные о техническом обслуживании, которые свидетельствуют о выполнении всех требований при подписании свидетельства о техническом обслуживании".

"8.7.6.2 Зарегистрированные данные, упомянутые в п. 8.7.6.1, хранятся в течение как минимум одного года после подписания свидетельства о техническом обслуживании".

6.8.2 Общие положения

6.8.2.1 Учетные данные о ТОиР должны отражать общую картину состояния технической эксплуатации ВС.

6.8.2.2 Эксплуатанты должны обеспечить постоянное и своевременное получение ими от утвержденных организаций по ТОиР полных учетных данных, связанных с оформлением свидетельств о ТОиР, таким образом, чтобы подлежащие обязательному учету данные могли быть сохранены.

6.8.2.3 Термин "эксплуатант обеспечивает хранение следующих регистрируемых данных" не означает, что эксплуатанты должны самостоятельно сохранять учетные данные о ТОиР. Это также может делаться утвержденной организацией по ТОиР. Когда эксплуатанты привлекают соответствующую организацию по ТОиР для хранения учетных данных о ТОиР от своего имени, они, тем не менее, продолжают нести всю полноту ответственности в части сохранности и передачи данных. Эксплуатанты должны обеспечить хранение утвержденными организациями по ТОиР указанных учетных данных о ТОиР в соответствии с требованиями к срокам хранения, предписанными Приложением 6, а также возможность получения ими всех хранящихся в утвержденной организации по ТОиР учетных данных о ТОиР их ВС в случае, когда данная организация по ТОиР прекращает свою деятельность.

6.8.2.4 Во всех случаях утвержденная организация по ТОиР должна вести подробный учет всех выполняемых работ.

6.8.2.5 Соответствующий полномочный орган должен иметь доступ к любым учетным данным о ТОиР вне зависимости от того, хранятся ли они эксплуатантом или утвержденной организацией по ТОиР.

6.8.2.6 Порядок ведения учетных данных о ТОиР должен быть описан в руководстве эксплуатанта по регулированию ТОиР и руководстве по процедурам утвержденной организации по ТОиР.

6.8.3 Содержание учетных данных

6.8.3.1 При учете данных относительно соответствия требованиям к летной годности обозначение ВС или компонента должно содержать информацию об их модели, серийном номере, номере составной части и регистрационном знаке. Информация относительно выполненных на авиатехнике работ должна отражать сведения о допускающем персонале, который выполнил или проконтролировал данную работу, и об инспекторе, осуществлявшем надзор в отношении этой работы, если он имел место, указывается также дата завершения данной работы.

6.8.3.2 Текущее состояние в части соответствия всем указаниям обязательной информации о сохранении летной годности должно отражать всю применимую информацию, включая номера изменений или дополнений. Должны быть указаны случаи, когда информация применима в общем к типу самолета или компонента, но не применима к конкретному самолету или компоненту. Текущее состояние должно включать дату выполнения указаний, предусмотренных данной информацией. Если директива состоит из нескольких частей, то это текущее состояние должно также отражать какая часть работ была выполнена и каким из методов, если в обязательной информации был предусмотрен выбор метода выполнения.

6.8.3.3 Соответствующие подробности относительно модификаций и ремонтов включают учетные данные, однозначно определяющие любую модификацию или ремонт, и информацию об их выполнении, равно как и об утверждении на возобновление эксплуатации. Эти подробности должны включать данные относительно установки и демонтажа компонентов.

Примечание Добавление С к главе 5 части В тома II настоящего руководства содержит дополнительную информацию о хранении учетных данных по модификациям и ремонтам в части доказательных сведений, подтверждающих соответствие требованиям к летной годности

6.8.3.4 Учетные данные о состоянии ВС или компонента по результатам проверок и осмотров должны включать информацию о дефектах или нарушениях в части летной годности, подробности в отношении отказов и любых последующих действий по их устранению, при необходимости общую величину наработки и сведения о выполнении ТОиР к моменту поступления на базу утвержденной организации по ТОиР.

6.8.3.5 Текущие учетные данные в отношении всех компонентов самолета с ограниченными ресурсами и сроками службы должны отражать ограничение срока эксплуатации для данного компонента, суммарную наработку, число накопленных циклов или общее календарное время и величину наработки в часах, циклах и календарном времени, оставшуюся до достижения обязательного срока списания этого компонента. Очень важно сохранять данные для оценки подлинности установленных компонентов.

6.8.3.6 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 учетных данных о ТОиР по каждому модулю. Предписанные учетные данные о ТОиР хранятся вместе с данным модулем и должны показывать соответствие любым обязательным требованиям в отношении этого модуля.

6.8.4 Ведение учетной документации

6.8.4.1 Учетные данные о ТОиР, требуемые согласно Приложению 6, должны храниться с использованием форм и способов, согласованных с полномочным органом.

6.8.4.2 При использовании системы хранения на бумаге должны использоваться износоустойчивые материалы, которые могут выдерживать обычные условия оборота и архивного хранения. Записи учетных данных должны оставаться разборчивыми в течение обязательных сроков хранения вне зависимости от типа носителя.

6.8.4.3 При использовании системы компьютерного хранения она должна иметь по крайней мере одну резервную систему, обновление данных которой производится в течение 24 ч после выполнения любого вида ТОиР. Каждый терминал должен иметь программы защиты от несанкционированного изменения базы данных и средства прослеживания работы пользователей (например, обязательное использования магнитных или оптических карт, имеющих привязку к персональному идентификационному номеру (PIN), известному только его конкретному владельцу).

6.8.4.4 При использовании микрофильмов, оптических или иных носителей информации высокой емкости для хранения учетных данных о ТОиР записи должны быть не менее разборчивыми, чем оригинальные, и сохраняться такими в течение обязательных сроков хранения.

6.8.4.5 Учетные данные о ТОиР должны храниться таким образом, чтобы они были защищены от угрозы пожара, наводнения, кражи или несанкционированного изменения. Дубликаты компьютерных дисков, магнитных лент и т. п. должны безопасно храниться в отдельном месте.

6.8.4.6 Структурирование и хранение учетных данных должны осуществляться таким образом, чтобы облегчить процедуры их проверки (аудита).

6.8 4 7 Дополнительная информация о ведении и передаче учетных данных в случае аренды ВС содержится в добавлении А к главе 10 части В тома II настоящего руководства

6.9 ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ТОиР У ЭКСПЛУАТАНТА

6.9.1 Общие положение

Предыдущие разделы данной главы вместе с разделом 6.8 и главой 7, приведенными ниже, устанавливают требования к летной годности, подлежащие выполнению при выдаче АОС. Инспектору AID надлежит до выдачи АОС провести оценку адекватности действий эксплуатанта по обеспечению соответствия этим требованиям Следующие параграфы могут помочь в проведении такой оценки

6.9.2 Руководство по регулированию ТОиР, программа ТОиР эксплуатанта и руководство по процедурам организации по ТОиР

Содержание данных документов подлежит проверке его соответствия требованиям, установленным в данной главе и в главе 7 В связи с их детальным рассмотрением инспекторы AID должны убедиться в том, что заявителем установлены эффективные процедуры распространения, изменения и использования этих документов Каждое руководство должно быть пронумеровано и издано в соответствии со специальным перечнем его держателей (разнарядкой) и каждый держатель должен нести ответственность в отношении своевременности и аккуратности внесения изменений. Перечень держателей должен включать всех ключевых представителей персонала службы технической эксплуатации, а также бортовых инженеров и других лиц, которым информация руководств необходима для надлежащего выполнения своих обязанностей Те части руководств, которые необходимы на борту каждого ВС в полете, должны быть построены так, чтобы обеспечить удобство использования, и все части должны обеспечивать быстрый и точный поиск информации Согласование или утверждение указанных документов производится по усмотрению государства регистрации

6.9.3 Информация о сохранении летной годности

Хотя выпущенная разработчиками, изготовителя и государствами информация о сохранении летной годности, такая как эксплуатационные бюллетени и т д , и не рассматривается в качестве части вышеописанного пакета документов, инспектор должен установить, что такая информация, относящаяся к эксплуатируемой заявителем авиационной технике, своевременно достигает всех тех, кто нуждается в этой информации.

6.9.4 Учетные данные о ТОиР

Как часть оценки должны быть проверены учетные данные о ТОиР с тем, чтобы убедиться в соблюдении требований, установленных в разделе 6 8

6.9.5 Инспектирование и контроль качества при ТОиР

Государственные правила должны требовать от заявителя наличия в рамках организации по ТОиР системы инспектирования и контроля качества, гарантирующей, что все работы по ТОиР, плановые КВР, модификации и ремонты, влияющие на летную годность, выполняются в соответствии с процедурами эксплуатанта и действующими государственными правилами. Адекватность и работоспособность этой системы должны быть проверены в ходе инспектирования организации по ТОиР заявителя В связи с этим должно быть установлено фактическое наличие квалифицированных и допущенных к работе инспекторов по ТОиР, которое определяется путем выборочных проверок на месте выполнения текущих работ, требующих внутренней инспекции

6.9.6 Программа подготовки специалистов в области ТОиР

Инспектор AID должен оценить адекватность программы заявителя по подготовке специалистов в области ТОиР и убедиться в том, что персонал проходит обучение по новым или пересмотренным методам или средствам ТОиР В связи с этим необходимо на выборочной основе оценить квалификацию персонала службы технической эксплуатации для определения полученной предшествующей подготовки и степени ее эффективности, выражающейся в способности осуществлять различные рабочие процессы, связанные с плановыми КВР, ремонтом, модификацией и периодическими видами ТОиР ВС и установленных на нем систем и компонентов

6.9.7 Сертификация при ТОиР

В ходе инспектирования организации по ТОиР заявителя на каждой базе и в каждом цехе заявителя должны быть проведены несколько проверок, позволяющих убедиться в том, что лица, удостоверяющие летную годность ВС после ТОиР или подписывающие свидетельство о ТОиР для допуска к полетам, имеют должным образом оформленные свидетельства или располагают эквивалент-

ными квалификационными документами об их статусе уполномоченного персонала утвержденной организации по ТОиР.

6.9.8 Производственные условия для ТОиР

Производственная условия эксплуатанта для выполнения ТОиР, включая цеха, производственное оборудование, стенды для испытаний двигателей, лаборатории и мастерские для контроля и восстановления приборов, склады запасных частей и т. д., должны быть проинспектированы на предмет их адекватности планируемым видам летной и технической эксплуатации и соответствия требованиям в области безопасности. Данная инспекция должна охватывать производственные условия на каждой из баз, используемых для ТОиР ВС заявителя. Эксплуатант должен предоставить в распоряжение персонала, занятого в управлении ТОиР, подходящие офисные помещения, расположенные в соответствующих местах.

6.9.9 Другие элементы, подлежащие оценке

В дополнение к вышеуказанным элементам инспектор AID должен убедиться в том, что ВС эксплуатанта оборудованы для выполнения их конкретных эксплуатационных задач необходимым бортовым оборудованием, средствами безопасности, устройствами для крепления груза и т. п.

6.10 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

6.10.1 Общие положения

6.10.1.1 Государственные правила должны требовать, чтобы в связи с выдачей сертификата эксплуатанта вводились эксплуатационные требования и ограничения, применимые к АОС. Данные эксплуатационные требования и ограничения, называемые ниже эксплуатационными спецификациями, используются для дополнения общих условий основного сертификата, перечисления разрешений (допусков) и ограничений (authorizations and limitations), не отраженных специально в государственных правилах, и для упрощения административных процедур. Одновременная выдача АОС и эксплуатационных спецификаций означает утверждение государством права деятельности эксплуатанта.

6.10.1.2 В целях стандартизации и удобства администрирования эксплуатационные спецификации могут быть разделены на отдельные части. Конкретное содержание различных частей данных эксплуатационных спецификаций будет варьироваться в зависимости от характера и масштабов эксплуатации и положений правил конкретного государства. В общем случае, однако, данные части должны охватить следующие области:

a) *Часть А Общие положения* Указать изготовителя и модель ВС, разрешенных для использования, максимальную разрешенную государством пассажировместимость, разрешенную систему слежения за полетом и любые иные разрешения или ограничения, не охваченные другими частями.

b) *Часть В Разрешения и ограничения в отношении маршрутов* Указать маршруты или участки маршрутов, которые могут быть использованы эксплуатантом, условия, при которых разрешены отклонения от таких маршрутов, минимальные абсолютные высоты полета по маршруту, условия, при которых разрешены полеты по ПВП и полеты в воздушном пространстве, где действуют требования к минимальным навигационным характеристикам (MNPS).

c) *Часть С. Разрешения и ограничения в отношении аэродромов (или вертодромов)* Указать аэродромы назначения и запасные аэродромы, разрешенные для использования, процедуры захода на посадку по приборам, эксплуатационные минимумы аэродрома (или вертодрома), включая минимумы для взлета и любые специальные эксплуатационные ограничения в отношении минимумов

d) *Часть D. Техническая эксплуатация* Указать все специальные разрешения и допуски в области ТОиР для выполнения осмотров и проверок, плановых КВР и модификаций компонентов.

e) *Часть Е. Масса и центровка* Указать все разрешения в отношении стандартных значений массы и контроля массы и центровки.

f) *Часть F. Полеты при обмене авиационной техникой* Указать разрешенные условия обмена ВС между данным эксплуатантом и другими эксплуатантами, тип подлежащей использованию авиационной техники, экипажи, которые будут привлекаться, подлежащие использованию маршруты и аэродромы, подлежащие использованию руководство по производству полетов и руководство по эксплуатации ВС (то есть руководства какого из двух эксплуатантов) и применимые эксплуатационные минимумы аэродрома (или вертодрома).

g) *Часть G. Полеты при аренде ВС* Указать стороны соглашения и срок его действия; вид аренды (то есть с экипажем или без него); эксплуатанта, который несет ответственность в области управления полетами, если речь идет о двух эксплуатантах; маршруты, район полетов и используемые аэродромы (или вертодромы); типы и регистрационные номера используемых ВС; сторону, которая несет ответственность в области ТОиР; а также дать ссылку на письменное утверждение аренды государством.

Примечание 1. Примеры оформления частей A, B, C, F и G эксплуатационных спецификаций приведены в Руководстве ИКАО по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора *(Doc 8335); примеры оформления частей D и E приведены соответственно в добавлениях B и C к данной главе.*

Примечание 2 В отношении эксплуатационных минимумов аэродромов см часть C Руководства ИКАО по всепогодным полетам *(Doc 9365).*

6.10.1.3 В большинстве случаев можно значительно сэкономить значительное количество времени и усилий, если инспектор ВГА и его помощники тесно работают вместе с заявителем и его штатом при подготовке различных частей эксплуатационных спецификаций до того времени, когда сделаны рекомендации директору ВГА. Следует признать, что детали эксплуатационных спецификаций должны быть сначала подготовлены заявителем в виде проекта и что окончательный их вариант должен быть согласован между эксплуатантом, инспектором и директором ВГА. Соответственно, инспектору ВГА следует предпринять все разумные усилия для выявления и неформального разрешения любых затруднений, которые в итоге могли бы привести к задержке сертификации, либо к возможному отказу в момент принятия директором ВГА формального решения по заявке.

6.10.2 Дополнительные указания по части D

6.10.2.1 Часть D необходима для оформления конкретному эксплуатанту любых подробных разрешений (допусков) и ограничений, касающихся технической эксплуатации, которые не конкретизированы в правилах ВГА. Например, ограничения по срокам выполнения КВР, проверок и осмотров могут различаться в зависимости от типа ВС и применяемой программы ТОиР; некоторые ВС имеют составные части, сроки эксплуатации которых ограничены их поставщиком. Вследствие этого указанные разрешения и ограничения подлежат установлению, а будучи определены они становятся для эксплуатанта столь же обязательными, как и сами правила ВГА.

6.10.2.2 В общем случае удобно разделить часть D на две категории материалов. Одна категория определяет ограничения сроков осмотров, проверок и плановых КВР для планеров, силовых установок, воздушных винтов, несущих винтов и другого оборудования. Страницы части D, содержащие вышеуказанный материал, часто называют "страницами по технической эксплуатации". Другая категория материалов состоит из ряда разрешений (допусков) в отношении ТОиР, которые обусловлены конкретными характеристиками планируемых видов летной и технической эксплуатации. Эти установленные ограничения обычно подразделяются на подкатегории в зависимости от конкретных видов эксплуатации. Описание отдельных страниц разрешений и допусков (иногда называемых "вводными страницами") и страниц части D, касающихся технической эксплуатации, а также примеры оформления страниц приведены в добавлении B к данной главе.

6.10.3 Дополнительные указания по части E

6.10.3.1 Часть E необходима для установления процедур, которым эксплуатант должен следовать для контроля массы и центровки эксплуатируемых ВС. Способ обеспечения соответствия, приведенный в части E, не должен делать ссылок ни на какой общий инструктивный материал. Все ссылки должны обращаться только к руководству эксплуатанта по контролю массы и центровки или руководству по производству полетов.

6.10.3.2 Материал, содержащийся в части E, должен давать ясное и точное описание методов и процедур, которым эксплуатант должен следовать при установлении:

a) массы пассажиров и экипажа;

b) массы груза и багажа;

c) массы ВС (при периодическом взвешивании);

d) схемы загрузки для каждого типа или серии ВС; и

e) инструкций по загрузке.

Пример оформления страниц, касающихся контроля массы и центровки ВС приведен в добавлении C к данной главе.

6.11 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ

После успешного завершения видов инспектирования, описанных в данной главе, и необходимых действий заявителя по устранению любых выявленных недостатков инспекторы AID должны представить главному инспектору свои рекомендации относительно возможности заявителя безопасно осуществлять, в части технической эксплуатации, планируемые виды полетов. Конечно эти рекомендации должны сопровождаться отчетами о результатах инспектирования и другой документацией, обосновывающей данные рекомендации.

6.12 НАДЗОР

Данный аспект рассматривается в главе 8 *Руководства ИКАО по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора* (Doc 8335). Области, подлежащие рассмотрению, в основном те же самые, что оцениваются при выдаче сертификата эксплуатанта.

Добавление А к главе 6

ПРОГРАММЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Программы контроля уровня надежности 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 ТОиР. Хотя построение и методика применения программ несколько различаются, основные цели всех программ совпадают: их предназначение состоит в выявлении, оценке и принятии мер в отношении значимых признаков ухудшения характеристик до возникновения неисправности или отказа с тем, чтобы установить требования к ТОиР и контролировать их соблюдение.

1.2 Стандарты эксплуатационных характеристик надежности (контрольные уровни и т. д.) устанавливаются на основе статистических исследований опыта эксплуатации совместно с применением экспертных технических оценок. Эти стандарты используются для определения тенденций или моделей картины 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. Они должны включать следующие элементы: организационная структура, система сбора данных, метод анализа и представления данных, процедуры установления контрольных уровней надежности (стандартов эксплуатационных характеристик), процедуры внесения в программу изменений и контроля за сроками, а также раздел, содержащий определения важных терминов, используемых в программе КУН.

1.3 Предполагается, что в принятых эксплуатантами программах КУН отражаются их конкретные потребности в отношении общей стратегии эксплуатации, практики регистрации данных и т. д. 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.

2. КРИТЕРИИ ПРОГРАММ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ

2.1 Понятие "надежный" имеет широкий смысл и означает "устойчивый, стабильный". При использовании в авиации данный термин применяется к устойчивости или стабилизации оцениваемой системы ВС или ее составной части. Система или компонент считаются "надежными", если их функционирование подчиняется ожидаемому закону поведения, и "ненадежными", если оно отклоняется от этого закона. Ожидаемый закон функционирования в значительной мере зависит от того, как спроектировано и эксплуатируется авиатехника.

2.2 В программах КУН должны описываться методы, используемые для определения эксплуатационных характеристик и заблаговременного расчета прогнозируемого остаточного ресурса компонента с целью проведения работ по ТОиР до возникновения отказа. В первую очередь программы КУН используются для управления ТОиР путем установления уровней эксплуатационных характеристик для каждого отдельного типа изделий и/или систем или для их классов. В целом использование программ КУН зависит от сбора данных, которые могут быть проанализированы в сравнении с ранее установленными в программе контрольными уровнями.

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, практика использования программы и т. д. у каждого эксплуатанта различны, однако приведенная ниже информация может быть использована для составления как сложной, так и простой программы КУН.

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;

c) указание иерархии полномочий и ответственности. В программе должна быть указана организация, несущая перед руководством ответственность в отношении контроля уровня надежности. Указываются также полномочия, делегированные таким организациям, с

тем, чтобы они проводили принятую политику в области надежности и обеспечивали принятие необходимых мер по устранению выявленных отклонений, и

d) порядок подготовки, утверждения и изменения программы КУН

4. СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ

Важно, чтобы данные носили максимально объективный характер, с тем, чтобы любой сделанный на их основе вывод имел большую степень доверия Точность данных особенно важны тогда, когда они используются для прогнозирования надежности, поскольку при этом даже в лучшем случае дается "широкая" оценка ожидаемого уровня надежности Поэтому, чем точнее данные, тем выше будет степень доверия к оценке надежности Данные должны собираться в отношении изделий, используемых в различных условия эксплуатации Типичными источниками первичной информации являются неплановые замены, подтвержденные отказы, замечания экипажа, результаты выборочных проверок и контроля исправности, проверок в лабораториях (цехах) и на стендах, а также отчеты системы информации об эксплуатационных недостатках (SDR)

5. АНАЛИЗ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

5.1 Отчетность и представление данных являются источником систематического и своевременного получения сведений, которые, хотя и отражают уже совершившиеся факты, являются необходимым материалом для устранения существующих недостатков Отчетность сама по себе не является конечной целью, она скорее служит 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 компонентов, эксплуатационной и ремонтной технологичности

5 2 В общем случая, из указанных данных можно извлечь практически любую необходимую информацию при условии их получения на плановой, организованной основе с последующей их тщательной регистрацией и об работкой Однако необходимо правильно понимать используемые методы анализа, чтобы правильно интерпретировать полученные результаты Обычно данные о надежности, собранные и проанализированные без какой-либо конкретной цели, приводят к выводам, которые по тем или иным причинам являются порочными Программа должна предусматривать наличие информации, необходимой для правильной оценки графических представлений данных, представленных в обоснование программы Эти представления служат для того, чтобы быстро и просто показать в форме графика те аспекты, для показа которых в противном случае потребовался бы сложный анализ текста или табличного материала

6. КОНТРОЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ НАДЕЖНОСТИ

6 1 Каждая программа КУН должна включать стандарт эксплуатационной надежности или "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 (контрольному уровню) 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 необходимых мер по устранению выявленных отклонений

6 2 Контрольный уровень надежности может быть выражен через число отказов системы или компонента на 1000 ч налета ВС, на определенное число посадок, эксплуатационных циклов, задержек вылета или через количество других событий, данные о которых получены в реальных 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

6 3 В случае превышения контрольного уровня (стандарта) эксплуатационной надежности программа должна предусматривать проведение активного исследования, на основе которого принимаются приемлемые меры по устранению выявленных отклонений

6 4 В программу должно включаться описание видов действий, предпринимаемых соответственно обстоятельствам на основе данных о тенденции изменения и уровне надежности Это главный элемент управления ТОиР на основе КУН Данный элемент связывает опыт эксплуатации с требованиями в отношении управления ТОиР Должны быть описаны статические методы, используемые при оценке надежности, на основании которой принимаются меры по управлению ТОиР Соответствующие действия могут включать

a) статистические или инженерные исследования для определения необходимости изменения программы ТОиР,

b) фактические изменения программы ТОиР, связанные с изменением периодичности и содержания осмотров, ограничений по срокам выполнения функциональных проверок и плановых КВР,

c) модификации или ремонт систем ВС или их компонентов,

d) другие действия, отвечающие наиболее значимому условию (эксплуатационному фактору).

6.5 Результаты реализации программ в отношении мер по устранению недостатков должны проявляться в течение разумного периода времени с момента принятия таких мер. Оценка величины такого периода времени должна учитывать остроту проблемы и ее влияние на безопасность. Для каждой программы мер по устранению недостатков должен быть установлен срок ее завершения.

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

7. УСТАНОВЛЕНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ УРОВНЕЙ

7.1 Для установления первоначальных контрольных уровней надежности для элементов конструкции, силовых установок и систем следует достаточно глубоко проанализировать опыт эксплуатации такого же или, в случае новых ВС, подобного оборудования с целью получения оценки ("сечения") эксплуатационных характеристик надежности рассматриваемых систем. Для этого, как правило, достаточно шести месяцев или года. Если система установлена на большом парке ВС, то может быть использована их представительная выборка, в то время как при малом парке ВС с такой системой может потребоваться 100%-ный анализ по всем ВС. С помощью этих данных эксплуатанты, осваивающие эксплуатацию нового ВС, могут устанавливать для себя контрольные уровни. Однако после накопления примерно годичного опыта эксплуатации контрольные уровни должны быть скорректированы на основе полученного эксплуатантом опыта.

7.2 В связи с различиями в условиях эксплуатации и конструкции систем для получения удовлетворительных оценок характеристик необходимо использовать различные средства измерений (по одиночке или в комбинации). Как отмечалось выше, используются различные методы оценки и управления эксплуатационными характеристиками надежности, например, по числу нарушений плана полета, механических отказов в полете, задержек и отмен рейсов, частоты неплановых снятий компонентов с эксплуатации и т. п.

7.3 Ниже приводятся типичные методы, 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:

a) Число замечаний экипажа на 1000 вылетов ВС:

1) Несколько эксплуатантов выбрали соотношение числа замечаний экипажа и числа вылетов в качестве основного показателя надежности работы систем ВС. Базой 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.

2) Для того, чтобы частота замечаний экипажа было накопленным или "скользящим" показателем за предшествующие 12 месяцев, она должна пересчитываться ежемесячно. Данные первого месяца текущего двенадцатимесячного периода опускаются, а включаются пересчитанные данные за последний месяц, то есть, если первоначальный расчет производился с марта 1998 г. по февраль 1999 г., то в следующем месяце подсчет должен производиться за период с апреля 1998 г. по март 1999 г.

3) После того, как для конкретной системы вычислен базовый уровень, устанавливается контрольное значение в точке, превышающей базовую величину, например, на пять замечаний экипажа на 1000 вылетов. Установленные для каждой системы предельные контрольные значения (alert values) характеризуют максимальный показатель частоты отказов и замечаний, о которых сообщил экипаж, и отклонение которого от базового уровня является настолько значительным, что требует расследования.

b) Число замечаний экипажа на 1000 ч налета ВС:

1) Для измерения уровня надежности систем ВС может быть использовано число замечаний экипажа

на 1000 ч налета. Для каждой системы ВС устанавливаются стандарты характеристик в виде количества замечаний экипажа, приведенного к 1000 ч налета ВС. Несколько применяемых в настоящее время программ используют два контрольных уровня характеристик: "предельное" и "расчетное". Для установления первоначальных значений предельных и расчетных характеристик производятся анализ и оценка числа замечаний экипажа за минимальный период продолжительностью от шести до двенадцати месяцев. Установленные предельные и расчетные значения действительны в течение шестимесячного периода, в конце которого все предельные и расчетные значения анализируются и, при необходимости, корректируются.

2) Предельное контрольное значение определяется как скользящее среднее за три месяца, что считается достаточным для выявления неудовлетворительных характеристик надежности.

3) Исторически, предельные контрольные уровни имеют сезонные вариации. Для установления более реалистичного предельного значения год делится на два шестимесячных периода. Один период включает зимние месяцы, другой – летние. При анализе конкретного шестимесячного периода для определения приемлемости предельного контрольного значения показателя важно, чтобы сравнивались показатели нескольких аналогичных периодов.

4) Расчетное значение определяется в качестве цели эксплуатантом и как прогнозируемый уровень надежности на конец шестимесячного периода. Расчетные значения устанавливаются для отражения желаемых эксплуатантом характеристик надежности, которые он ожидает от системы в будущем. Расчетное значение устанавливается так же, как и предельное контрольное значение показателя, а разница состоит в том, что предельное значение представляет собой верхнюю границу диапазона, превышение которой свидетельствует о неудовлетворительном уровне характеристик надежности. Расчетное же значение является нижней границей и устанавливается в качестве целевого уровня, который эксплуатант считает достижимым.

5) Каждый месяц для всех систем подсчитывается скользящее среднее значение за три месяца. Сначала это значение получается путем сбора и анализа данных за три последовательных месяца, для чего общее число замечаний экипажа за три месяца делится на число часов налета ВС за те же три месяца, в результате получается среднее за три месяца. Для получения скользящего среднего значения необходимо опустить данные за первый месяц и к данным за предыдущие два месяца прибавить данные за текущий месяц. Этот процесс повторяется каждый месяц для оценки скользящего среднего за три месяца. Любая система, оценка уровня надежности которой превышает предельное контрольное значение или имеет тенденцию к отклонению от расчетного значения, рассматривается в качестве требующей особого внимания.

8. СТАТИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД УСТАНОВЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

8.1 Многие программы КУН предусматривают определение контрольных значений путем анализа характеристик систем в прошлом и установления затем предельного количественного уровня на основе "здравого смысла". Такой метод вполне себя оправдывает, однако полученное при этом значение может стать спорным, поскольку "здравый смысл" одного человека может значительно отличаться от "здравого смысла" другого. Стремясь избежать такого рода противоречий, некоторые эксплуатанты предпочитают статистический или математический подход. Этот термин имеет широкое значение, которое может включать ряд методов сбора данных о количестве событий и оценки результатов. Все эти методы, однако, требуют значительного количества точных данных для проведения анализа.

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

8.3 Текущий уровень надежности каждой системы подсчитывается ежемесячно на основе накопленного показателя частоты отказов за три месяца. Этот показатель подсчитывается путем умножения на 1000 числа имевших место в полете отказов и замечаний экипажа за трехмесячный период и деления полученного результата на общее число часов налета ВС за тот же период. Для поддержания представительности накопленного показателя необходимо опускать данные за первый месяц и к данным за предыдущие два месяца прибавлять данные за текущий месяц. Если обнаружена тенденция к ухудшению надежности системы или если ее оценка для системы превышает предельное контрольное значение, то проводится активное расследование для выявления причин

изменения характеристик системы и разработки, в случае необходимости, активной программы корректирующих действий, направленных на то, чтобы взять под контроль характеристики системы.

9. ПРОГРАММЫ ТОиР ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ

9.1 В программах используются и другие методы, в частности, предусматривающие контроль за функциональным состоянием систем или компонентов без нарушения условий их работы на борту ВС. Эти программы основаны на установлении некоторых приемлемых функциональных характеристик в качестве базовых (предотказного состояния). К способам контроля предотказного состояния (оценки соответствия базовым характеристикам) относятся контроль внутренних и внешних утечек, проверки исправности и полная дефектация с разборкой изделий. Результаты такого контроля входят в состав учетных данных по конкретному ВС. Необходимо стремиться к тому, чтобы в ходе контроля точно и надежно выявлялись отклонения от базовых характеристик до того, как они скажутся на эксплуатационной надежности.

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

9.3 В ходе проверок отдельные составные части, компоненты и подсистемы оцениваются путем установки режимов с помощью органов управления системы и определенных контрольных точек. Путем сравнения результатов последовательных замеров и установленных допусков можно определить примерное или даже точное местонахождение отказавшего блока.

9.4 Такие программы имеют и дополнительные преимущества, например:

a) до вылета не нужен анализ данных, если только функциональные проверки не требуют немедленных действий по восстановлению системы;

b) результаты проверок не требуют немедленной замены блоков, показывающих ухудшение характеристик, при условии удовлетворительных результатов функциональных проверок подсистем или компонентов; и

c) оценка рассматриваемых экспериментальных данных может быть использована для планирования замены компонента в ходе следующей проверки или вида (формы) ТОиР.

10. КОНТРОЛЬ НАДЕЖНОСТИ ПО СООТНОШЕНИЮ ВОЗРАСТ/НАДЕЖНОСТЬ КОМПОНЕНТА

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

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

10.3 В случаях, когда надежность компонента снижается до значения, превышающего установленный контрольный уровень, производится повторный статистический анализ для определения зависимости надежности компонента от его возраста (наработки). Обычно такой анализ включает также определение причин уменьшения надежности и корректирующих действий, направленных на то, чтобы взять под контроль уровень характеристик. Такой анализ надежности является непрерывным процессом, позволяющим определить, требует ли какой-либо компонент иной программы ТОиР или необходимо внести изменения в конструкцию для повышения его надежности.

10.4 Статистический анализ также проводится в тех случаях, когда наблюдаемые характеристики надежности компонента улучшаются до такой степени, что все большее число компонентов этого типа достигает более высокой наработки без отказов, обуславливающих их преждевременное снятие с эксплуатации. При таком улучшении надежности желательно провести анализ для определения характера зависимости "надежность – наработка".

10.5 В прошлом надежность компонентов оценивалась, главным образом, на основе общего числа досрочных съемов того или иного компонента и последующего анализа результатов его разборки и дефектации в цехе (мастерской или лаборатории). Введение концепции эксплуатации "по состоянию" сделало более важным получение максимального объема информации об эксплуатационных характеристиках надежности компонентов и анализ соотношения между этими характеристиками и временем эксплуатации. Необходимость в таких оценках способствовала развитию методов статистического анализа.

10.6 Данный метод анализа требует наличия по каждому исследуемому компоненту за указанный календарный период следующей информации:

a) наработка каждого эксплуатируемого компонента к моменту начала исследования;

b) наработка каждого компонента, снятого и установленного в течение данного периода;

c) причина снятия и местонахождение каждого компонента; и

d) наработка каждого компонента к концу контрольного периода.

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

a) подготавливается диаграмма распределения отказов по времени, показывающий наработку каждого компонента 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) затем определяется частота (интенсивность или параметр потока) отказов и зависимости вероятности безотказной работы от наработки с момента последнего планового вида КВР (или капитального ремонта) – TSO. Кривая частоты отказов отражает число отказов на 1000 ч наработки каждого компонента с разбивкой по 100-часовым этапам наработки. Кривая вероятности безотказной работы показывает число блоков, сохраняющих работоспособность в течение данного периода TSO. Формы кривых вероятности безотказной работы и частоты отказов имеют важное значение при определении закона снижения надежности. Наработка, которая может быть достигнута в период между последовательными плановыми видами КВР, определяется площадью области под кривой вероятности безотказной работы, ограниченной горизонтальной и вертикальной осями графика.

c) на основе указанных данных можно получить дополнительную информацию путем построения "кривой вероятностей" (функции распределения). Эта кривая показывает вероятность достижения компонентом заданной величины TSO и предполагаемое число компонентов, которые должны отказать в течение заданного периода времени. Число компонентов, которые могут отказать в заданный временной период, определяется по разнице ординат в начале и конце установленного периода времени. Его также можно определить по проекции касательной к кривой вероятностей безотказной работы в данной точке. Кроме того, процентная доля компонентов, которые достигнут заданной величины TSO, есть также вероятность безотказной работы какого-либо одного компонента в течение всего периода TSO.

d) возможна еще более точная оценка на основе построения кривой условной вероятности. Эта кривая покажет вероятность отказа какого-либо компонента в течение заданного интервала времени. Данные для определения условной вероятности получаются путем деления числа (или процентной доли) компонентов в начале выбранного интервала на число (или долю) компонентов, снятых с эксплуатации в течение этого интервала. Считается, что такая кривая лучше всего отражает зависимость между надежностью и периодичностью плановых видов КВР (или ремонта).

10.8 Некоторыми преимуществами такого типа анализа являются следующие:

a) можно установить, предупреждаются ли отказы при данных технических требованиях в отношении сроков выполнения плановых видов КВР (или ремонта);

b) дается статистическая оценка текущих ограничений периодичности плановых видов КВР (или ремонта) и оптимальности выбранных их значений;

c) дается оценка ожидаемой частоты досрочных съемов при возможном изменении сроков проведения обязательных видов КВР (или ремонта);

d) обязательно будет выявлено любое необычное повышение частоты досрочных съемов или отказов, произошедшее сразу после выполнения формы ТОиР или плановых КВР;

e) в некоторых случаях может быть продемонстрировано снижение общей интенсивности досрочных съемов в результате выполнения какого-либо планового вида ТОиР;

f) могут быть сделаны другие полезные выводы в отношении взаимосвязи безотказности и параметров срока эксплуатации, периодичности ТОиР, выполнения инженерных доработок и т. д.; и

g) эта методика анализа надежности компонента в эксплуатации легко реализуется в виде компьютерных программ.

Указанные преимущества повышают значимость такого анализа для определения наилучшей программы ТОиР в отношении рассматриваемого компонента.

11. УПРАВЛЕНИЕ КОРРЕКТИРОВКОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ СРОКОВ ТОиР

11.1 Существет много различных методов, которые могут быть использованы при рассмотрении оснований для увеличения сроков выполнения ТОиР. Программа КУН должна указывать 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 организационными подразделениями эксплуатанта, одно из которых наделено эксплуатантом полномочиями в области инспектирования или контроля качества. В программе должно быть также указано другое подразделение, уполномоченное контролировать надежность. При оценке конкретной программы КУН рассмотрению подлежат следующие аспекты:

a) перечислены ли конкретные параметры, используемые при увеличении сроков выполнения ТОиР (например, выборочный контроль, проверки исправности, неплановые замены и т. д.)?

b) если используется выборочный контроль, то приведены ли в программе 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 плановых видов КВР, периодических работ, оперативных видов ТО, поэтапных форм (фаз или блоков) ТОиР?

d) предусмотрен ли переход от эксплуатации изделий "по ресурсу" к эксплуатации "по состоянию"?

e) какие доказательные данные представляются для обоснования увеличения сроков выполнения ТОиР 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 ТОиР, и того, что надлежит сделать до введения в действие увеличенных сроков?

h) предусматривает ли программа внесение изменений в часть D эксплуатационных спецификаций (страницы по технической эксплуатации) в случае изменения действующей эксплуатационной документации?

11.2 Должен быть исключен конфликт между требованиями в отношении предлагаемого изменения плановой периодичности КВР (или капитального ремонта) – ТВО и принятой программой мероприятий по устранению недостатков, выявленных по результатам предыдущего анализа надежности. Должно быть предусмотрено уведомление AID о введении в действие увеличенных обязательных сроков выполнения ТОиР в отношении систем или компонентов, регулируемых в рамках данной программы. Кроме того, эксплуатанту надлежит по мере возможности включать графическое представление приращения величины ТВО для основных систем и/или компонентов (двигатель/планер).

12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММ

12.1 Утверждение программы управления технической эксплуатацией на основе КУН является способом обеспечения соответствия правилам ВГА и, следовательно, становится частью эксплуатационных спецификаций держателя сертификата эксплуатанта (АОС). Программы должны претворяться в жизнь и управляться держателями АОС под контролем инспектора AID. Заявка эксплуатанта на утверждение программы должна сопровождаться документом, описывающим порядок выполнения программы. В документе должны быть также приведены основные данные о работе систем ВС и другие указания, необходимые в связи с особенностями конкретной программы или участвующей в работах организации по ТОиР.

12.2 Держатель АОС должен представить программу управления технической эксплуатацией на основе КУН и стандарт для определения обязательных сроков выполнения ТОиР, подлежащих включению в часть D эксплуатационных спецификаций (страницы по технической эксплуатации). При этом нет необходимости включать весь документ. Ввиду различий в представленных для утверждения программах эксплуатационные спецификации разных эксплуатантов будут несколько отличаться.

12.3 Следует попытаться сформировать полный перечень наиболее важных элементов, рассматриваемых вне зависимости от оцениваемой программы. Понятно, что в ту или иную программу не обязательно будут включены все эти элементы, однако инспектор AID должен использовать те из них, которые относятся к рассматриваемой программе. Особое внимание должно быть уделено элементам, включенным в эксплуатационные спецификации.

12.4 Процедуры внесения изменений в программу должны быть описаны достаточно подробно для выявления определенных изолированных областей деятельности, требующих утверждения AID. Держатель АОС должен также указать подразделение его организации, уполномоченное утверждать вносимые в программу изменения.

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

a) оценка надежности;

b) изменения контрольных уровней надежности, включая указания в отношении их разработки;

c) анализ процесса сбора данных;

d) методы анализа данных и их использование в отношении программы ТОиР;

e) процедуры расширения или сокращения перечня систем или компонентов (в рамках программы); и

f) процедуры передачи систем или компонентов под контроль других программ.

12.5 При оценке процедур изменения программы надлежит рассмотреть также следующие вопросы:

a) предусмотрен ли в программе периодический анализ контрольных уровней надежности 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 периодичности выполнения видов (форм) ТОиР, содержание работ, а также особенности выполнения работ по ТОиР со сроками, скорректированными на основе методов КУН?

12.6 Перед инспектором AID, участвующим в работе группы по сертификации эксплуатанта, стоит весьма сложная и ответственная задача, связанная с принятием решения об адекватности предлагаемой заявителем программы управления технической эксплуатацией на основе КУН. Если заявители намерены эксплуатировать тяжелые ВС, то инспектору может потребоваться помощь других технических экспертов AID. Во многих государствах, где AID не располагает возможностями и специалистами для выполнения этой важной функции, директор должен будет обращаться за технической помощью к ВГА государства изготовителя или другого государства, имеющего достаточный опыт в таких вопросах.

Добавление B к главе 6

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ. ЧАСТЬ D. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 1 Эксплуатационные спецификации подготавливаются заявителем (эксплуатантом) в форме, предписанной директором ВГА При этом можно обращаться за помощью к инспектору AID, входящему в состав сертификационной группы Во многих случаях можно значительно сэкономить затраты времени и труда, если назначенный инспектор работает в тесном контакте с заявителем при формулировании данных спецификаций

1 2 Часть D обычно подразделяется на две большие категории страницы, отражающие разрешения и допуски (иногда именуемые "вводными страницами") и страницы, касающиеся технической эксплуатации, обе эти категории подробно рассматриваются ниже Страницы, касающиеся разрешений и допусков, должны нумероваться последовательно, но без связи с нумерацией страниц, касающихся технической эксплуатации, и наоборот

2. СТРАНИЦЫ, КАСАЮЩИЕСЯ РАЗРЕШЕНИЙ И ДОПУСКОВ

2 1 Страницы, касающиеся разрешений и допусков, подразделяются на категории, описанные ниже, и заполняются в соответствии с требованиями в отношении предполагаемых видов полетов конкретного заявителя

2 1 1 *Общие положения* Данные страницы содержат условия, которые должны быть выполнены для разрешения эксплуатанту полетов его ВС в соответствии с положениями эксплуатационных спецификаций (пример оформления страницы см на рис I-6B-1)

2 1 2 *Сроки проверок осмотров и плановых восстановительных работ* Данные страницы определяют обязательные сроки и условия выполнения обслуживания, проверок и осмотров ВС, утвержденные для конкретного эксплуатанта Ограничения, выраженные не через временные характеристики (наработку, циклы или календарный срок), должны быть четко определены На данных страницах поясняются также значения символов, используемых на страницах по технической эксплуатации Кроме того, данные страницы могут использоваться и для оформления разрешения на применение какой-либо существующей программы, например, программы ТОиР разработчика ВС (пример оформления страницы см на рис I-6B-2)

2 1 3 *Разрешение на использование программы контроля уровня надежности* Эти страницы используются для оформления разрешения и контроля исполнения программ контроля уровня надежности, которые обычно подразделяются на две категории

1) действующие в отношении сроков осмотров, проверок и плановых КВР для всего планера или силовой установки, или

2) действующие в отношении сроков осмотров, проверок и плановых КВР для целых систем или конкретно выбранных изделий в составе системы

В первом из указанных выше случаев приведенное на данной странице разрешение может служить единственным допуском в течение всего действия эксплуатационных спецификаций Если программа контроля уровня надежности (КУН) охватывает весь планер или силовую установку, то нет необходимости перечислять на страницах, касающихся технической эксплуатации ВС, конкретные изделия, однако конкретный планер или силовая установка, эксплуатируемые в рамках данной утвержденной программы КУН, должны быть четко указаны на странице, разрешающей использование этой программы (см рис I-6B 3, где приведен пример оформления такой страницы) В случае, указанном в п 2) выше, когда в рамках программы КУН эксплуатируется целая система или конкретно выбранные изделия, на странице, касающейся разрешения на использование этой программы, должна быть ссылка на конкретный контрольный документ по системе или изделию Конкретные изделия должны быть также указаны на страницах по технической эксплуатации ВС, где они обозначаются звездочкой, сокращенным наименованием программы КУН, либо иным символом Эти идентификационные знаки и символы должны быть разъяснены на странице, касающейся разрешения на использование программы КУН

2 1 4 *Разрешение на краткосрочное увеличение периодичности ТОиР* Заявители, желающие получить разрешение на краткосрочное увеличение периодичности отдельных работ по ТОиР в дополнение к допускам, предусмотренным их утвержденными программами контроля уровня надежности, должны получить разрешение на применение таких процедур в виде записи на соответствующей странице эксплуатационных спецификаций Данная страница должна иметь ссылку на программу ТОиР эксплуатанта или другой утвержденный документ, со-

держащий рассматриваемые процедуры и порядок изменения данной страницы эксплуатационных спецификаций при каждом изменении указанных процедур (пример оформления страницы см. на рис. I-6B-4.)

2.1.5 *Разрешение на ТОиР по контрактам* Правила ВГА должны позволять эксплуатанту заключение соглашений с другими лицами на выполнение любых видов ТОиР и модификаций. Однако, директор ВГА должен требовать утверждения таких соглашений ВГА и оформления в составе эксплуатационных спецификаций страницы разрешений, содержащей такую необходимую информацию, как наименование привлекаемых по контракту эксплуатантов, обозначение и дату заключения контракта, место выполнения ТОиР, используемые утвержденные документы, по которым будет выполняться ТОиР, и положение относительно условий прекращения или изменения контракта (пример оформления страницы см. на рис. I-6B-5).

2.1.6 *Разрешение на ТОиР арендованных ВС* Данная страница оформляется для выдачи эксплуатанту разрешения на использование двух разных программ ТОиР для одного типа ВС. Это разрешение подлежит применению только в случаях краткосрочной аренды ВС, которые планируется сразу вернуть арендодателю. Данное разрешение позволяет арендодателю сохранять совместимость программы ТОиР в отношении других ВС его парка (пример оформления страницы см. на рис. I-6B-6).

2.1.7 *Разрешение на совместное использование запасных частей* Правила ВГА должны содержать положения, позволяющие эксплуатанту заключать с другими лицами или эксплуатантами соглашения о совместном ("пульном") использовании запасных частей (pool agreement), подлежащие утверждению ВГА. В тех случаях, когда эксплуатант хочет вступить в такое соглашение, должна быть оформлена страница, касающаяся таких разрешений и содержащая, по крайней мере, элементы, перечисленные в примерном образце оформления страницы, показанном на рис. I-6B-7.

2.1.8 *Разрешение на пропорциональное исчисление сроков* При использовании пропорционального исчисления для установления исходных сроков начала выполнения работ по ТОиР в часть D необходимо включить страницу, касающуюся разрешения на это. Данное разрешение весьма важно не только для правильного учета сроков, но и для передачи точной информации о сроках выполнения ТОиР в случае продажи ВС другому эксплуатанту. На этой странице для всех заинтересованных лиц должно быть указано, что ВС эксплуатируется в соответствии со скорректированными значениями наработки (срока службы) после планового вида КВР (или капитального ремонта), рассчитанными на основании пропорционального исчисления сроков выполнения работ по ТОиР (пример оформления страницы см. на рис. I-6B-8. Дополнительная информация относительно пропорционального исчисления сроков выполнения ТОиР имеется в рекомендательном циркуляре ФАУ США AC 121-1A).

2.1.9 *Разрешение на заем составных частей* Правила ВГА должны позволять эксплуатанту тяжелых типов ВС при займе составных частей у другого эксплуатанта получить разрешение на обоснованное отступление от обязательных сроков выполнения на них плановых видов КВР. Необходимость оформления такого разрешения в виде страницы эксплуатационных спецификаций связана с тем, что эксплуатанту может понадобиться занять какую-либо составную часть, а в наличии будет только часть с наработкой после последнего планового вида КВР (TSO), превышающей ограничение, утвержденное для данного эксплуатанта. В некоторых государствах эксплуатанту разрешается использовать заемные составные части в пределах до 100 ч наработки (или 50 посадок, если срок эксплуатации части контролируется по числу посадок). В тех случаях, когда заемная составная часть имеет величину наработки после последнего планового вида КВР меньшую, чем утвержденное для данного эксплуатанта ограничение по сроку выполнения данного планового вида КВР, данную часть обычно разрешается эксплуатировать до достижения вышеуказанного утвержденного для эксплуатанта ограничения, при условии, что эта составная часть:

1) имеет остаток разрешенной наработки (ресурса) не менее 200 ч (или 100 посадок, если срок эксплуатации данной части контролируется по числу посадок), исходя из утвержденного для заимодателя ограничения срока эксплуатации; и

2) не эксплуатируется сверх утвержденного для нее ограничения срока эксплуатации, если она относится к числу изделий с ограниченным ресурсом или сроком службы ("life limited"), пример оформления страницы см. на рис. I-6B-9.

2.1.10 *Разрешение на перегоночные полеты* Правила ВГА должны содержать положения, позволяющие эксплуатанту получить постоянное разрешение на выполнение перегоночных полетов при условии соблюдения определенных критериев. Пример оформления страницы, содержащей такое разрешение, показан на рис. I-6B-10.

3. СТРАНИЦЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Страницы, касающиеся технической эксплуатации, содержат упорядоченный по объектам ТОиР перечень обязательных сроков выполнения осмотров, проверок и плановых КВР для планеров ВС, их силовых установок, воздушных винтов, несущих винтов и оборудования. Используемые на страницах по технической эксплуатации условные обозначения определяются на странице разрешений под заголовком "Обязательные сроки проверок, осмотров и плановых КВР" (рис. I-6B-2). Пример оформления страниц, касающихся технической эксплуатации, показан на рис. I-6B-11 и I-6B-12.

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Общие положения

Вне зависимости от видов полетов, подлежащих выполнению _____ (наименование эксплуатанта), ограничения, предусмотренные программой инспектирования и поддержания летной годности, которые описаны и установлены в данных эксплуатационных спецификациях, применяются в отношении всех перечисленных ВС _____ (наименование эксплуатанта), разрешенных к использованию в соответствии с нормами и правилами ВГА

Эксплуатанту надлежит иметь всеобъемлющую программу ТОиР, необходимую для выполнения его обязанностей по поддержанию ВС в состоянии летной годности согласно применимым нормам и правилам ВГА, а также стандартам, предписанным и утвержденным директором ВГА

Воздушное судно и его компоненты, составные части, оборудование и приборы поддерживаются в состоянии летной годности в соответствии с указанными ниже ограничениями по максимально допустимым срокам, установленным для выполнения плановых КВР, периодических осмотров и форм ТОиР ВС и его компонентов, составных частей, оборудования и приборов

Изделия, эксплуатируемые по техническому состоянию, поддерживаются в состоянии летной годности путем выполнения периодических или последовательных видов осмотров, проверок, сервисного обслуживания, ремонта и/или профилактических работ и должны быть соответствующим образом описаны в программе ТОиР эксплуатанта

Составные части и узлы компонентов, не указанные ниже, подлежат проверке, осмотру и/или плановым КВР (либо капитальному ремонту) в те же сроки, что установлены для компонентов или агрегатов, с которыми такие элементы связаны, либо в сроки, указанные в программе ТОиР

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-1. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Общие положения

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Обязательные сроки проверок, осмотров и плановых контрольно-восстановительных работ
Douglas DC-XXX

Предполетное обслуживание (PF)
Предполетное обслуживание ("pre-flight inspection") подлежит выполнению в соответствии с применимыми процедурами частей A и C программы ТОиР авиакомпании XYZ каждый календарный день при выполнении на ВС полетов.

Еженедельное техническое обслуживание (SC)
Еженедельное техническое обслуживание ("service check") подлежит выполнению с периодичностью не более 50 ч налета в соответствии с применимыми процедурами частей A и C программы ТОиР авиакомпании XYZ.

Базовое техническое обслуживание (LC)
Базовое техническое обслуживание ("line inspection and check") подлежит выполнению с периодичностью не более 100 ч налета в соответствии с применимыми процедурами части C программы ТОиР авиакомпании XYZ.

Форма "A" периодического технического обслуживания (Check A)
Форма "A" периодического технического обслуживания подлежит выполнению с периодичностью не более 175 ч налета и включает, в дополнение к форме "LC", все применимые процедуры действующих глав 01 и 02 части C программы ТОиР авиакомпании XYZ.

Форма "B" периодического технического обслуживания (Check B)
Форма "B" периодического технического обслуживания подлежит выполнению с периодичностью не более 350 ч налета и включает, в дополнение к форме "A", все применимые процедуры действующих глав 01 и 02 части C программы ТоиР авиакомпании XYZ.

Контрольно-восстановительные работы (Overhaul – программа углубленного контроля)
Поэтапные КВР выполняются с периодичностью этапов (блоков), не превышающей три тысячи (3000) ч налета. Серия из шести (6) блоков КВР составляет полный цикл программы углубленного контроля и восстановления. Этапы работ выполняются в соответствии с применимыми процедурами части E программы ТОиР авиакомпании XYZ.

Стационарная радиостанция (Fixed Radio Installation)
Термин "Стационарная радиостанция" подразумевает в своем составе следующие элементы: стационарная антенна, указатели и лампы аварийной сигнализации, штепсельные разъемы, кабели, контактные разъемы, проводка, корпусные коробки, амортизирующие подвески и приводные валы настройки.

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-2. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Обязательные сроки проверок, осмотров и плановых контрольно-восстановительных работ

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на использование программы контроля уровня надежности Douglas DC-XXX

Авиакомпании XYZ разрешено использовать при технической эксплуатации положения программы контроля уровня надежности, которая содержит стандарты для определения методов эксплуатации и периодичности ТОиР

Программа для конкретных систем описана и соответствующие стандарты установлены в документе XYZ _____ _____ (указываются название, номер документа и дата его утверждения)

Ограничения сроков выполнения плановых контрольно-восстановительных работ, осмотров и проверок самолета и/или систем/компонентов, регулируемых данной программой КУН, содержатся в программе ТОиР самолета DC-XXX авиакомпании XYZ

1 Ограничения по ресурсам и срокам службы самолета приводятся в разделе 5-2-0 программы ТОиР

2 Ограничения по срокам плановых видов КВР (или капитального ремонта) для компонентов приводятся в разделе 5-2-1 программы ТОиР

3 Плановые виды (формы) ТОиР самолета и конкретные плановые работы по ТОиР, подлежащие выполнению с определенной периодичностью, приводятся в разделе 5-2-2 программы ТОиР

4 Осмотры и работы по ТОиР конструкции планера самолета приводятся в разделе 5-2-3 программы ТОиР

5 Составные части и узлы компонентов, не указанные в разделе 5-2-1 программы ТОиР, подлежат проверке, осмотру и/или плановым КВР (либо капитальному ремонту) в те же сроки, что установлены для компонентов или агрегатов, с которыми такие элементы связаны

В случае прекращения действия вышеупомянутого документа в отношении программы КУН, программа ТОиР, предусмотренная указанным документом, подлежит повторному рассмотрению, и обязательные сроки выполнения ТОиР вновь устанавливаются ВГА

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-3. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на использование программы контроля уровня надежности

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на краткосрочное увеличение периодичности ТОиР

A. Процедуры краткосрочного увеличения периодичности ТОиР содержится в разделе 3 главы 7 общей части программы ТОиР авиакомпании XYZ Данная процедура применима в отношении следующей авиационной техники (оборудования)

Парк самолетов DOUGLAS DC-XXX

B. Ограничения

1. Формы A и B для самолета — 15 ч налета
2. Форма C для самолета — 50 ч налета
3. Форма D для самолета — 400 ч налета
4 Силовые установки и их компоненты — 5% по наработке, но не более 500 ч наработки
5. Компоненты и агрегаты планера — 10% по наработке, но не более 500 ч наработки

Примечание Периодичность ТОиР отдельных изделий может быть увеличена на большую величину при условии представления соответствующего обоснования назначенному ВГА ведущему инспектору AID (соответственно по вопросам ТОиР или бортовому авиационному оборудованию) и ее утверждения до превышения действующего ограничения

C Запрещения

Процедуры краткосрочного увеличения периодичности не применяются в отношении следующих сроков

1 Периодичности, установленные ВГА в директивах по летной годности (AD)
2 Ресурсы и сроки службы, установленные в картах данных к сертификатам типа, руководствах по летной эксплуатации или эксплуатационных документах поставщика авиационной техники
3 Ограничения, установленные в минимальных перечнях оборудования (MEL)
4 Периодичности выборочного контроля конструкции планера, установленные советами по вопросам ТОиР (MRB)

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-4. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на краткосрочное увеличение периодичности ТОиР

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на ТОиР по контрактам

Авиакомпании XYZ разрешено использовать положения контракта с авиакомпанией RST, имеющего обозначение _____ от _____ (дата) для проведения согласно утвержденной программе ТОиР авиакомпании RST работ по ТОиР самолетов DC-XXX, принадлежащих авиакомпании XYZ и имеющих следующие регистрационные номера

C-345A,
C-459A

Контракт предусматривает проведение авиакомпанией RST всех плановых работ по ТОиР свыше формы "A", включая осмотры конструкции планера, периодическое ТОиР демонтированных двигателей и компонентов ВС, в соответствии с методами, стандартами и процедурами авиакомпании RST

Согласно условиям данного контракта RST будет предоставлять XYZ действующие экземпляры своих публикаций и документов, касающихся ее программы ТОиР, в соответствии с перечнями, приведенными в контракте и изменениях к нему Все работы по ТОиР, выполненные XYZ будут соответствовать указанным публикациям и документам

Авиакомпания XYZ допущена к участию в программе контроля уровня надежности авиакомпании RST, имеющей обозначение _____, с учетом изменений к ней, при этом для целей данной программы ВС XYZ включаются в парк RST Периодичность ТОиР и применяемые методы эксплуатации, регулируются указанной программой

Согласно условиям данного контракта все учетные данные о ТОиР, применимые к рассматриваемым ВС, ведутся и хранятся авиакомпанией RST на ее базе ТОиР в _____ Авиакомпания XYZ незамедлительно направляет авиакомпании RST оригиналы всех учетных документов о ТОиР, оформленных в пределах срока действия данного контракта, для их включения в учетные данные по указанным ВС, а в авиакомпании XYZ хранятся копии этих документов в составе документации по данным ВС

Авиакомпания XYZ обяжет авиакомпанию RST проводить оценку соответствия стандартам RST всех сменных компонентов, кроме поставляемых авиакомпанией RST, которые являются общими для вышеуказанных ВС и парка RST

Авиакомпания RST будет выполнять ТОиР всех систем и компонентов, не присутствующих в парке авиакомпании RST, в соответствии с требованиями спецификаций авиакомпании XYZ Контроль исполнения данного контракта и соответствующие общие правила и процедуры, включая относящиеся к установлению и контролю ограничений в части периодичности ТОиР, предусматриваются в программе ТОиР авиакомпании XYZ

В случае прекращения данного соглашения, его изменения или не предоставления авиакомпанией RST по каким-либо причинам услуг, предусмотренных с ее стороны контрактом, вся программа подлежит повторному рассмотрению ВГА

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-5. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на ТОиР по контрактам

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на ТОиР арендованных воздушных судов

Авиакомпания XYZ допущена к выполнению ТОиР самолета DC-XXX, регистрационный номер C9351, заводской серийный номер S/N 1237 в соответствии с утвержденной программой ТОиР для самолета DC-XXX авиакомпании RST согласно соглашению об аренде самолета между XYZ и RST от _____. Все работы по ТОиР согласно данному допуску будут выполняться в соответствии с программой ТОиР авиакомпании RST и будут учитываться в документации RST за исключением нижеследующих работ, подлежащих выполнению в соответствии с утвержденной программой ТОиР авиакомпании XYZ:

1. Обслуживание аварийных спасательных плотов, спасательных жилетов и аварийных передатчиков.

2. Предполетное ТО.

Настоящий допуск не имеет отношения к утвержденной программе ТОиР авиакомпании XYZ для данного типа ВС.

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-6. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на ТОиР арендованных воздушных судов

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на совместное использование запасных частей

Держатель данных эксплуатационных спецификаций допущен, при соблюдении установленных в них условий и ограничений, к участию в соглашении о совместном использовании запасных частей.

1. Предоставлять составные части имеют право только указанные здесь участники соглашения о совместном использовании запасных частей (пула) _____
_____.

2. Авиакомпания XYZ имеет право использовать составные части, предоставленные любым из указанных здесь участников соглашения о совместном использовании запасных частей (пула), только при условии соответствия таких составных частей применимым положениям норм и правил в области гражданской авиации и руководства держателя сертификата.

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-7. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на совместное использование запасных частей

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на пропорциональное исчисление сроков

Работы по ТОиР указанного здесь ВС, включая его силовые установки, воздушные винты и оборудование, выполняются в соответствии со скорректированными величинами наработки (срока службы) после последнего планового вида КВР (или капитального ремонта), как предусмотрено документом, определенным ниже:

Скорректированная наработка (срок службы) после последнего планового вида КВР (или капитального ремонта) для самолета _____, регистрационный номер С _____.

Документ № _____

Дата _____

Экземпляры указанного документа хранятся на основной базе ТОиР эксплуатанта и в ВГА.

Установленные ограничения наработки (срока службы) и данная страница, касающаяся разрешения на них, остаются в силе до момента выполнения на ВС, его силовых установках, воздушных винтах и оборудовании первого планового вида КВР (или капитального ремонта). После этого данная страница утрачивает силу и выполнение работ по ТОиР на ВС производится в соответствии с утвержденной программой ТОиР авиакомпании XYZ и установленными ресурсами (сроками службы).

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-8. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на пропорциональное исчисление сроков

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на заем составных частей

При необходимости авиакомпания XYZ может занять составную часть у другого эксплуатанта _____ (Государства) (или из пула запасных частей, если эксплуатант является участником соглашения о совместном использовании запасных частей) и использовать такую часть в течение максимум 100 ч ее наработки (или 50 посадок, если общий срок эксплуатации или ограничение по наработке части до планового вида КВР контролируются по числу посадок), даже если наработка такой составной части превышает утвержденное для авиакомпании XYZ ограничение по наработке при условии, что эта составная часть:

a) имеет остаток разрешенной наработки не менее 200 ч (или 100 посадок, если общий срок эксплуатации, либо ограничение по наработке части до планового вида КВР, контролируются по числу посадок), исходя из утвержденных для заимодателя ограничений общего срока эксплуатации и наработки до планового вида КВР;

b) не относится к числу изделий с ограниченным ресурсом (сроком службы). В противном случае эта часть не может эксплуатироваться за пределами утвержденного для нее ресурса (срока службы).

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-9. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на заем составных частей

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

РАЗРЕШЕНИЯ И ДОПУСКИ

Разрешение на перегоночные полеты

Настоящее специальное разрешение на выполнение полетов (special flight permit) постоянного действия допускает держателя данного сертификата эксплуатанта (АОС) к выполнению перегонов любого ВС, указанного в данных эксплуатационных спецификациях, которое может не соответствовать применимым требованиям к летной годности, но способно совершить безопасный перелет на базу, где возможно выполнение необходимых работ по ТОиР или модификаций.

1. Копия настоящих эксплуатационных спецификаций или соответствующих разделов руководства по производству полетов (РПП) держателя АОС, содержащих изложение существа данного разрешения, должны находиться на борту ВС во время полета, выполняемого в соответствии с условиями данного специального разрешения.

2. До производства полета ВС, не отвечающего применимым требованиям к летной годности, держатель АОС должен убедиться в том, что ВС может совершить безопасный полет на аэродром, где возможно выполнение работ по ТОиР или модификаций. Кроме того, держателю АОС надлежит провести осмотр и проверку ВС в соответствии с процедурами, содержащимися в РПП эксплуатанта, а должным образом аттестованный инженер должен удостоверить в бортовом техническом журнале (формуляре) ВС, что данное ВС находится в состоянии, позволяющем совершить безопасный полет согласно требованиям и процедурам РПП эксплуатанта.

3. Во время перегоночных полетов, когда летные характеристики ВС могут заметно изменяться или оказывать значительное влияние на выполнение полета, на борту ВС должны находиться только члены летного экипажа и лица, существенно необходимые для обеспечения данных полетов.

4. Эксплуатационная масса ВС должна быть минимально необходимой для конкретного полета с учетом необходимого резерва топлива.

5. Полет должен выполняться с соблюдением соответствующих специальных условий или ограничений, содержащихся в РПП держателя АОС (используются конкретные разделы или страницы РПП).

6. Настоящее разрешение не допускает эксплуатации изделий, в отношении которых применимы (выпущены) какие-либо директивы по летной годности, кроме как в полном соответствии с требованиями указанных директив.

7. Воздушные суда, с которыми произошло авиационное происшествие или инцидент, могут перегоняться только после уведомления руководителя расследования происшествия, назначенного ВГА.

8. Держатель АОС устанавливает по своему усмотрению любые другие условия или ограничения, необходимые для обеспечения безопасности полета.

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-10. Пример оформления страницы разрешений и допусков. Разрешение на перегоночные полеты

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Douglas DC-XXX

Система/Компонент	Модель или P/N	Поставщик	Межремонтный ресурс	Периодичность осмотра и проверки	Другие работы
Система кондиционирования воздуха			ТЭП	A, C, D	Проверка исправности на форме D
Турбохолодильник			3 000	1C	
Пневмоклапан			3 000	4C	
Воздушный фильтр			ТЭП	1C	Промывка на форме C
Кабинный высотомер			9 000	1C	
Регулятор давления в кабине			ТЭП	1C	Замена фильтроэлемента на форме D
Регулятор перепада давления			12 000	1C	
Регулятор рабочего давления			7 000	6C	
Клапан перепуска			11 000	2C	Замена фильтроэлемента на 1-й форме D
Радиосвязное оборудование			ТЭП	A, B, C	
Стационарная радиостанция			ТЭП	C	
Усилитель	AI-27	Telephonics	2 000	C	
ВЧ-приемопередатчик	618T-2	Collins	ТЭП	C	
Система ОВЧ-связи	G-4817	Cables	ТЭП	C	
Бортовой магнитофон	A-100	Fairchild	ТЭП	C	
Оборудование и оснащение			ТЭП	B, C, D	
Аварийные трапы			1 год	A, C	
Спасательные жилеты			1 год	A, C	
Баллоны активации аварийных трапов			3 года	A, C	См примечание 25 1
Аварийные канаты или ремни (в кабине пилотов и салоне)			ТЭП	A, C	
Мегафон			ТЭП	A	
Надувные аварийные плоты			ТЭП	A, C	
Аптечка			ТЭП	A	
Аварийный топор			ТЭП	A	
Дымозащитные очки			ТЭП	A	

Примечание 25 1 Сроки осмотров, гидростатических испытаний и ограничения сроков службы устанавливаются в соответствии с положениями _____ правил ВГА

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-11. Пример оформления страницы, касающейся технической эксплуатации

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ D

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Douglas DC-XXX

Система/Компонент	Межремонтный ресурс	Периодичность осмотра и проверки			Другие работы
		PF	SC	PI	
Гидравлическая система	По планеру	X	X	X	
Насос, аварийный	2 000	X	X	X	
Насос, основной (на двигателе)		X	X	X	
Регулятор воздушного давления	4 000			X	
Клапан сброса давления в гидробаке	4 000			X	
Гидроаккумулятор, аварийный	4 000		X	X	
Гидроаккумулятор-регулятор, основной	4 000		X	X	
Фильтры нагнетающей магистрали	ТЭП		X	X	Замена на каждой 4-й форме PI
Термоклапан сброса давления, аварийный	4 000	X	X	X	
Воздушные фильтры гидробака	ТЭП				
Противообледенительная система	По планеру	X	X	X	
Лобовое стекло	ТЭП		X	X	
Клапан, модулирующий	ТЭП		X	X	
Клапан, отсечной	ТЭП		X	X	
Приборы	По планеру	X	X	X	
Бортовой регистратор данных (Fairchild p/n 15630-601)	2 500	X	X	X	
Бортовые часы (Elgin A-3)	ТЭП	X	X	X	
Шасси	10 000	X	X	X	
Колеса	ТЭП	X	X	X	Проверка колес при каждой замене авиашин
Тормоза	ТЭП	X	X	X	
Блоки антиюзовой автоматики	ТЭП			X	Проверка вращения при замене колеса или тормоза
Авиашины	ТЭП	X	X	X	
Аварийная тросовая система	ТЭП			X	Проверка исправности на каждой 4-й форме PI
Баллон, азотный	ТЭП	X	X	X	0
Створки шасси и проводка управления	ТЭП	X	X	X	
Клапанный узел тормоза	4 000	X	X	X	
Огни	ТЭП	X	X	X	

* Сроки осмотров, гидростатических испытаний и ограничения сроков службы устанавливаются в соответствии с *положениями* _____ *правил* ВГА

Дата вступления в силу _____

Рис. I-6B-12. Пример оформления страницы, касающейся технической эксплуатации

Добавление C к главе 6

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ. ЧАСТЬ E. КОНТРОЛЬ МАССЫ И ЦЕНТРОВКИ

(пример)

Правительство _____ Страница 1 из _____
государство

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЧАСТЬ E

АВИАКОМПАНИЯ XYZ

Контроль массы и центровки воздушного судна

Нижеизложенные процедуры установлены с целью контроля массы и центровки воздушных судов авиакомпании XYZ, эксплуатируемых в соответствии с положениями эксплуатационных спецификаций (указанными ниже) и обеспечения загрузки указанных ВС в пределах ограничений по максимальной массе и центровке

Определение массы пассажиров и экипажа Процедуры, которые разрешено использовать для определения фактической или утвержденной средней массы пассажиров, изложены в руководстве эксплуатанта по контролю массы и центровки

Определение массы багажа

a) При расчете массы и центровки ВС использование средней массы багажа пассажира производится в соответствии с руководством эксплуатанта по контролю массы и центровки

b) Средняя массы багажа пассажира разрешенная согласно параграфу a), не должна использоваться при расчете массы и центровки для чартерных рейсов и других специальных видов полетов, связанных с перевозкой специальных групп лиц

Периодическое взвешивание ВС Все ВС подлежат взвешиванию в соответствии с процедурами установления массы конкретного ВС или парка ВС, изложенными в руководстве эксплуатанта по контролю массы и центровки

Схемы загрузки и идентификация ВС При выполнении обычных полетов используются следующие схемы загрузки

	Тип воздушного судна	*Тип схемы загрузки*
1	Douglas Model DC-XXX (пассажирский и грузовой)	Табличный
2	Lockheed Model L-XXX (пассажирский)	Индексный
3	Boeing Model B-XXX (пассажирский)	Компьютерный
4	Boeing Model B-XXX (пассажирский)	Компьютерный

Инструкции по загрузке Инструкции по загрузке, связанные с вышеуказанными схемами загрузки, содержатся в части E руководства авиакомпании XYZ для оперативных баз (линейных станций) и в части C руководства по производству полетов данной авиакомпании

Дата вступления в силу _____

Глава 7

УТВЕРЖДЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

В данной главе представлен инструктивный материал для полномочных органов в области летной годности по вопросам, подлежащим рассмотрению при утверждении организаций, осуществляющих ТОиР ВС. Многими государствами выпущены подробные требования в отношении утверждения организаций по ТОиР ВС. Примером таких требований, принятых многими европейскими ВГА, является часть145 Объединенных европейских авиационных правил (Joint Aviation Requirement 145), подготовленная Объединенной организацией европейских ВГА (Joint Aviation Authorities).

7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 Эксплуатант

7.1.1.1 Пункт 8.1.1 части I Приложения 6 возлагает на эксплуатанта обязательство обеспечить поддержание эксплуатируемых самолетов в пригодном для выполнения полетов состоянии. Пункт 8.1.2 требует, чтобы эксплуатация самолета допускалась только при условии выполнения его ТОиР и оформления допуска к эксплуатации утвержденной организацией по ТОиР или в рамках эквивалентной системы. Любое государство, принимая во внимание сложность конструкции ВС и ожидаемые виды деятельности в области технической эксплуатации, может согласиться с системой, рассматриваемой в качестве эквивалентной в отношении сохранения летной годности. В этом случае допускающий персонал должен иметь индивидуальные свидетельства, выданные в соответствии с положениями главы 4 Приложения 1.

7.1.1.2 Пункт 8.2 части I Приложения 6 включает требования в отношении эксплуатанта обеспечить подготовку руководства по регулированию ТОиР, используемого в качестве руководящего документа персоналом служб технической эксплуатации и обеспечения полетов. Эксплуатант обязан обеспечить своевременное внесение изменений и пересмотр данного руководства при необходимости, а также распространение экземпляров указанных изменений среди держателей этого руководства.

7.1.1.3 Пункт 11.2 части I Приложения 6 определяет информацию, которая подлежит включению в руководство по регулированию ТОиР эксплуатанта.

7.1.1.4 Пункт 8.3 части I Приложения 6 возлагает на эксплуатанта обязательство обеспечить наличие утвержденной государством регистрации программы ТОиР для использования в качестве руководящего документа персоналом служб технической эксплуатации и обеспечения полетов, а также организовать выполнение ТОиР своих самолетов в соответствии с данной программой ТОиР.

7.1.1.5 Вместе взятые пункты 8.2 и 8.3 части I Приложения 6 эффективно определяют обязательства эксплуатантов в области представления программ ТОиР и систем управления технической эксплуатацией.

7.1.1.6 Хотя любой эксплуатант может включить базу ТОиР в состав его организации, многие эксплуатанты теперь передают выполнение ТОиР по контракту отдельной организации. В связи с этим, данная глава посвящена утвержденным организациям по ТОиР, а в главе 6 рассматриваются полномочия и ответственность эксплуатанта в связи с выдачей сертификата эксплуатанта воздушного транспорта.

7.1.2 Организации по ТОиР

7.1.2.1 Пункт 8.7 части I Приложения 6 содержит требования в отношении утвержденных организаций по ТОиР, упомянутых в пункте 8.1.2. Вкратце данные требования регулируют:

a) утверждение организации;

b) руководство по процедурам организации по ТОиР;

c) технологии и организационные процедуры (далее – процедуры) ТОиР и систему обеспечения качества;

d) производственные мощности;

e) персонал;

f) учетные данные; и

g) свидетельство о ТОиР.

7.2 ОБЗОР КРИТЕРИЕВ ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТОиР

7.2.1 Выдача сертификата утверждения

7.2.1.1 Настоятельно рекомендуется выдавать утверждение только всей организации в целом во главе с ее ответственным руководителем (CEO – chief executive officer), который должен нести перед полномочным органом по летной годности всю полноту ответственности в связи с обеспечением соответствия условиям и ограничениям выданного утверждения. Такой подход дает полномочному органу по летной годности гарантии в отношении того, что ответственность в части корректирующих действий по устранению недостатков, выявленных полномочным органом по летной годности, возложена на самый высокий уровень управленческой структуры организации, обеспечивая таким образом наличие необходимых распорядительных полномочий (включая, при необходимости, финансовые). Такая ситуация не может иметь места, например, в случае, когда утверждение выдается лишь в отношении подразделения инспектирования в составе рассматриваемой организации.

7.2.1.2 Для поддержки CEO должна быть определена и представлена полномочному органу по летной годности группа ключевых лиц авиационного персонала, которые имеют надлежащие квалификацию и опыт работы для управления различными аспектами по утвержденным направлениям деятельности.

7.2.2 Системы инспектирования и управления качеством

7.2.2.1 Для соблюдения обязательств государств согласно части I Приложения 6 ВС не может быть допущено к эксплуатации после выполнения на нем плановых или неплановых работ по ТОиР до тех пор, пока должным образом утвержденный персонал, располагающий соответствующими свидетельствами, не удостоверит, что эти работы были завершены удовлетворительно и в соответствии с процедурами, описанными в руководстве по процедурам организации по ТОиР. Существует три общепринятых метода обеспечения соответствия указанным требованиям:

a) персонал, имеющий свидетельства, непосредственно выполняет работу, либо несет ответственность в связи с ее выполнением, а также выдает соответствующее удостоверение;

b) штатные специалисты производственного подразделения выполняют работу, при этом ответственность в отношении необходимого удостоверения работы несет отдельное подразделение инспектирования; или

c) штатные специалисты производственного подразделения выполняют работу в соответствии с утвержденными стандартами управления качеством, а также выдают необходимое удостоверение, одновременно отдельное подразделение обеспечения качества осуществляет выборочные проверки (sample audits) для определения того, что соблюдаются утвержденные процедуры и конечный продукт является удовлетворительным.

В практике деятельности организаций не являются необычными различные комбинации a), b) и c).

7.2.2.2 Из трех описанных выше методов c) считается оптимальным для современного поколения больших транспортных ВС. Прежде чем рассматривать эту тему далее, необходимо для целей данной главы ввести понятия качества, управления качеством и обеспечения качества:

a) качество (quality) продукции или услуги это степень, в которой они отвечают требованиям заказчика, включая соответствующие требования к летной годности;

b) управление качеством (quality control) это система управления для планирования и координации усилий различных групп внутри организации, направленных на обеспечение и повышение качества, что должно позволить выполнять ТОиР ВС в соответствии с требованиями полномочного органа по летной годности и любыми специальными требованиями определенной организации или заказчика; и

c) обеспечение качества (quality assurance) это всеобъемлющая область полномочий по надзору за стандартами качества, позволяющему обеспечить соблюдение этих стандартов, установленных в рамках системы управления качеством.

7.2.2.3 На практике очень трудно осуществлять управление качеством в обстоятельствах, когда выполнение работы и определение ее соответствия требованиям по качеству относятся к полномочиям разных лиц (как в пункте 7.2.2.2 b)). Наивысший стандарт качества ТОиР ВС очень сильно зависит от компетентности персонала, выполняющего данные работы; это не то, что может быть просто проверено. Таким образом наилучшим является возложение полномочий по управлению качеством на компетентный производственный персонал, который в соответствии с предписанными процедурами выполняет указанные работы и имеет квалификацию для осуществления полномочий по их удостоверению.

7.2.2.4 Никакая система управления качеством не является завершенной без элемента обеспечения качества. Он предоставляет, через систему независимых проверок, необходимую обратную связь с руководящим персоналом утвержденной организации для обеспечения того, что:

a) через выборочный контроль продукции удовлетворяются требования заказчика, включая те из них, которые связаны с летной годностью;

b) процедуры организации постоянно соответствуют видам деятельности данной организации; и

c) данная организация сохраняет соответствие требованиям и условиям утверждения, выданного полномочным органом по летной годности.

7.2.2.5 Дополнительный инструктивный материал по управлению качеством приведен в разделе 7.3.

7.2.3 Назначение руководства по процедурам организации по ТОиР

7.2.3.1 Пункт 8.7.2 части I Приложения 6 возлагает на утвержденную организацию по ТОиР обязательство представить руководство по процедурам организации по ТОиР.

7.2.3.2 Назначение руководства по процедурам в утвержденной организации по ТОиР определяется тремя задачами:

a) предоставить персоналу необходимую информацию с тем, чтобы дать специалистам возможность выполнять их различные роли в обеспечении соответствия требованиям и условиям утверждения и связанным с ними требованиям к летной годности;

b) обеспечить управление летной годностью в процессе деятельности по ТОиР, предпринимаемой данной организацией; и

c) продемонстрировать полномочному органу по летной годности как будут удовлетворятся условия выполнения включенных в утверждение видов деятельности и связанные с ними требования к летной годности.

7.2.3.3 Рекомендуется, чтобы полномочный орган по летной годности рассматривал положения данного руководства в качестве неотъемлемой составной части утверждения данной организации. В связи с этим указанное руководство и последующие изменения этого руководства должны быть согласованы с полномочным органом.

7.2.3.4 Для случая больших организаций может оказаться целесообразным разделить указанное руководство на две и более частей (томов). В первую часть (том) следует включать существенные требования по соблюдению условий утверждения и связанных с ними требований к летной годности, включая порядок управления содержанием других частей (томов).

7.2.3.5 Дополнительный инструктивный материал относительно руководства по процедурам организации по ТОиР приведен в разделе 7.4.

7.2.4 Персонал

7.2.4.1 Организация должна нанять достаточное количество персонала для планирования, осуществления, надзора и инспектирования в отношении видов деятельности, включенных в утверждение. Поскольку организации, занятые в сфере ТОиР ВС на коммерческой основе, находятся под постоянным давлением в части достижения максимального объема работ, очень важным является определение того, что такие организации имеют необходимый персонал, который сможет соответствовать ожидаемому объему работ без какого-либо снижения стандартов, согласованных с полномочным органом по летной годности.

7.2.4.2 Пункт 8.7.5.3 части I Приложения 6 требует от утвержденной организации по ТОиР установления в соответствии с согласованными процедурами такого уровня компетентности персонала служб технической эксплуатации, который будет приемлем для полномочного органа по летной годности. Он также устанавливает, что лицо, подписывающее свидетельство о ТОиР, должно иметь квалификацию согласно Приложению 1. Важно понимать, что техническая эксплуатация ВС это комплексный вид деятельности, в котором занят персонал по ведению технической документации, планированию, надзору, управлению качеством или обеспечению качества, авиамеханики и техники по специальности, такие как персонал служб неразрушающего контроля. Должны быть разработаны процедуры, обеспечивающие оценку компетентности этих лиц в отношении их конкретных функций внутри организации.

7.2.5 Политика в области подготовки персонала

7.2.5.1 Пункт 8.7.5.4 части I Приложения 6 требует: "Организация по техническому обслуживанию принимает меры к тому, чтобы весь персонал, занимающийся техническим обслуживанием, получал первоначальную и последующую подготовку с учетом порученных задач и обязанностей". Воздушный транспорт это отрасль, которая, более чем другие, должна приспосабливаться к технологии, находящейся в постоянном состоянии развития. Подготовка персонала, занятого в сфере ТОиР ВС, должна отражать это состояние перемен.

7.2.5.2 Настоятельно рекомендуется, чтобы политика в отношении первоначальной подготовки и переподготовки обязательно рассматривалась при оценке заявки на выдачу утверждения полномочным органом по летной годности. Должны быть рассмотрены потребности подготовки авиамехаников, персонала служб управления качеством и обеспечения качества, надзора, планирования и ведения технической и учетной документации, равно как и тех лиц, которые подписывают свидетельство о ТОиР.

7.2.5.3 Важно отметить, что подготовка не должна ограничиваться только знаниями об изделиях, на которых организация выполняет работы по ТОиР. Необходимо обеспечить, чтобы весь персонал получил подготовку в отношении процедур компании, связанных с ее утвержде-

нием. Если данная организация использует специальные технологии, такие как неразрушающий контроль или новые методы ремонта, то должна быть предоставлена соответствующая подготовка.

7.2.5.4 Аспекты человеческого фактора признаются в качестве существенного элемента любой авиационной деятельности. Программа подготовки должна включать обучение в части знаний и навыков, связанных с характеристиками человека, в том числе, по вопросам координации с другим персоналом по ТОиР и летным персоналом (инструктивный материал, связанный с такими видами обучения, можно найти в *Руководстве по обучению в области человеческого фактора* (Doc 9683)).

7.2.6 Свидетельство о ТОиР

7.2.6.1 Пункт 8.8 части I Приложения 6 устанавливает, что удовлетворительное выполнение работы по ТОиР в полном объеме и в соответствии с процедурами, описанными в руководстве по процедурам организации по ТОиР, надлежит удостоверять путем заполнения и подписания свидетельства о ТОиР.

7.2.6.2 Свидетельство о ТОиР должно содержать удостоверение ряда элементов, включая:

a) основные подробности выполненных работ по ТОиР;

b) дату завершения этих работ по ТОиР;

c) при необходимости, реквизиты утвержденной организации по ТОиР; и

d) удостоверяющие данные о лице или лицах, подписывающих данное свидетельство.

7.2.7 Квалификация лиц, подписывающих свидетельство о ТОиР

7.2.7.1 Требования ИКАО в отношении выдачи свидетельств занятому в ТОиР ВС персоналу, подписывающему свидетельство о ТОиР, представлены в Приложении 1. В отношении утвержденных организаций по ТОиР требования к квалификации допускающего персонала (certifying personnel), работающего в данной организации, должны быть эквивалентны требованиям к квалификации, предусмотренным Приложением 1 для лиц, работающих на основании индивидуальных свидетельств. Полномочные органы по летной годности должны уделить особое внимание этому вопросу в своих национальных требованиях в отношении утверждения организаций по ТОиР.

7.2.7.2 Для полномочных органов по летной годности, которые выдают свидетельства специалистов по ТОиР ВС (техников, инженеров, авиамехаников), обладание соответствующим свидетельством показывает уровень знаний и опыта, который может быть приемлем в качестве базовой квалификации. Для тех полномочных органов по летной годности, которые не выдают свидетельства, важно обеспечить наличие должных процедур и обучения в отношении выбора лиц, которые будут подписывать свидетельство о ТОиР.

7.2.7.3 Весь допускающий персонал, подписывающий свидетельства о ТОиР, должен быть знаком с системами и процедурами компании в этой области и иметь соответствующие знания о ВС или компонентах, на которых он выполняет ТОиР. Важно определить соответствие этим требованиям до выдачи разрешения на работу в качестве допускающего персонала.

7.2.8 Требования к производственной базе

7.2.8.1 Должно иметься производственное оснащение, соответствующее планируемым видам работ. Сюда включается оборудование для обеспечения доступа и, в частности, средства защиты от неблагоприятных погодных условий. Для предотвращения загрязнения рабочей зоны или окружающей среды должны быть выделены специализированные мастерские (цехи, участки). В связи с большим объемом документов, используемых в процессе технической эксплуатации ВС, персоналу, занятому в сфере управления качеством, планирования и ведения учетной документации, должны быть предоставлены адекватные офисные помещения.

7.2.8.2 Для составных частей, оборудования, инструмента и материалов должны быть организованы складские помещения. Условия хранения должны таковы, чтобы предупреждался доступ несанкционированных лиц к исправным составных частям, а также было обеспечено полное разделение исправных и неисправных составных частей. Помещения должны иметь средства безопасности (охраны) и предупреждения старения и повреждения хранимых на складе изделий.

7.2.9 Оборудование, материалы, инструмент, конструкторская и эксплуатационная документация

7.2.9.1 Для выполнения видов деятельности, предусмотренных выданным утверждением полномочного органа по летной годности, должны быть в наличии оборудование, инструмент, материалы, а также данные по летной годности и технической эксплуатации. Для организаций по ТОиР, которые не являются одновременно эксплуатантами, не будет необычным ожидать от эксплуатанта предоставления для использования некоторых видов специализированного оборудования, инструмента и технических данных в отношении конкретного варианта какого-либо из типов ВС. Полномочный орган по летной годности, который соглашается с организацией работ такого рода, должен обеспечить, чтобы рассматриваемая деятельность регулировалась надлежащим соглашением (контрактом), заключаемым между эксплуатантом и указанной организацией по ТОиР.

7.2.9.2 Многие из видов инструмента и оборудования, связанных с выполнением ТОиР ВС, подлежат периодической калибровке. Процедуры калибровки должны быть согласованы с полномочным органом по летной годности, а сами действующие стандарты должны быть приняты на основе международных стандартов, приемлемых для рассматриваемого государства.

7.2.10 Контракт и субконтракт

Принятой практикой в отношении эксплуатантов является передача ими своих потребностей в ТОиР по контракту утвержденной организации по ТОиР. В некоторых государствах приемлемой практикой является разрешение утвержденным организациям передавать работу по субконтракту организациям, которые либо вообще не имеют утверждения со стороны полномочного органа по летной годности, либо не имеют утверждения в отношении рассматриваемых видов деятельности. При согласовании такой практики должны быть рассмотрены следующие аспекты:

a) утвержденная организация должна иметь утверждение в отношении работы, которая передается по субконтракту, и быть способной провести оценку компетентности субподрядчика;

b) утвержденная организация должна сохранять за собой ответственность в части контроля качества и допуска к эксплуатации после выполнения переданных по субконтракту работ, включая соблюдение соответствующих требований к летной годности; и

c) должны быть представлены необходимые процедуры управления и контроля в отношении переданных по субконтракту видов деятельности, а также указания для персонала, которому поручено управление этими видами деятельности.

7.3 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

7.3.1 Общие положения

7.3.1.1 В обеспечение признания принципиальной важности данной деятельности для сохранения летной годности существенным для руководителя подразделения качества является его прямой доступ к ответственному руководителю (CEO) по проблемам качества.

7.3.1.2 Системы управления качеством и обеспечения качества в организации по ТОиР должны учитывать все виды производственного оснащения и процедуры, используемые в интересах сохранения летной годности, на которых проводятся работы, непосредственно влияющие на летную годность ВС и на качество продукции, если предмет деятельности непосредственно не связан с летной годностью. Соответственно, управление качеством должно быть эффективным во всех областях технической эксплуатации ВС, а проверки (аудит) качества должны обеспечить надлежащее применение процедур управления качеством с удовлетворительными результатами.

7.3.1.3 Система управления качеством и политика в области качества данной организации должны быть описаны в утвержденном руководстве организации по ТОиР вместе с программой обеспечения качества в отношении продукции, производственной базы, технологий и организационных процедур.

7.3.2 Процедуры и квалификация персонала

7.3.2.1 Штат, назначенный для выполнения обязанностей по контролю и обеспечению качества, должен:

a) иметь достаточный опыт в части систем и процедур компании, а также быть технически подготовленным по тем ВС, на которых выполняются работы по ТОиР, что позволит удовлетворительно выполнять свои обязанности;

b) хорошо владеть методами контроля и обеспечения качества, либо пройти соответствующую подготовку до начала выполнения своих обязанностей; и

c) получить ясно определенные указания и полномочия в составе организации, а также порядок отчетности перед вышестоящим руководством.

Примечание Это особенно важно в тех случаях, когда персонал по обеспечению качества также привлекается к выполнению других обязанностей в данной организации, например, к оформлению свидетельств о ТОиР по завершении базовых видов ТОиР

7.3.2.2 Подразделение, уполномоченное выполнять контроль и обеспечение качества, должно организовать проведение независимых проверок (аудита) качества в соответствии с программой проведения таких аудиторских проверок. Особое внимание должно уделяться применимости и эффективности систем данной компании, предназначенных для обеспечения и поддержания летной годности. Назначение и содержание проверок качества в организации должно базироваться на указаниях, приведенных в добавлении А к данной главе.

7.3.2.3 Все проверки качества подлежат учету и анализу, а все критические замечания в отношении конкретных производственных мощностей, технологий или процедур должны направляться лицам за них отвечающим для принятия мер по устранению недостатков. Должна быть создана система обратной связи для подтверждения персоналу по обеспечению качества того, что меры по устранению недостатков были предприняты, и гарантии того, что лица, отмеченные при аудите в связи с недостатками, будут уведомлены как о негативных результатах проверки, так и о принятых мерах.

7.4 РУКОВОДСТВО ПО ПРОЦЕДУРАМ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТОиР

Примечание Руководство по процедурам организации по ТОиР это документ, содержащий подробное описание структуры этой организации, полномочий руководителей ее подразделений, процедур ТОиР, а также систем контроля качества или внутреннего инспектирования, которые должны быть в составе организации

7.4.1 Предусмотренное пунктом 8.7.2 части I Приложения 6 руководство по процедурам организации по ТОиР должно предоставлять персоналу ясные указания в отношении того, как должна осуществляться и управляться деятельность, предусмотренная утверждением полномочного органа по летной годности, в отношении персональных обязанностей специалистов, а также того, как достигается соответствие применимым требованиям в области летной годности. Оно также должно включать декларацию о задачах и политике рассматриваемой организации. Если организация по ТОиР является также эксплуатантом, то руководство по процедурам организации по ТОиР и руководство эксплуатанта по регулированию ТОиР могут быть объединены в один документ. Содержание руководства по процедурам рассмотрено в добавлении В к данной главе.

Добавление А к Главе 7

ПРОЦЕДУРЫ АУДИТА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА В УТВЕРЖДЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТОиР

Приводимый ниже перечень не является исчерпывающим, однако содержит информацию об основных элементах, которые необходимо учитывать при проведении аудиторских проверок.

1. *При выполнении планового ТОиР ВС проверяются*

- соблюдение программы ТОиР и обязательных требований к сохранению летной годности, а также использование на практике только таких технологий выполнения работ, которые отражают последние изменения стандартов;

- 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 ТОиР;

- соблюдение стандартных технических требований и процедур поставщика авиатехники или организации по ТОиР;

- стандарты в отношении проведения осмотров и профессиональных навыков специалистов;

- состояние противокоррозионных покрытий и других мер предотвращения и борьбы с коррозией;

- выполнение ТОиР ВС с объемом работ, превышающим обычный рабочий день, для таких ВС процедуры передачи смен должны обеспечивать непрерывность контроля персонала и завершение всех работ; и

- меры предосторожности, принимаемые для проверки всех ВС по завершении любой работы по ТОиР на предмет отсутствия оставленных инструментов и различных небольших изделий, таких как шплинты, провода, заклепки, гайки, болты и прочий мусор, а также для обеспечения общей чистоты и порядка.

2. *Информация о летной годности проверяется в части*

- адекватности руководств и другой технической информации, относящейся к каждому типу ВС, включая двигатели, воздушные винты и другое оборудование, а также непрерывности получения изменений и дополнений, и наличия информации о сохранении летной годности, такой как директивы по летной годности, назначенные ресурсы и сроки службы и т. д.;

- оценки эксплуатационной информации поставщиков с определением ее применимости к эксплуатируемым типам ВС и качества учета выполнения работ согласно требованиям этой документации;

- ведения журнала регистрации руководств и технической документации, имеющейся в организации, мест хранения документации и ее состояния в плане внесения изменений; и

- обеспечения своевременного обновления всех руководств и документации организации как технического, так и технологического характера.

3. *Складские помещения и процедуры хранения проверяются в части*

- адекватности складских помещений и условий хранения компонентов оборотного фонда, мелких деталей, скоропортящихся объектов, легковоспламеняющихся жидкостей, двигателей и крупных агрегатов с учетом требований данной организации;

- процедур входного контроля компонентов, материалов и изделий для установления их соответствия заказу, наличия сопроводительной документации и факта их приобретения из источников, утвержденных данной организацией;

- порядка регистрации партий поступивших грузов и идентификации сырьевых материалов, приемки на хранение изделий с частично выработанным ресурсом и процедур оформления выдачи изделий со складов;

- правил маркировки, включая использование этикеток "годен к эксплуатации", "не годен к эксплуатации", "ремонтируемый", их оформления и обращения с ними после установки агрегата, а также процедур маркировки компонентов, которые пригодны к эксплуатации, но имеют ограниченный остаток ресурса ("part life");

- внутренних процедур отгрузки, используемых в случае, когда изделия направляются в другие места хранения в пределах организации;

- процедур, используемых при передаче новых или отремонтированных изделий другим организациям (этот порядок должен также распространяться на изделия, направляемые на исследование или калибровку);

- процедур оформления заявок на получение инструмента, а также системы, гарантирующей наличие постоянной информации о местонахождении этого инструмента и проведении в отношении него работ по калибровке и обслуживанию; и

- контроля сроков и условий хранения на складах, порядка свободной выдачи стандартных изделий, их идентификации и сортировки.

4. *Производственная база проверяется в части*

- чистоты, надлежащего технического состояния и правильности функционирования ангаров, ангарного оснащения и специального оборудования, а также организации обслуживания и ремонта самоходных средств наземного обслуживания;

- адекватности и функционирования специальных служб и оборудования, включая участки (цехи) сварки, неразрушающего контроля, взвешивания и покраски;

- оборудования для просмотра микрофиш, микрофильмов, компакт дисков и распечатки информации, которое должно проходить регулярное ТОиР и обеспечивать приемлемое качество печати и воспроизведения информации на экране;

- адекватности средств наземного обслуживания специального применения, используемых для каждого типа ВС, включая двигатели, воздушные винты и другое оборудование;

- калибровки, обслуживания и ремонта инструмента и измерительного оборудования; и

- контроля за окружающей средой.

5. *Общие процедуры организации по надзору за летной годностью проверяются в части.*

- выполнения требований директив по летной годности, обязательных модификаций, специальных осмотров и проверок парка ВС, необходимость проведения которых обусловлена проблемами, возникшими в процессе эксплуатации, и т. д.;

- практики данной организации в отношении порядка составления текущих графиков или предварительного планирования выполняемых ею на открытом воздухе видов работ по ТОиР и адекватности предусмотренного для этого производственного оснащения;

- функционирования системы информации об эксплуатационных недостатках, наличие которой предусматривается требованиями полномочного органа по летной годности (см. главу 8, части В, тома II настоящего руководства);

- порядка допуска персонала к оформлению свидетельств о ТОиР в отношении проверок и работ по ТОиР, эффективности и адекватности подготовки этого персонала, включая повышение квалификации специалистов, а также порядка учета опыта их работы, их подготовки и квалификации для оформления им указанных допусков;

- эффективности технических инструкций, выпускаемых для персонала, выполняющего ТОиР;

- адекватности персонала в отношении его квалификации, численности и способности выполнять все необходимые виды деятельности, предусмотренные выданным этой организации утверждением полномочного органа по летной годности;

- эффективности и полноты программы аудита системы обеспечения качества;

- ведения технических журналов (формуляров) и другой необходимой учетной документации и обеспечения оценки этих документов согласно требованиям государства (требования ИКАО в отношении хранения учетных данных содержатся в пункте 8.7.6 части I Приложения 6);

- соблюдения утвержденных методов и технологий выполнения всех крупных и мелких ремонтов;

- контроля работ, выполняемых субподрядчиками по контрактам; и

- контроля переданных данной организации по контракту видов деятельности, таких, например, как обеспечение соблюдения программы ТОиР эксплуатанта.

Добавление B к Главе 7

СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ПРОЦЕДУРАМ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ТОиР

1. Пункт 8.7.2 части I Приложения 6 требует, чтобы в руководство была включена следующая информация:

a) общее описание сферы работ, разрешенных согласно условиям утверждения данной организации.

b) описание используемых организацией технологий и организационных процедур (далее – процедур) ТОиР и системы обеспечения качества или системы внутреннего инспектирования.

c) общее описание производственной базы организации.

d) фамилии и обязанности лица или лиц, которые должны быть назначены для обеспечения соответствия организации по ТОиР пункту 8.7 части I Приложения 6.

e) описание процедур, используемых для установления уровня компетентности персонала по ТОиР, согласованного с государством, выдающим утверждение.

f) описание методов регистрации и хранения учетных данных о ТОиР. Учетные данные должны показывать, что все требования в отношении подписания свидетельства о ТОиР были выполнены. Учетные данные подлежат хранению в течение, как минимум, одного года после подписания данного свидетельства о ТОиР.

g) описание порядка подготовки свидетельства о ТОиР, условий и обстоятельств, при которых такое свидетельство надлежит подписывать.

h) сведения о персонале, уполномоченном подписывать свидетельство о ТОиР, и сфере его полномочий. Лицо, подписывающее свидетельство о ТОиР, должно иметь квалификацию согласно Приложению 1.

i) при необходимости, описание дополнительных процедур, используемых для обеспечения соответствия требованиям и процедурам ТОиР эксплуатанта.

j) в отношении ВС с сертифицированной максимальной взлетной массой более 5 700 кг, описание процедур, используемых для передачи информации об отказах, неисправностях, дефектах и других происшествиях, которые негативно повлияли или могут повлиять на сохранение летной годности ВС, организации, ответственной за типовую конструкцию данного ВС, и полномочному органу по летной годности государства эксплуатанта.

Примечание. Инструктивный материал в отношении "интерпретации организации, ответственной за типовую конструкцию" содержится в главе 3 части B тома II данного руководства;

k) описание процедур получения, изменения и распространения в организации по ТОиР всех необходимых сведений в отношении летной годности, направляемых держателем сертификата типа или организацией, ответственной за типовую конструкцию.

Если руководство используется также и для подтверждения соответствия требованиям, предусмотренным положениями пункта 11.3 части I Приложения 6, то следует включить программу ТОиР.

2. В дополнение к вышеперечисленным требованиям следует рассмотреть вопрос о включении в руководство по процедурам следующих положений:

a) *Организация и управление*

- Заявление, подписанное ответственным руководителем (CEO) и подтверждающее, что руководство определяет процедуры данной организации и связанные с ними полномочия персонала, а также то, что они будут постоянно соблюдаться.
- Схема организации, показывающая распределение и взаимосвязь полномочий лиц, назначенных в соответствии с требованиями пункта d) выше.
- Процедуры уведомления полномочного органа по летной годности об изменениях, вносимых в отношении видов деятельности, разрешений и допусков, расположения и персонала организации.
- Сведения о взаимоотношениях или контрактах с другими организациями, которые предоставляют услуги, связанные с утвержденными видами деятельности.
- Процедуры внесения изменений в руководство.

b) *Процедуры ТОиР*

- Оценка поставщиков.
- Входной контроль компонентов ВС и материалов, поступающих от внешних поставщиков.
- Складирование, маркировка, документирование и выдача компонентов ВС и материалов со склада для выполнения ТОиР ВС.
- Приемка инструмента и оборудования.
- Калибровка инструмента и оборудования.

- Использование инструмента и оборудования персоналом (включая взаимозаменяемость инструмента)
- Стандарты чистоты производственной базы для выполнения ТОиР
- Указания по выполнению ТОиР и их взаимосвязь с эксплуатационной информацией поставщиков ВС и их компонентов, включая вопросы своевременного внесения изменений и доступности для штатных сотрудников
- Ремонтные процедуры и технологии
- Процедуры обеспечения соответствия программе ТОиР эксплуатанта ВС
- Порядок выполнения директив по летной годности
- Порядок выполнения необязательных модификаций
- Используемая документация по ТОиР и ее ведение
- Контроль учетных технических данных
- Работа с выявленными при ТОиР дефектами
- Оформление свидетельства о ТОиР, предусмотренного положениями пункта 8 8 части I Приложения 6
- Учет данных для эксплуатанта (если организация сама не является эксплуатантом)
- Отчетность о дефектах и других происшествиях, как того требует полномочный орган по летной годности (см главу 8 части B тома II настоящего руководства)
- Порядок возвращения на склад компонентов ВС, имеющих дефекты
- Контроль оборота дефектных компонентов, направленных внешним подрядчикам для выполнения ремонта и т д
- Управление автоматизированной системой ведения учетных данных о ТОиР
- Специальные процедуры ТОиР, такие как
  опробование ("гонка") двигателя,
  проверка герметичности ("опрессовка") ВС,
  буксировка ВС,
  руление ВС
- Порядок работы с субподрядчиками

c) *Процедуры оперативного ТО (если оно выполняется)*

- Контроль оборота компонентов ВС, инструмента, оборудования и т п при оперативном ТО
- Процедуры оперативного ТО, связанные с заправкой топливом, снаряжением, противообледенительной обработкой ВС и т д
- Работа с дефектами и повторяющимися дефектами при оперативном ТО
- Процедуры использования составных частей совместного ("пульного") использования и арендованных составных частей при оперативном ТО
- Порядок возвращения на склад дефектных компонентов ВС, выявленных при оперативном ТО

d) *Процедуры системы качества*

- Проверка качества (quality audit) используемых в организации процедур
- Проверка качества ТОиР ВС
- Проверка качества устранения недостатков
- Процедуры допуска к работе и подготовки персонала, подписывающего свидетельство о ТОиР (допускающего персонала – "certifying staff")
- Ведение реестра допускающего персонала
- Процедуры допуска к работе и подготовки персонала системы качества (quality audit personnel)
- Процедуры допуска к работе и подготовки авиамехаников
- Порядок освобождения от соблюдения принятых процедур (exemption process)
- Порядок разрешения отклонений от принятых в организации процедур
- Порядок допуска к специальным видам работ, таким как проведение неразрушающего контроля (NDT), сварка и т п
- Контроль за деятельностью бригад поставщиков, базирующихся в данной организации и занятых в работах, которые имеют отношение к деятельности, предусмотренной выданным утверждением
- Проверка качества работы с субподрядчиками (либо признание их аккредитации третьими сторонами, например, использование услуг организаций, работающих в области неразрушающего контроля и утвержденных органом государственного регулирования, отличным от полномочного органа по летной годности)

e) *Примеры стандартных документов*

Примеры стандартных документов, используемых организацией в деятельности, осуществляемой согласно полномочиям и условиям выданного утверждения, такие как

- Формы ведения технической документации
- Формы учета дефектов и работ по их устранению

— КОНЕЦ —

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ ИКАО

Ниже приводится статус и общее описание различных серий технических изданий, выпускаемых Международной организацией гражданской авиации. В этот перечень не включены специальные издания, которые не входят ни в одну из указанных серий, например "Каталог аэронавигационных карт ИКАО" *или* "Метеорологические таблицы для международной аэронавигации".

Международные стандарты и Рекомендуемая практика принимаются Советом ИКАО в соответствии со статьями 54, 37 и 90 Конвенции о международной гражданской авиации и для удобства пользования называются Приложениями к Конвенции. Единообразное применение Договаривающимися государствами требований, включенных в Международные стандарты, признается необходимым для безопасности и регулярности международной аэронавигации, а единообразное применение требований, включенных в Рекомендуемую практику, считается желательным в интересах безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации. Для обеспечения безопасности и регулярности международной аэронавигации весьма важно знать, какие имеются различия между национальными правилами и практикой того или иного государства и положениями Международного стандарта. В случае же несоблюдения какого-либо Международного стандарта Договаривающееся государство, согласно статье 38 Конвенции, обязано уведомить об этом Совет. Для обеспечения безопасности аэронавигации могут также иметь значение сведения о различиях с Рекомендуемой практикой, и, хотя Конвенция не предусматривает каких-либо обязательств в этом отношении, Совет просил Договаривающиеся государства уведомлять не только о различиях с Международными стандартами, но и с Рекомендуемой практикой.

Правила аэронавигационного обслуживания (PANS) утверждаются Советом и предназначены для применения во всем мире. Они содержат в основном эксплуатационные правила, которые не получили еще статуса Международных стандартов и Рекомендуемой практики, а также материалы более постоянного характера, которые считаются слишком подробными, чтобы их можно было включить в Приложение, или подвергаются частым изменениям и дополнениям и для которых процесс, предусмотренный Конвенцией, был бы слишком затруднителен.

Дополнительные региональные правила (SUPPS) имеют такой же статус, как и PANS, но применяются только в соответствующих регионах. Они разрабатываются в сводном виде, поскольку некоторые из них распространяются на сопредельные регионы или являются одинаковыми в двух или нескольких регионах.

В соответствии с принципами и политикой Совета подготовка нижеперечисленных изданий производится с санкции Генерального секретаря.

Технические руководства содержат инструктивный и информационный материал, развивающий и дополняющий Международные стандарты, Рекомендуемую практику и PANS, и служат для оказания помощи в их применении.

Аэронавигационные планы конкретизируют требования к средствам и обслуживанию международной аэронавигации в соответствующих аэронавигационных регионах ИКАО. Они готовятся с санкции Генерального секретаря на основе рекомендаций региональных аэронавигационных совещаний и принятых по ним решений Совета. В планы периодически вносятся поправки с учетом изменений требований и положения с внедрением рекомендованных средств и служб.

Циркуляры ИКАО содержат специальную информацию, представляющую интерес для Договаривающихся государств, включая исследования по техническим вопросам.