



**АГЕНТСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**РУКОВОДСТВО  
ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
(АП РУз-146)**

**ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ  
Ревизия №4**

**2020 год**

Утверждаю

И.о. директора Агентства гражданской авиации  
при Министерстве транспорта

Республики Узбекистан

Ульжаев Т.Э.

« 14 » 09 2020г.

**РУКОВОДСТВО  
ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ  
ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
(АП РУз-146)**

**ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ  
Ревизия №4**

**2020 год**

**Лист согласования**  
Руководства по сохранению летной годности  
при техническом эксплуатации воздушных судов  
(АП РУз-146)

Издание 2, Ревизия № 4

Дата начала действия дополнения (ревизии)	Содержание дополнения (ревизии)
14.09.2020 г.	<p>1. Внесены изменения согласно требованиям поправки 23 к части III Приложения 6, поправки 37 к части II Приложения 6, поправки 44 к части I Приложения 6 «Эксплуатация воздушных судов и поправки 1 к тому 3 Приложения 16 «Охрана окружающей среды» к Конвенции о международной гражданской авиации.</p> <p>2. Уточнен Лист учета изменений.</p>

Заместитель директора



Лим О.Н.

Начальник УСНБП

Назаров Т.А.

Начальник ОЛГВС

Салахитдинов Р.З.

Начальник ОСНПП



Нишанов Р.М.

# **Руководство по сохранению летной годности при технической эксплуатации воздушных судов (АП РУз-146)**

Руководство по сохранению лётной годности при технической эксплуатации воздушных судов (далее Руководство) определяет правила, которыми следует руководствоваться для поддержания лётной годности воздушных судов в процессе их технической и летной эксплуатации.

Настоящее Руководство разработаны на материалах стандартов Международной организации гражданской авиации, изложенных в Приложениях 6, 7, 8, 10 к Конвенции о международной гражданской авиации и рекомендуемой практики, изложенной в «Руководстве по лётной годности» (Doc 9760-AN/967).

## **Раздел I. Определения и сокращения**

1. В настоящем руководстве применяются следующие основные понятия и сокращения:

**Авиационная администрация (орган государственного управления и контроля в области использования воздушного пространства и деятельности авиации гражданской авиации)** – орган исполнительной власти государства, уполномоченный осуществлять в пределах своей компетенции деятельность, направленную на обеспечение полетов воздушных судов;

**аварийный приводной передатчик (ELT)** - общий термин, используемый в отношении оборудования, которое передает отличительные сигналы на заданных частотах, и, в зависимости от вида применения, может срабатывать автоматически в результате удара, либо приводиться в действие вручную;

**автоматический стационарный ELT (ELT(AF))** - автоматически срабатывающий ELT, стационарно установленный на борту воздушного судна;

**автоматический переносной ELT (ELT(AP))** - автоматически срабатывающий ELT, который неподвижно закрепляется на борту воздушного судна, но легко снимается с борта данного воздушного судна;

**автоматически развертываемый ELT (ELT(AD))** - ELT, который неподвижно закрепляется на борту воздушного судна и автоматически развертывается, и срабатывает в результате удара, а, в некоторых случаях, также приводится в действие гидростатическими датчиками. Предусмотрено также его развертывание вручную;

**аварийно-спасательный ELT (ELT(S))** - ELT, который снимается с борта воздушного судна, размещается таким образом, чтобы его можно было легко использовать в аварийной обстановке, и приводится в действие вручную оставшимися в живых;

**Агентство «Узавиация» гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан** (далее – Агентство «Узавиация») - государственный орган, осуществляющий функции Авиационной администрации Республики Узбекистан;

**бортовой самописец** - любой самопищий прибор, устанавливаемый на борту воздушного судна в качестве дополнительного источника сведений для проведения расследования авиационного происшествия/инцидента;

**Государство изготовителя** - государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за окончательную сборку воздушного судна;

**Государство разработчика** - государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за конструкцию типа воздушного судна;

**Государство регистрации** – государство, в реестр которого занесено воздушное судно;

**Государство эксплуатанта** - государство, в котором находится основное место деятельности эксплуатанта;

**двигатель** - устройство, используемое или предназначенное для использования с целью приведения в движение воздушного судна. Оно включает, по крайней мере, те компоненты и оборудование, которые необходимы для функционирования и контроля, но не включает воздушный винт/несущие винты (если они применяются);

**держатель Сертификата типа** - заявитель, получивший от уполномоченного органа Сертификат типа на образец авиационной техники;

**директива по летной годности** - документ, определяющий авиационные изделия, состояние которых является небезопасным, или в которых такое состояние может иметь место, либо может развиваться в других изделиях той же типовой конструкции. Он предписывает корректирующие действия, которые должны предприниматься, либо условия или ограничения, при которых разрешается дальнейшая эксплуатация таких изделий;

**зональная навигация (RNAV)** - метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полет по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств или в пределах, определяемых возможностями автономных средств, или их комбинации;

**коллиматорный индикатор (HUD)** - система индикации, отображающая полетные данные на фоне внекабинного пространства в поле зрения пилота в направлении полета;

**комбинированная система визуализации (CVS)** - система индикации изображений, получаемых от системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) и системы синтезированной визуализации (SVS);

**конструкция типа** - набор данных и информации, необходимых для определения типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта в целях установления летной годности;

**критически важная система EDTO** - система самолета, отказ или ухудшение работы которой может серьезно повлиять в особенности на безопасность полетов EDTO или непрерывность функционирования которой имеет особенно критическое значение для обеспечения безопасного полета и посадки самолета во время выполнения им полета EDTO;

**модификация** - изменение конструкции типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта;

*Примечание. Модификация может также включать выполнение модификации, которая представляет собой задачу технического обслуживания, обусловленную свидетельством о техническом обслуживании. Дополнительный инструктивный материал по техническому обслуживанию – модификации и ремонту воздушных судов содержится в Руководстве по летной годности (Doc 9760);*

**навигационная спецификация** - совокупность требований к воздушному судну и летному экипажу, необходимых для обеспечения полетов в условиях навигации, основанной на характеристиках, в пределах установленного воздушного пространства. Имеются два вида навигационных спецификаций:

спецификация требуемых аэронавигационных характеристик (RNP), основанная на зональной навигации, которая включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNP, например, RNP 4, RNP APCH;

спецификация зональной навигации (RNAV), основанная на зональной навигации, которая не включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNAV, например, RNAV 5, RNAV 1;

**разработчик** - организация, предприятие или иное юридическое лицо, осуществляющее разработку авиационной техники;

**регистрируемые данные о поддержании летной годности** - регистрируемые данные, касающиеся состояния работ по поддержанию летной годности воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части;

**ремонт** - восстановление летной годности авиационной техники после его повреждения или износа для обеспечения дальнейшего соответствия ВС требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности, которые использовались для выдачи сертификата типа соответствующему типу ВС;

**техническое обслуживание** - проведение работ на воздушном судне, двигателе, воздушном винте или соответствующей части, необходимых для обеспечения сохранения поддержания летной годности воздушного судна, двигателя, воздушного винта или соответствующей части, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта;

**типовoy минимальный перечень оборудования (Master Minimum Equipment List «MMEL»)** – документ, разработанный организацией, ответственной за типовую конструкцию для конкретного типа воздушного судна, утверждаемый государством разработчика и содержащий перечень компонентов, неработоспособность одного или нескольких не препятствует началу полета. В MMEL могут оговариваться особые эксплуатационные условия, ограничения или правила;

**минимальный перечень оборудования (Minimum Equipment List «MEL»)** – документ, содержащий перечень отказов и условия, при которых воздушное судно может быть допущено к эксплуатации;

**перечень допустимых отклонений в конфигурации (Configuration Deviation List «CDL»)** – документ, разработанный организацией, ответственной за типовую конструкцию для конкретного типа воздушного судна, утверждаемый государством

**разработчика** и содержащий перечень компонентов конструкции воздушного судна, отсутствие одного или нескольких из которых не препятствует началу полета;

**поддержание летной годности** - комплекс мер, посредством которых обеспечивается соответствие воздушного судна, двигателя, воздушного винта или части действующим требованиям к летной годности и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасной эксплуатации на протяжении эксплуатационного срока службы;

**программа технического обслуживания** - документ, содержащий описание конкретных плановых работ по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения, а также связанных с ними процедур, например, программы надежности, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации тех воздушных судов, которых он касается;

**производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)** - любые полеты самолета с двумя или более газотурбинными двигателями, когда время полета до запасного аэродрома на маршруте превышает пороговое время, установленное государством эксплуатанта;

**пригодный для выполнения полетов** - состояние воздушного судна, двигателя, воздушного винта или части, при котором они соответствуют их утвержденной конструкции и способны обеспечивать безопасную эксплуатацию;

**руководство по процедурам организации по техническому обслуживанию** - документ, одобренный руководителем организации по техническому обслуживанию и содержащий подробную информацию о структуре организации по техническому обслуживанию и обязанностях ее руководства, сфере выполняемых работ, производственной базе, процедурах технического обслуживания и системах обеспечения качества или инспекционных проверок;

**руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания воздушных судов (далее – РЭРТО)** - документ, содержащий описание процедур эксплуатанта, которые обеспечивают возможность управления своевременным и удовлетворительным выполнением всех плановых и неплановых работ по техническому обслуживанию воздушных судов данного эксплуатанта;

**свидетельство о техническом обслуживании** - документ, содержащий сведения, подтверждающие удовлетворительное выполнение указанных в нем работ по техническому обслуживанию согласно соответствующим нормам летной годности;

**сертификат типа** - документ, выдаваемый полномочным органом и удостоверяющий соответствие образца авиационной техники требованиям сертификационного базиса;

**система синтезированной визуализации (SVS)** - система индикации получаемых на основе данных синтезированных изображений внешней обстановки в перспективе, открывающейся из кабины пилота;

**система технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS)** - система индикации электронных изображений внешней обстановки в реальном масштабе времени, основанная на использовании датчиков изображения.

*Примечание. Система EVS не включает в себя системы ночного видения (NVIS);*

**соответствующие нормы летной годности** - всеобъемлющие и подробные нормы летной годности, установленные, принятые или признанные Договаривающимся государством для рассматриваемого класса воздушных судов, двигателей или воздушных винтов;

**специальное утверждение** - специальное утверждение представляет собой утверждение, документально подтвержденное в эксплуатационных спецификациях на выполнение коммерческих воздушных перевозок, или в перечне специальных утверждений – на выполнение некоммерческих перевозок;

**утверженная организация** - организация, имеющая соответствующий сертификат на право выполнения каких-либо работ, выданный Авиационной администрацией государства регистрации данной организации;

**эксплуатант** - юридическое или физическое лицо, владеющее воздушным судном на праве собственности или ином вещном праве, способность которого осуществлять эксплуатацию этого воздушного судна, подтверждены сертификатом эксплуатанта;

**эксплуатационные спецификации** - разрешения, включая специальные утверждения, условия и ограничения, связанные с сертификатом эксплуатанта и зависящие от условий, изложенных в руководстве по производству полетов;

**АТ** - авиационная техника;

**ВС** - воздушное судно;

**ИКАО (International Civil Aviation Organization)** - Международная организация гражданской авиации;

**МАК** - Межгосударственный авиационный комитет;

**РЛЭ** – Руководство по летной эксплуатации;

**РПП** – Руководство по производству полетов;

**РУз** - Республика Узбекистан;

**СЛГ** – сертификат летной годности

**ТОиР** - техническое обслуживание и ремонт;

**ТО** - техническое обслуживание;

**ЭД** - эксплуатационная документация;

**Doc** - документ, изданный ИКАО;

**EDTO (Extended diversion time operation)** – полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром;

**ETOPS (Extended range operations with two engine airplanes)** - полеты на увеличенную дальность самолетов с двумя газотурбинными силовыми установками. Любой полет, выполняемый самолетом с двумя газотурбинными силовыми установками, при котором время полета с крейсерской скоростью при одной неработающей силовой установке от какой-либо точки маршрута до соответствующего требованиям запасного аэродрома на маршруте превышает пороговое время, установленное государством эксплуатанта;

**ADFR** - автоматически отделяемый бортовой самописец, устанавливаемый на ВС, который способен автоматически отделяться от ВС;

**RNP (Random Navigation Performance)** - перечень навигационных характеристик, необходимых для выполнения полетов в пределах установленного воздушного пространства;

**RVSM (Reduce Vertical Separation Minima)** - сокращенный минимум вертикального эшелонирования;

**FAA (Federal Aviation Administration)** - Федеральная авиационная администрация США;

**MNPS (Minimum navigation performance specifications)** - минимальные навигационные характеристики;

**MRB (Maintenance review board)** - совет по вопросам ТОиР;

**MPD (Maintenance Planning Document)** - документ разработчика ВС, предоставляющий эксплуатанту необходимую техническую информацию для планирования и подготовки работ по ТО, а также для создания собственной программы ТО ВС.

## **Раздел II. Нормы летной годности**

### **Глава 1. Общие положения**

2. Нормы летной годности, а также требования к производству и ремонту ВС и иных летательных аппаратов, их сертификация установлены Авиационными правилами МАК.

3. ВС вносится в Государственный реестр гражданских ВС РУз (далее - Государственный реестр) и может быть допущено к эксплуатации при наличии на данное ВС сертификата типа, выданного Авиационным регистром МАК.

4. Сертификат типа ВС, выданный Авиационным регистром МАК, является документом валидации в ГА РУз сертификата типа ВС, выданного уполномоченным органом государства разработчика ВС.

## **Глава 2. Летная годность ВС**

### **§ 1 Выдача сертификата летной годности**

5. Виды СЛГ, а также порядок их выдачи, продления приостановки, прекращения действия и аннулирования установлены в Положении о порядке выдачи сертификата летной годности гражданского ВС.

6. Агентство «Узавиация», когда впервые выдает СЛГ и заносит в Государственный реестр ВС определенного типа, государством разработчика которого РУз не является, уведомляет Авиационную администрацию государства разработчика о том, что указанное ВС занесено в реестр.

7. Каждое ВС, при выполнении полета, должно иметь на борту СЛГ, выданный Авиационной администрацией. ВС, внесенное в Государственный реестр гражданских ВС РУз, должно иметь на борту СЛГ, выданный Агентством «Узавиация».

8. Наличие на борту ВС действующего СЛГ не требуется, если на ВС выполняется контрольно-испытательный полет (контрольный облет) для подтверждения удовлетворительного функционирования бортового оборудования с целью

восстановления годности ВС к полетам и/или получения СЛГ. Порядок подготовки ВС к полету без СЛГ устанавливается эксплуатантом и включается в РПП и РЭРТО.

9. Эксплуатант для соответствия ВС требованиям, при которых действует СЛГ, должен соблюдать следующие условия:

а) ВС постоянно соответствует конструкции типа, утвержденной государством регистрации или первоначально утверждённой конструкции типа при получении ВС в РУз;

б) обслуживание и техническая эксплуатация ВС производится в соответствии с программой ТО, утвержденной государством регистрации ВС;

в) на ВС должны быть выполнены все доработки и проверки, определенные государством регистрации и государством эксплуатанта в качестве обязательных (директивы летной годности, бюллетени, разовые проверки);

г) выработавшие ресурс компоненты, имеющие ограниченный ресурс (срок службы), заменены;

д) допуск к эксплуатации ВС с неработающими системами и компонентами, оказывающими существенное влияние на летную годность, выполняется в соответствии с РЛЭ или MEL или иным аналогичным документом;

е) допуск к эксплуатации ВС с какими-либо несоответствиями установленным требованиям осуществляется в соответствии с принятым решением Агентства «Узавиация»;

ж) все не устранные незначительные повреждения находятся в допусках соответствующих технологических указаний;

з) имеются все марковочные знаки и пояснительные надписи, присущие утвержденной конструкции типа ВС;

и) масса ВС и центровочные данные соответствуют требованиям государства регистрации, включая при необходимости, данные повторного взвешивания;

к) на ВС ведется учет следующей информации:

общего времени эксплуатации и после последнего капитального ремонта (для ВС, имеющих в программе эксплуатации капремонт) и всех компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) в часах, календарном времени и циклах с соблюдением установленного ресурса (срока службы);

данных о выполнении доработок, директив летной годности, разовых проверок и капитальных ремонтов ВС и его компонентов;

сведений о соответствии всей обязательной информации (эксплуатационные бюллетени и указания) о сохранении летной годности;

выполнения регламентного ТО.

## § 2. Признание действительности сертификата летной годности

10. Эксплуатация в РУз ВС, зарегистрированного в иностранном государстве, допускается при наличии с Авиационной администрацией этого государства Соглашения о разделении полномочий и ответственности между государством регистрации и государством эксплуатанта согласно статье 83bis Конвенции о международной гражданской авиации.

11. СЛГ ВС, выданный Авиационной администрацией государства регистрации ВС, действителен в период его действия. Решения Агентства о признании действительным СЛГ, выданного Авиационной администрацией иностранного государства, не требуется.

12. Агентство «Узавиация» при необходимости проводит инспекцию летной годности ВС аналогичной инспекции, проводимой Агентством для выдачи стандартного СЛГ в соответствии с Положением о порядке выдачи сертификата летной годности гражданского ВС.

13. Отчет по проверке Агентство «Узавиация» направляет в Авиационную администрацию иностранного государства.

## **Глава 3. Летные испытания**

### **§ 1. Летные испытания для подтверждения летной годности**

14. Обычные летные испытания для подтверждения летной годности, в отличие от сертификационных летных испытаний типовой конструкции ВС, проводят в отношении ВС:

проверяемого с целью выдачи СЛГ и которому ранее иностранным государством был выдан СЛГ,

проходящего летные испытания для подтверждения летной годности с целью продления СЛГ;

проверяемого с целью утверждения модификаций, выполненных после выдачи СЛГ.

### **§ 2. Летные испытания для выдачи сертификата летной годности**

15. При инспекции летной годности ВС могут быть проведены летные испытания для определения соответствия требованиям к летной годности. Если данная процедура необходима, то Агентство «Узавиация» уведомляет эксплуатанта об этом, с тем чтобы он организовал проведение данных испытаний с помощью персонала, для Агентства. Программы таких специальных летных испытаний должны быть подготовлены заявителем и подлежат утверждению Агентством. Эксплуатант должен представить Агентству результаты специальных испытаний в виде отчета о летных испытаниях, согласованного с Агентством.

### **§ 3. Летные испытания для продления сертификата летной годности**

16. При необходимости подтверждения того, что летные характеристики ВС и его функционирование в полете не имеют значительных отличий от нормальных характеристик данного типа ВС, летных испытания проводятся в соответствии с программой испытаний по подтверждению летной годности, подготовленной эксплуатантом для данного типа ВС и утвержденной Агентством «Узавиация». Летные характеристики проверяются по соответствующим разделам РЛЭ, в которое внесены все выпущенные к моменту проведения испытаний изменения.

17. После завершения летных испытаний по подтверждению летной годности в связи с продлением СЛГ должен быть подготовлен отчет, 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 РЛЭ для одинаковых атмосферных условий и конфигурации ВС.

18. Отчеты о летных испытаниях по подтверждению летной годности представляются в Агентство «Узавиация». При необходимости повторения каких-либо этапов испытаний Агентство должно направить уведомление о предъявляемых требованиях.

#### **§ 4. Летные испытания при модификации**

19. Если модификация может повлиять на летные характеристики и управляемость, либо функционирование ВС в полете, Агентство «Узавиация» может принять решение о необходимости проведения специальных летных испытаний. Если такое решение принято, то программа данных летных испытаний должна включать:

а) 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;

б) летные испытания, необходимые для получения информации, подлежащей включению в РЛЭ и другие документы, связанные с СЛГ.

20. После завершения летных испытаний по подтверждению летной годности в связи с продлением СЛГ должен быть подготовлен отчет, в котором отражаются результаты испытаний, предписанных программой летных испытаний по подтверждению летной годности для рассматриваемого ВС.

21. Отчеты о летных испытаниях по подтверждению летной годности представляются в Агентство «Узавиация». При необходимости повторения каких-либо этапов испытаний Агентство направляет уведомление о предъявляемых требованиях.

#### **§ 5. Персонал для летных испытаний**

22. Летные испытания должны проводиться пилотами и экипажами, одобренными для этой цели Агентством «Узавиация». 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.

23. За исключением случаев, когда Агентство «Узавиация» потребует привлечения дополнительных членов экипажа для конкретных видов испытаний по подтверждению летной годности, число лиц, проводящих испытания, должно соответствовать численности экипажа, указанной в РЛЭ.

## **Раздел III. Поддержание летной годности**

### **Глава 1. Общие положения**

24. Поддержание летной годности включает:

- а) критерии проектирования, включая указания по поддержанию летной годности, которые обеспечивают необходимый доступ для проведения проверок и осмотров и позволяют использовать установленные методы эксплуатации и технологии выполнения ТО;
- б) подготовку организацией – разработчиком типовой конструкции технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС, и опубликование этой информации в формате, который может быть легко адаптирован для использования эксплуатантом;
- в) принятие эксплуатантом в составе его программы ТО работ, необходимых для ТО ВС, с использованием при этом информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции в отношении технических требований, методов и технологий, необходимых для выполнения назначенных работ по поддержанию летной годности данного ВС;
- г) предоставление эксплуатантом организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах, и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации в соответствии с требованиями государства регистрации и государства эксплуатанта;
- д) предоставление организацией по ТО организации – разработчику типовой конструкции сведений об отказах, неисправностях и дефектах, и другой существенной информации о ТО в соответствии с требованиями государства, обладающего юрисдикцией в отношении организации по ТО;
- е) анализ организацией – разработчиком типовой конструкции, государством разработчика и государством регистрации сведений об отказах, неисправностях и дефектах и другой существенной информации о летной и технической эксплуатации, а также организация передачи информации и рекомендуемых или обязательных мер, предпринимаемых по результатам такого анализа;
- ж) рассмотрение эксплуатантом или государством регистрации информации, представленной организацией – разработчиком типовой конструкции, и осуществление необходимых, по их мнению, действий в связи с этой информацией;
- з) выполнение эксплуатантом всех обязательных требований с особым вниманием к соблюдению ограничений ресурса по условиям усталостной прочности и к проведению каких-либо специальных испытаний, проверок или осмотров, предусмотренных требованиями к летной годности типовой конструкции данного ВС или впоследствии признанными необходимыми для обеспечения целостности конструкции;
- и) включение эксплуатантом в его программу ТО работ, предусмотренных программами дополнительных проверок и осмотров конструкции планера и последующих требований программы сохранения целостности конструкции, принимая во внимание программу сохранения целостности конструкции, рекомендованную для самолетов организацией – разработчиком типовой конструкции;

к) соблюдение для ВС программы сохранения целостности конструкции.

25. Поддержание летной годности ВС обеспечивается эксплуатантом в соответствии с настоящим Руководством.

26. Если ВС зарегистрировано в одном государстве, но эксплуатируется эксплуатантом другого государства, правила в отношении поддержания летной годности должны соответствовать требованиям государства регистрации ВС, однако ответственность за выполнение эксплуатантом этого положения несет государство эксплуатанта. Распределение обязанностей по контролю за поддержанием летной годности должно быть одним из вопросов соглашения, заключаемого между Авиационными администрациями двух государств.

27. Эксплуатант до принятия на эксплуатацию нового типа ВС должен предоставить в Агентство «Узавиация» следующие документы для изучения и хранения:

- а) копию сертификата типа с картой данных на ВС;
- б) копию сертификата типа с картой данных на авиационный двигатель и вспомогательную силовую установку (ВСУ);
- в) копию сертификата типа с картой данных на воздушный винт;
- г) копию экспортного СЛГ, выданного государством изготовителя;
- д) экземпляр РЛЭ или эквивалентного документа;
- е) экземпляр каждого из руководств разработчика и изготовителя по ТОиР, а также иллюстрированных каталогов составных частей;
- ж) полный комплект всех директив летной годности, эксплуатационных бюллетеней изготовителя или эквивалентных документов, выпущенных в отношении ВС;
- з) экземпляр РПП;
- и) экземпляр отчета о массе и центровке;
- к) экземпляр отчета о контрольном облете ВС по проверке систем бортового оборудования;
- л) материалы анализа нагрузок в системе электроснабжения с учетом всех бортовых потребителей;
- м) полный комплект электрических схем, кроме случаев, когда они хранятся у эксплуатанта с условием незамедлительного представления для проверки;
- н) экземпляр MMEL.

28. Эксплуатант ВС должен достичь договоренности с изготовителями и разработчиками ВС и двигателя о представлении Агентству «Узавиация» изменений к документам, указанным в пункте 27 настоящего Руководства, и любых эксплуатационных бюллетеней, которые могут выпускаться время от времени.

29. Для поддержания летной годности ВС должны выполняться следующие требования:

- а) сохранять соответствие ВС типовой конструкции;
- б) любые модификации и ремонты выполнять в соответствии с процедурами и методами, утвержденными государством регистрации и государством эксплуатанта;
- в) соответствие любых компонентов, составных частей, оборудования или материалов для замены требованиям к проектированию конструкции и установлены на ВС в соответствии с процедурами, описанными в РЭРТО;

г) выполнение ТО ВС в соответствии с программой ТО, утвержденной Авиационной администрацией государством регистрации ВС, и в соответствии с процедурами, описанными в РЭРТО;

д) выполнять на ВС все доработки и проверки, определенные Авиационной администрацией в качестве обязательных (директивы летной годности, бюллетени, разовые проверки и т.д.);

е) не превышать наработку и сроки эксплуатации любых составных частей, имеющих назначенный ресурс (срок службы), установленный разработчиком;

ж) допуск к эксплуатации ВС с какими-либо неработающими системами, компонентами, влияющими на летную годность выполнять в соответствии с РЛЭ или МЕЛ;

з) допуск к эксплуатации ВС с какими-либо отсутствующими частями конструкции планера выполнять в соответствии CDL и РЭРТО;

и) все не устранившие незначительные повреждения должны быть в пределах допусков, установленных разработчиком;

к) иметь на ВС все маркировочные знаки и пояснительные надписи, присущие утвержденной конструкции типа ВС;

л) вести в период эксплуатации контроль данных о массе и центровке ВС, включая при необходимости, данные повторного взвешивания;

м) вести по ВС учетные данные:

общего времени эксплуатации и после последнего капитального ремонта (для ВС, имеющих в программе ТО капремонт) и всех компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) в часах, календарном времени и циклах с соблюдением установленного ресурса (срока службы);

данных о выполнении доработок, директив летной годности, разовых проверок и капитальных ремонтов ВС и его основных изделий;

сведений о соответствии всей обязательной информации (эксплуатационные бюллетени и указания) о сохранении летной годности;

выполнения регламентного ТО.

30. Поддержание летной годности ВС, включая поддержание работоспособности как штатного, так и аварийно-спасательного оборудования ВС, обеспечивается путем:

а) выполнения подготовки к полету;

б) устранения по действующей технологии, отказов и повреждений, с учетом ограничений РЛЭ, МЕЛ и CDL, если они приняты для данного типа ВС;

в) выполнения всех видов ТО в соответствии с программой ТО;

г) выполнения всех применимых:

директив летной годности;

организационно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации, связанных с поддержанием летной годности;

требований в области поддержания летной годности, установленных настоящим Руководством;

мер, предписанных Агентством «Узавиация» в качестве незамедлительных для разрешения проблем безопасности;

- д) выполнения модификаций и ремонтов в соответствии с требованиями раздела VIII настоящего Руководства;
- е) выполнения (при необходимости) летных испытаний (контрольных облетов) согласно главе 3 раздела II настоящего Руководства.

## **Глава 2. Данные, касающиеся лётной годности и ТО**

31. Общие данные, касающиеся ТО и летной годности ВС, и подлежащие постоянному контролю, должны включать:

- а) выполнение требований директив летной годности, обязательных доработок, разовых осмотров и специальных проверок;
- б) функционирование системы обмена информацией о сохранении летной годности между эксплуатантом, изготовителем и разработчиком ВС;
- в) порядок подтверждения летной годности ВС, прошедшего ТО и уровень подготовки и квалификации специалистов, подтвердивших летную годность, а также его достаточность (численность) для выполнения возложенных функций;
- г) проверку ведения бортжурналов и другой пономерной документации.

## **Глава 3. Директивы по лётной годности**

32. Для обеспечения поддержания летной годности ВС в части необходимости устранения опасных условий, обнаруженных в ВС, его двигателях, воздушном винте, оборудовании или приборах либо при развитии таких условий в других изделиях той же конструкции, издаются директивы по летной годности.

33. Директивы по летной годности являются средством уведомления эксплуатантов (владельцев) ВС и других заинтересованных лиц об опасных и нежелательных условиях, а также для определения условий, при которых изделия можно продолжать эксплуатировать. Любая применимая директива летной годности выполняется в полном соответствии с установленными ею требованиями.

34. Директивы по летной годности издаются полномочным органом ГА/Авиационной администрацией государства держателя сертификата типа, государства разработчика/изготовителя АТ, государства регистрации ВС, государства эксплуатанта.

35. Основанием для издания директивы по летной годности об отклонениях от нормальной эксплуатации АТ следует считать информацию от разработчиков ВС и его компонентов, заводов изготовителей АТ, эксплуатантов ВС, рекомендаций комиссий по расследованию авиационных происшествий.

36. Директивы летной годности, изданные МАК, полномочным органом ГА государства разработчика, изготовителя типа и компонентов ВС, государства регистрации ВС являются обязательными для исполнения предприятиями и эксплуатантами ВС ГА РУз. Ввод в действие этих директив Агентством «Узавиация» не требуется.

37. Учет и исполнение директив по летной годности в сроки, установленные в директиве по летной годности, является обязательным для всех авиапредприятий и эксплуатантов ВС ГА РУз.

38. Директивы летной годности, изданные Агентством «Узавиация», направляются в авиакомпании, предприятия и организации ГА РУз, а также в МАК и уполномоченным органам ГА государства разработчика, изготовителя типа и компонентов ВС.

39. Директива летной годности Агентства «Узавиация» должна содержать информацию, касающуюся типа ВС, двигателя, воздушного винта, оборудования или прибора, модели и серийного номера, даты или периода исполнения, описания небезопасного состояния и необходимых корректирующих мер. Директива летной годности издается по форме согласно приложению № 1 к настоящему Руководству.

40. Информация о директивах летной годности размещается на web-сайтах Авиационных администраций, разработчиков, изготовителей типа ВС и его компонентов.

41. Эксплуатант ВС устанавливает процедуры принятия, учета, исполнения, в том числе и контроля за исполнением директивы летной годности, применительно к структуре авиакомпании и взаимодействия с утвержденной организацией по ТО ВС.

42. Если эксплуатант хочет выполнить требования Директивы летной годности альтернативным способом или продлить срок их выполнения, то для получения разрешения Авиационной администрации государства регистрации ВС ей должен быть направлен письменный запрос эксплуатанта и получен письменный ответ. Авиационная администрация может потребовать получить согласие разработчика или принять позицию организации – разработчика типовой конструкции.

43. Если выполнение требований Директивы летной годности должно осуществляться в очень сжатые сроки, то эксплуатанты должны иметь средства получения этой информации в любое время (по факсу, электронной почте или иными приемлемыми способами) и предпринимать необходимые действия.

## **Глава 4. Информация о сохранении летной годности**

44. Система информирования о сохранении лётной годности предусматривает периодическую и разовую подачу информации:

об отклонениях от нормальной эксплуатации АТ (отказах, дефектах, неисправностях), которые могут оказывать влияние на сохранение летной годности;

о выполнении на ВС модификаций, доработок.

45. Информация об отклонениях от нормальной эксплуатации АТ (отказах, дефектах, неисправностях), которые могут оказывать влияние на сохранение летной годности, передается эксплуатантом/утвержденной организацией по ТО ВС разработчику (изготовителю) ВС (компонента) и в Авиационную администрацию государства регистрации и государства эксплуатанта ВС для принятия необходимых действий.

46. Предусматривается подача:

незамедлительной информации об авиационных событиях в соответствии с требованиями «Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Республике Узбекистан» (далее - ПРАПИ-2000);

срочной информации о каждом отказе АТ, повлекшем простой ВС и/или повлиявшем на его лётную годность;

информации о характерных отказах и неисправностях;

информации о выявленных случаях коррозии ВС;

обязательных донесений и сообщений экипажей ВС об особых ситуациях в полете.

47. Эксплуатант/утвержденная организация по ТО ВС обязаны направлять отчеты разработчику и Авиационной администрации государства регистрации и государства эксплуатанта ВС, содержащие необходимую информацию о выявленных организацией нарушениях, условиях их выявления и результатах их анализа.

48. Каждый эксплуатант должен сообщать о любых произошедших или выявленных отказе, неисправности или дефекте, связанных, по крайней мере, со следующими причинами и обстоятельствами:

а) пожарами во время полета с указанием, была ли установлена и работала ли должным образом система сигнализации о пожаре;

б) ложной сигнализацией о пожаре во время полета;

в) повреждением в полете двигателя, прилегающей к нему конструкции, оборудования или агрегатов, вызванным воздействием газовой струи двигателя;

г) появлением в кабине экипажа или пассажирском салоне скопления, или циркуляции дыма, пара, токсичных или нетоксичных испарений, вызванных одним из агрегатов во время полета ВС;

д) самопроизвольным выключением двигателя в полете;

е) выключением двигателя в полете, когда имеет место внешнее повреждение двигателя или конструкции ВС;

ж) выключением двигателя в полете из-за попадания посторонних предметов или обледенения;

з) выключением в полете более чем одного двигателя;

и) системой флюгирования воздушного винта или способностью этой системы контролировать превышение числа оборотов в полете;

к) недостатками в подаче топлива или опасной утечкой топлива в топливной системе или системе слива топлива во время полета;

л) выпуском или уборкой шасси, либо открытием или закрытием створок шасси во время полета;

м) потерей тормозного усилия при движении ВС на земле, вызванной агрегатами системы торможения;

н) необходимостью крупного ремонта конструкции планера ВС;

о) трещинами, постоянной деформацией или коррозией конструкции планера ВС, превышающими максимально допустимый для разработчика (изготовителя) уровень;

п) аварийными действиями во время полета (за исключением выключения двигателя), вызванными агрегатами или системами ВС;

р) любым прерыванием полета, неплановой заменой ВС на маршруте, или неплановой посадкой на маршруте, или изменением плана полета, вызванными известными или подозреваемыми механическими повреждениями, или отказами;

с) числом досрочно снятых из-за неисправности, отказа или дефекта двигателей с указанием их типа, модели и типа ВС, на котором они были установлены;

т) числом флюгирований воздушного винта в полете с указанием типов воздушного винта, двигателя и ВС, на которых он был установлен.

49. В дополнение к предписанным выше сообщениям (отчетам) каждый эксплуатант должен сообщать о любом ином отказе, неисправности или дефекте ВС, которые имеют место или обнаружены в любое время, если, по мнению эксплуатанта, такие отказ, неисправность или дефект угрожают или могут угрожать безопасному выполнению полетов ВС.

50. Порядок сообщения об авиационных событиях и процедуры оповещения должностных лиц в целях расследования авиационных происшествий и инцидентов изложен в ПРАПИ-2000.

51. Информация об особых ситуациях в полете направляется по форме, установленной приказом начальника Госавионадзора от 15.03.2015 г. №60-н.

52. Перечень причин и обстоятельств, повлекших неисправность, отказ или дефект, которые относятся к категории подлежащих отчетности, приведен в параграфе 10 приложения № 2 к Положению о порядке выдачи сертификата организации по ТО ВС.

## **Глава 5. Управление летной годностью ВС**

53. Эксплуатант/утвержденная организация по ТО ВС, осуществляющая поддержание летной годности ВС по контракту с эксплуатантом, должны иметь документ, содержащий процедуры отслеживания летной годности ВС эксплуатанта. Документ должен содержать:

порядок проведения инспекторских осмотров ВС, в том числе для получения и продления сертификата летной годности и анализ состояния летной годности осмотренных ВС;

порядок устранения выявленных несоответствий и их учет;

процедуру откладывания дефекта;

выполнение и контроль директив летной годности, обязательных бюллетеней, указаний Авиационной администрации;

процедуру отслеживания надежности АТ.

54. Эксплуатант/утвержденная организация по ТО ВС должна иметь персонал, допущенный к инспектированию летной годности ВС.

55. Эксплуатант/утвержденная организация по ТО ВС должна иметь в РЭРТО/Руководстве по деятельности/Руководстве по качеству установленные организацией требования к персоналу, проводящему инспектирование летной годности ВС, а также процедуры по выдаче допуска на работу в качестве инспекторского персонала.

56. Для соблюдения требований в отношении инспектирования летной годности ВС персонал эксплуатанта/утвержденной организации по ТО ВС, допущенный к инспектированию летной годности ВС, выполняет анализ учетных данных по ВС, который позволит убедиться в том, что:

а) наработка планера, двигателя и воздушного винта в часах налета и полетных циклах зарегистрирована правильно;

б) летное руководство применимо к данной конфигурации ВС и содержит все применимые изменения;

- в) все необходимые согласно утвержденной программе ТО работы на ВС выполнены;
- г) все известные отказы и неисправности устраниены или их устранение отложено, при необходимости, в соответствии с принятым порядком;
- д) все применимые директивы летной годности выполнены и должным образом зарегистрированы в документации;
- е) все модификации и ремонты, выполнены на ВС, по документации разработчика и должным образом указаны в документации о ТО;
- ж) все установленные на ВС компоненты с ограниченным ресурсом (сроком службы) должным образом идентифицированы, зарегистрированы в документации и не превысили утвержденных ограничений по ресурсу (сроку службы);
- з) по завершении всех работ по ТО оформлены свидетельства о ТО;
- и) текущий отчет по массе и центровке отражает конфигурацию ВС и является действительным;
- к) экземпляр ВС соответствует последнему изменению типовой конструкции.

57. Работы по инспектированию летной годности не подлежат выполнению по договору.

58. Эксплуатант/утверженная организация по ТО ВС разрабатывает ежегодные графики по продлению сертификатов летной годности, проведению инспекторских осмотров и проверок на соответствие ВС летной годности.

## **Глава 6. Допуск воздушного судна к полетам с неисправным (не задействованным) оборудованием**

59. Вылет ВС с неисправностями не допускается, за исключением специально оговоренных случаев. Вылет ВС «восточного производства» с неисправностью осуществляется на основании РЛЭ. Вылет ВС «западного производства» осуществляется на основании МЕЛ и/или CDL.

60. Методические рекомендации по применению перечня минимального оборудования эксплуатантами ГА РУз приведены в приложении № 2 к настоящему Руководству.

## **Глава 7. Условия сохранения летной годности ВС при превышении в полете эксплуатационных ограничений**

61. Эксплуатант устанавливает порядок расшифровки и использования средств объективного контроля, которые позволяют выявить превышение в полете основных эксплуатационных ограничений, влияющих на летную годность.

62. Программа ТО предусматривает контроль ВС, в случае превышения эксплуатационных ограничений в полете, на вероятность остаточных деформаций и дефектов. Сохранение летной годности при этом решается либо заменой части конструкции, получившей остаточную деформацию, либо реализацией отдельного решения разработчика, если получившая остаточную деформацию часть конструкции не может быть заменена в условиях эксплуатации, но возможна в других условиях.

В любом случае, независимо от причин и последствий полученного ВС превышения эксплуатационных ограничений, эксплуатант обязан срочно об этом информировать Агентство «Узавиация» и разработчика с указанием даты, номера ВС, принадлежности, наработку с начала эксплуатации (после последнего ремонта), причин и последствий, предлагаемого способа восстановления летной годности.

## **Глава 8. Регистрируемые данные о ТО ВС и их хранение**

63. К регистрируемым данным о ТО ВС относятся:

- а) наработка ВС (часы, календарное время, циклы) и его компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) с начала эксплуатации и после последнего ремонта с соблюдением межремонтного (до первого ремонта) и назначенного ресурса (срока службы);
- б) текущие данные о выполнении доработок (модификаций), директив летной годности, разовых проверок ВС и его компонентов;
- в) текущие сведения о выполнении регламентного ТО;
- г) рабочие карты, карты-наряды на ТО, которые подробно свидетельствуют о выполнении всех требуемых видов работ при ТО ВС.

64. Утвержденная организация по ТО ВС обеспечивает создание и функционирование системы для хранения регистрируемых данных о ТО ВС в течение установленных сроков:

- а) всех детальных учетных записей о ТО ВС (производственно-контрольной документации) ВС и всех установленных на нем компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) - не менее 24 месяцев с момента прекращения эксплуатации ( списания) ВС или компонента;
- б) суммарной наработки и числа полетных циклов, для ВС и всех установленных на нем компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) - не менее 12 месяцев после прекращения эксплуатации ( списания) ВС или компонента;
- в) суммарной наработки и числа полетных циклов после последнего вида (формы) плановых работ по ТО компонента с ограниченным ресурсом (сроком службы) - до следующего планового вида ТО этого компонента, эквивалентного по форме и содержанию работ;
- г) текущего состояния с выполнением на данном ВС директив летной годности, применимых к этому ВС и установленным на его борту компонентам - не менее 12 месяцев после прекращения эксплуатации ( списания) ВС или компонента;
- д) текущего состояния с выполнением на данном ВС, его двигателях, воздушных винтах и других важных для безопасности полетов компонентах модификаций и ремонтов - в течение 12 месяцев после прекращения эксплуатации ( списания) ВС или компонента.

65. Регистрируемые данные о ТО должны храниться с использованием форм и способов, согласованных с государством регистрации и государством эксплуатанта.

65<sup>1</sup>. С 5 ноября 2020 года регистрация хранимых и передаваемых данных должна вестись в том виде и формате, которые обеспечивают на постоянной основе их удобочитаемость, защищенность и целостность.

*Примечание 1. По своему виду и формату эти данные могут представлять собой записи на бумажной основе, на пленке, электронные записи или записи в любом сочетании указанных видов.*

*Примечание 2. Инструктивные указания относительно электронных регистрируемых данных о поддержании летной годности воздушных судов содержатся в Руководстве по летной годности (Doc. 9760).*

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

67. При использовании автоматизированной информационной системы она должна иметь, по крайней мере, одну резервную систему. Каждый терминал должен иметь программы защиты от несанкционированного изменения базы данных, а также средства прослеживания операций в системе (например, обязательное использование карт доступа с магнитным или оптическим считыванием данных, имеющих привязку к персональному идентификационному номеру (PIN), известному только конкретному рассматриваемому физическому лицу).

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

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

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

## **Глава 9. Взвешивание воздушного судна**

71. На любой стадии эксплуатации ВС загрузка, масса и центровка ВС должны соответствовать ограничениям, предусмотренным в РЛЭ данного типа ВС или в РПП эксплуатанта, если ограничения последнего более строгие.

72. Эксплуатант должен устанавливать массу и центровку ВС путем непосредственного взвешивания и расчета центровки ВС перед началом эксплуатации типа до первоначальной выдачи СЛГ.

73. Результаты модификации и ремонта, сказывающиеся на массе и центровке, должны рассчитываться и точно документироваться. ВС должны быть снова взвешены, если результаты модификаций, влияющие на массу и центровку, точно не известны.

74. Эксплуатант определяет массу оборудования и членов экипажа, включенную в массу пустого снаряженного ВС, путем взвешивания или использования нормативов массы. При определении центровки ВС должно учитываться расположение оборудования на его борту.

75. Эксплуатант должен определять массу коммерческой загрузки, включая любой балласт, путем взвешивания или установления ее в соответствии с нормативами масс пассажира и груза.

76. Эксплуатант должен определять массу топлива, используя его истинную плотность или, если она не известна, нормативную плотность, порядок расчета которой определен в РПП эксплуатанта.

77. Определение массы и центровки ВС методом взвешивания выполняется в следующих случаях:

- а) для самолетов со взлетной массой свыше 5700 кг не реже одного раза в 6 лет;
- б) для вертолетов и самолетов, масса которых составляет 5700 кг или менее, в сроки, установленные разработчиком ВС;
- в) выполнения доработок на самолете, если в соответствии с расчетами масса пустого самолета изменилась более, чем на 0,5% массы пустого самолета и/или центровка пустого самолета переместилась более, чем на 0,5% средней аэродинамической хорды, от данных предыдущего взвешивания;
- г) выполнения доработок на вертолете, если в соответствии с расчетами масса пустого вертолета изменилась более, чем на 1% массы пустого вертолета, и/или центровка пустого вертолета изменилась более, чем на 1 см или 10% максимально допустимого диапазона центровок, принимая во внимание меньшее из значений, от данных предыдущего взвешивания.

Если полученные в процессе очередного взвешивания конкретного ВС данные массы и центровки пустого ВС превысили значения данных предыдущего взвешивания, как указано в подпункте «в» настоящего пункта для самолета и как указано в подпункте «г» настоящего пункта для вертолета, то в Агентство «Узавиация» эксплуатантом ВС представляются доказательства причин изменения данных массы и центровки.

78. При первоначальной выдаче сертификата лётной годности определение массы и центровки не требуется в следующих случаях:

- а) если впервые зарегистрированное в РУз ВС имеет документально зарегистрированные данные о его взвешивании, и учетные данные о всех последующих изменениях массы и центровки;
- б) для впервые зарегистрированного ВС с максимальной взлетной массой менее 5700 кг, для которого значения массы и центровки были установлены в соответствии с информацией и расчетами, представленными его изготовителем;
- в) в случаях, когда в соответствии с расчетами масса пустого самолета изменилась не более, чем на 0,5% массы пустого ВС, и/или центровка пустого ВС переместилась не более, чем на 0,5% средней аэродинамической хорды, от данных предыдущего взвешивания.

79. Периодичность определения массы и центровки ВС методом взвешивания вносится в Программу ТО Эксплуатанта.

80. Определение массы и центровки ВС должно производиться под надзором лица, имеющим право подписи документов о массе и центровке.

81. Технологический процесс определения массы и центровки должен выполняться по ЭД разработчика ВС и инструкциям, разработанным эксплуатантом для соответствующего типа ВС и согласованным с Агентством «Узавиация».

82. При определении массы ВС должны быть соблюдены следующие требования:

- а) должна быть проверена комплектность ВС и оборудования;
- б) должна быть надлежащим образом учтена масса специальных жидкостей;
- в) определение массы должно производиться в закрытом помещении во избежание влияния ветра;

г) используемые весы должны быть откалиброваны и использоваться в соответствии с указаниями их изготовителя;

д) каждый экземпляр весов должен быть откалиброван их изготовителем, либо уполномоченным органом государства по метрологическому обеспечению в течение года, предшествующего дате определения веса ВС.

83. При определении массы и центровки ВС должно производиться два независимых измерения. 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 превышен, то следует повторять измерения до тех пор, пока максимальная масса, определенная в двух последовательных и независимых замерах не будет укладываться в этот допуск.

84. Копия документа о массе и центровке ВС должна быть направлена в Агентство «Узавиация» и Авиационную администрацию государства регистрации ВС.

85. При любом сомнении в точности измерений Авиационная администрация может потребовать повторения измерений.

## **Раздел IV. Программа ТО ВС**

### **Глава 1. Общие положения**

86. Эксплуатант должен иметь утвержденную Авиационной администрацией государства регистрации ВС программу ТО ВС для использования в качестве руководящего документа персоналом служб технической эксплуатации и обеспечения полетов, а также организовать выполнение ТО своих ВС в соответствии с программой ТО.

87. Программа ТО ВС должна содержать следующую информацию и данные:

а) работы по ТО и периодичность их выполнения с учетом предполагаемого использования ВС;

б) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции;

в) процедуры внесения изменений в данные, предусмотренные пунктами «а» и «б» выше, или отклонений от них;

г) когда это применимо, описание процедур контроля состояния и программы контроля уровня надежности для систем, компонентов, силовых установок ВС, силовых приводов и несущих винтов вертолетов.

88. Программа ТО ВС должна учитывать работы по ТО и периодичность их выполнения, назначенные в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции ВС.

89. Программа ТО ВС должна основываться на информации о программе ТО ВС и процедурам по поддержанию летной годности ВС, предоставленным государством разработчика или организацией, ответственной за типовую конструкцию ВС.

90. При использовании программы ТО ВС эксплуатант должен постоянно получать от разработчика ВС или предприятий, назначенных Авиационной администрацией государства разработчика на технологическое сопровождение программы ТО ВС, информацию (взаимный обмен на основании договоров) о внесении изменений в программу и, дополнительно, совершенствовать программу ТО ВС на основе опыта эксплуатации и анализа эффективности программы ТО ВС.

91. Ответственностью эксплуатанта является проверка соответствия индивидуальной конфигурации ВС программе ТО эксплуатанта ВС.

92. Программа ТО ВС подлежит периодическому пересмотру и необходимой корректировке.

93. Эксплуатант должен организовать работу группы анализа эффективности действующей ЭД и корректирующих действий, на заседаниях которой, не реже, чем один раз в год, проводить анализ эффективности программы ТО ВС. По результатам проведённого анализа эксплуатант вносит необходимые изменения в действующую программу ТО ВС.

94. При включении в программу ТО ВС директив летной годности, как запланированные пункты, необходимо принимать во внимание, что интервалы задач программы ТО ВС могут быть продлены, в то время как интервалы директив летной годности фиксированы.

95. Изменения и дополнения к программе ТО ВС утверждаются Авиационной администрацией государства регистрации ВС. Изменения могут быть утверждены на ограниченный промежуток времени на специальных условиях.

## **Глава 2. Программа контроля уровня надежности**

96. Эксплуатант должен разработать программу контроля надежности.

97. Программа контроля надежности создается в качестве дополнения к общей программе эксплуатанта по поддержанию ВС в состоянии летной годности в целях выявления, оценки и принятие мер в отношении значимых признаков ухудшения характеристик до возникновения неисправности или отказа, с тем чтобы установить в РЭРТО требования к ТО и контролировать их соблюдение.

98. В программах контроля надежности должны описываться методы, используемые для определения эксплуатационных характеристик и заблаговременного расчета прогнозируемого выхода эксплуатационных характеристик на неприемлемый уровень. В первую очередь, программы контроля надежности используются для управления ТО путем установления уровней эксплуатационных характеристик для каждого отдельного типа блока и/или системы или для их классов. Обычно использование программ контроля надежности зависит от сбора данных, которые могут быть проанализированы в сравнении с ранее установленными в программе контрольными уровнями.

99. Программа контроля надежности должна включать следующие элементы:

- а) организационную структуру;
- б) систему сбора данных;
- в) метод анализа и представления данных;
- г) процедуры установления стандартов для характеристик или контрольных уровней;
- д) процедуры внесения изменений в программу;
- е) процедуры контроля за сроками;
- ж) раздел, содержащий определения терминов, используемых в программе.

100. В принятой эксплуатантом программе контроля надежности должны быть отражены его конкретные потребности в отношении общей стратегии эксплуатации и практики регистрации данных. Объем сбора и обработки статистических данных, необходимых для работы программы, всецело зависит от характера конкретной программы. Общие требования к разработке, утверждению и ведению программ контроля надежности определены в Руководстве по летной годности (Doc 9760-AN/967).

100<sup>1</sup>. В традиционно сложившейся системе оценок надежности АТ ГА используются косвенные показатели оценки надежности. К ним можно отнести такие показатели, как средняя наработка на отказ, количество отказов на 1000 часов налета, на определенное число посадок, эксплуатационных циклов, задержек вылета или через количество других событий, данные о которых получены в условиях эксплуатации. Отслеживание динамики изменения этих показателей в функции календарного времени обеспечивает возможность для разработки и принятия мер по поддержанию надежности авиационной техники и ее летной годности.

100<sup>2</sup>. При ухудшении уровня надежности систем самолета или компонента сообразно обстоятельствам, на основе данных о динамике изменения и уровне надежности, Агентством «Узавиация» могут быть введены специальные эксплуатационные ограничения включающие:

- а) изменение программы ТО в части уменьшения периодичности и увеличения содержания проверок и осмотров;
- б) инициирование модификации или ремонта системы или агрегата ВС;
- в) отстранение ВС от эксплуатации до выяснения причин снижения характеристик надежности;
- г) выполнение разовых осмотров и проверок;
- д) предложение о досрочной замене компонентов;
- е) инициирование смены поставщика оборудования и компонентов;
- ё) изменения процедур по ТО ВС и компонентов.

### **Глава 3. Программа сохранения целостности конструкции**

#### **§ 1. Непрерывность оценки целостности конструкции ВС**

101. Программа ТО должна содержать, когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции. Эта программа должна включать конкретную информацию о предотвращении коррозии и ее устраниении.

102. В зависимости от критериев проектирования конструкции планера программа сохранения целостности конструкции для ВС может включать следующие виды работ:

- а) дополнительные проверки и осмотры по программе сохранения целостности конструкции;
- б) программу предупреждения и борьбы с коррозией;
- в) программу оценки SB и обязательных модификаций;
- г) оценку ремонтов в отношении допустимой повреждаемости; и/или
- д) оценку обширных усталостных повреждений.

103. Эксплуатант должен вести учёт данных о коррозионных повреждениях каждого конкретного ВС и методах их устранения. Кроме того, эксплуатант должен разрабатывать, по результатам проведённого им анализа, процедуры контроля за повреждёнными зонами и вносить, при необходимости, соответствующие изменения в программу ТО ВС.

104. Оценка целостности конструкции ВС проводится на основании анализа фактического состояния конструкции, включая данные по доработкам (модификациям), использования неразрушающих методов контроля и проверку элементов конструкции с частичной или полной разборкой, разовых и выборочных проверок конструкции стареющих ВС, а также их коррозионного состояния.

105. Сохранение целостности конструкции ВС обеспечивается в соответствии с программой ТО и ЭД, включая технологии, инструкции по эксплуатации и ремонту, которые разрабатывает разработчик ВС или организация, ответственная за типовую конструкцию ВС. По мере эксплуатации ВС, накопления наблюдений и эксплуатационного опыта, программа по ТО ВС постоянно подвергается изменению. Ответственность за разработку изменений к программе ТО ВС несут совместно разработчик (ответственная организация за конструкцию типа ВС) и эксплуатант путем постоянного обмена информацией по состоянию эксплуатируемого ВС и принятия мер по сохранению целостности конструкции в течение всего эксплуатационного ресурса (срока службы) ВС.

## **§ 2. Предотвращение коррозионных повреждений конструкции**

106. Выявление и устранение очагов коррозии производится по методам, указанным в технологиях ремонта и ТО типа ВС с применением, в необходимых случаях, материалов и веществ, замедляющих коррозию.

107. В зависимости от выявленных в ходе ТО коррозионных повреждений конструкции и в целях сохранения летной годности ВС, необходимо реализовать одну из следующих процедур:

- а) если повреждение конструкции вследствие коррозии не выходит за рамки ограничений, установленных ЭД, очаг коррозии необходимо устраниить, применяя соответствующие технологические указания и инструкции. Периодичность контроля такой зоны определяется программой по ТО ВС;
- б) если коррозионное повреждение требует профилактического ремонта конструкции, выходящей за рамки ограничений, предусмотренных ЭД для данного типа

ВС, то очаг коррозии необходимо устраниить по документации, утвержденной разработчиком и согласованной с Агентством «Узавиация».

Периодичность контроля указанной зоны может быть чаще, чем предусмотрено программой ТО ВС. Эксплуатант должен провести внеочередную проверку типовой зоны на всех эксплуатируемых им ВС данного типа;

в) если коррозионное повреждение конструкции вызвано случайным попаданием на нее агрессивных веществ, то восстановление конструкции необходимо провести, в зависимости от фактического результата воздействия агрессивного вещества на конструкцию, в соответствии с рекомендациями разработчика и установлением периода повторного контроля.

## **Раздел V. Организация ТО АТ**

### **Глава 1. Общие положения**

108. Составной частью процесса оценки технического состояния ВС для поддержания его летной годности являются сертификационные требования к организации по ТО ВС, изложенные в Положении о порядке выдачи сертификата организации по техническому обслуживанию воздушных судов (АП РУз-145ТО).

109. Организация по ТО ВС должна быть способной постоянно поддерживать соответствие установленным сертификационным требованиям.

109<sup>1</sup>. В отдельных случаях организации по ТО ВС может быть предоставлено освобождение от выполнения требований авиационных правил и положений в области летной годности ВС. Содержание подробных процедур, соответствующий порядок выдачи освобождения Организации по ТО ВС, содержится в «Руководстве о порядке представления освобождений от выполнения требований авиационных правил Республики Узбекистан», введенным в действие приказом директора агентства «Узавиация» за № 45 от 19 июня 2020г.

110. Иностранные организации по ТО АТ, предоставляющие услуги и/или выполняющие ТО, доработки, ремонт ВС ГА РУз должны быть одобрены Агентством «Узавиация» в соответствии с АП РУз-145ТО.

### **Глава 2. Подготовка персонала, занятого ТО**

111. Организация по ТО должна располагать достаточным количеством специалистов для выполнения предполагаемых объемов работ с высоким уровнем качества ТО АТ. Общие требования к персоналу приведены в приложении № 7 к настоящему Руководству.

112. Наличие достаточного персонала означает, что утвержденная организация по ТО ВС нанимает или нанимает персонал непосредственно, даже на добровольной основе, для выполнения ожидаемой рабочей нагрузки по ТО.

112<sup>1</sup> Временный персонал означает, что данные лица являются персоналом другой организации, и эта организация заключила контракт с утвержденной организацией по ТО ВС на их участие в ТО.

## **Глава 3. Производственные помещения**

113. Организация по ТО ВС должна иметь необходимое количество производственных помещений. При этом специализированные мастерские должны быть отделены от административно-хозяйственных помещений.

114. Для хранения оборудования, инструмента, запчастей и расходных материалов, используемых при ТО ВС, должны быть выделены специальные помещения.

115. Для токсичных и легковоспламеняющихся материалов помещения должны быть отделены от других помещений с поддержанием в них соответствующих условий микроклимата.

116. В помещениях для хранения инструмента и приспособлений, применяемых для ТО, должна соблюдаться система, гарантирующая наличие постоянной информации о месте нахождения этого инструмента и приспособлений.

117. В помещениях для хранения компонентов должна применяться маркировка в виде указателей, включая надписи «пригоден к эксплуатации», «непригоден к эксплуатации», «подлежащий ремонту», «компоненты ETOPS» и т.п.

118. Должны быть установлены внутренние процедуры получения, хранения и выдачи разрешений на эксплуатацию материалов и компонентов.

119. Производственные и специальные помещения, ангарные сооружения и их оборудование должны содержаться в надлежащем техническом состоянии.

## **Глава 4. Контракт и субконтракт на ТО ВС**

120. Эксплуатант не имеющий в своей структуре утвержденную организацию по ТО ВС, или имеющей такую организацию, но не допущенную (не сертифицированную) по каким-либо причинам к ТО конкретного типа ВС, может заключать контракт на ТО с любой утвержденной организацией, допущенной к ТО конкретного типа ВС.

121. В свою очередь, утвержденная организация по ТО ВС может заключить субконтракт с неутвержденной организацией на выполнение определенных работ по ТО, при этом соблюдая следующие обязательные условия:

а) утвержденная организация по ТО ВС должна иметь разрешение на выполнение работ, на которую заключен субконтракт, и возможность оценить качество выполняемых работ субподрядчиком;

б) утвержденная организация должна сохранять за собой ответственность за контроль качества и прием работ, выполняемых субподрядчиком, включая контроль за соблюдением соответствующих требований летной годности;

в) для обеспечения контроля за деятельностью, осуществляющейся в рамках субконтракта, должны быть определены необходимые процедуры, а также круг полномочий персонала, ответственного за руководство этой деятельностью.

122. В договор о передаче эксплуатантом работ по ТО ВС должны быть включены статьи о порядке реализации следующих минимальных требований:

а) эксплуатант, заключающий договоры на ТО, будет обеспечивать поддержание летной годности каждого эксплуатируемого им ВС;

- б) организация по ТО ВС, привлекаемая по договору для выполнения ТО, имеет доступ к действующей утвержденной программе ТО эксплуатанта, которая включает тип и модель ВС, являющегося предметом договора, и к РЭРТО эксплуатанта;
- в) организация по ТО ВС, выполняющая ТО для эксплуатанта, в соответствии с условиями сертификации этой организации имеет соответствующие допуски и возможности для выполнения заказанных по договору работ и эти работы выполняются в соответствии с утвержденным РЭРТО эксплуатанта;
- г) организация по ТО ВС располагает помещениями и производственными условиями для выполнения работ, на которые с ней был заключен договор;
- д) при заключении эксплуатантом договоров с имеющими соответствующие допуски организациями по ТО ВС эксплуатант располагает наименованиями этих организаций и перечнями выполняемых по договорам работ;
- е) допускается использование, полностью или частично, методов, приемов и стандартов, содержащихся в руководстве подрядчика, при условии, что РЭРТО эксплуатанта описывает области применения и ответственность в отношении таких руководств; аналогичное требование действует в отношении рабочих форм;
- ж) РЭРТО эксплуатанта должно описывать также политику и процедуры в отношении оценки и утверждения эксплуатантом проектов договоров;
- з) должна быть установлена процедура ведения регистрируемых данных о ТО и передачи связанной с этим информации в отношении сохранения летной годности;
- и) соглашения должны ясно описывать разделение между эксплуатантом и организацией по ТО ВС ответственности в отношении контроля, выбора и планирования выполнения передаваемых работ по ТО.

*123. Текст пункта изъят*

## **Глава 5. Компоненты**

### **§ 1. Установка на борт ВС**

124. Установка компонента на борт ВС допускается только в случае удовлетворительного технического состояния компонента и соответствия требованиям, указанным в АП РУз-145ТО.

125. До установки компонента на борт ВС персонал утвержденной организации по ТО ВС должен проверить правомерность установки конкретного компонента с учетом различных модификаций и/или директив по летной годности, которые могут иметь место.

126. Установка стандартных изделий на борт ВС или на компонент допускается только в случае прямого указания в документации по ТО конкретного стандартного изделия. Стандартные изделия устанавливаются только при наличии документов, удостоверяющих факты проверки и подтверждения их соответствия конкретному применимому стандарту.

127. Использование при ТО ВС или компонента сырья или расходных материалов допускается только в случае прямого указания разработчика ВС или компонента на эти марки материалов в соответствующей документации по ТО или если их использование регламентировано требованиями АП РУз-145ТО. Такие материалы

допускается использовать только в случае их соответствия заданным требованиям и при наличии документального тому подтверждения. Все материалы должны иметь сопроводительную документацию, оформленную на конкретную марку материала и содержащую удостоверение соответствия требованиям, а также источник происхождения, включая как изготовителя, так и поставщика материала.

## **§ 2. ТО компонентов**

128. ТО компонентов должно выполняться только утвержденными организациями по ТО АТ.

129. Организация обязана обеспечить входной контроль всех поступающих компонентов, включая инспектирование состояния, классификацию и необходимое разделение компонентов на группы.

## **§ 3. Компоненты с ограниченным ресурсом (сроком службы)**

130. Компоненты с ограниченным ресурсом (сроком службы), установленные на борту ВС, не должны выходить за утвержденные рамки ограничений по ресурсу (сроку службы), установленные в утвержденной программе ТО ВС и директивах по летной годности.

## **§ 4. Контроль оборота неработоспособных компонентов**

131. Компонент считается неработоспособным в любом из следующих его состояний:

- а) превышение ограничения по ресурсу (сроку службы), установленного в утвержденной программе ТО ВС;
- б) несоответствие применимым директивам по летной годности и другим требованиям в области поддержания летной годности, предписанным Авиационной администрацией государства регистрации ВС;
- в) отсутствие информации, необходимой для определения статуса летной годности или правомочности установки на борт ВС;
- г) выявление отказа или повреждения;
- д) попадание в инцидент или авиационное происшествие с ВС, которые могут повлиять на работоспособность компонента.

132. Неработоспособные компоненты должны идентифицироваться (маркироваться) и храниться в отдельном безопасном помещении до принятия решения о судьбе этих компонентов.

133. Компоненты, выработавшие установленные для них ресурсы или сроки службы, или имеющие неремонтируемые отказы (повреждения), классифицируются как невосстанавливаемые и не допускаются к возвращению в систему оборота компонентов, кроме случаев, когда ресурс (срок службы) компонента продлен или разработана и утверждена документация на его ремонт.

134. Любое физическое лицо или организация, имеющие полномочия и ответственность в отношении невосстанавливаемых компонентов обязаны:

а) хранить такие компоненты в месте, указанном в пункте 132 настоящего Руководства;

б) до снятия с себя ответственности в отношении таких компонентов организовать их утилизацию таким образом, чтобы гарантировать экономическую нецелесообразность восстановления или ремонта этих компонентов.

135. Физическое лицо или организация, имеющие полномочия и ответственность вправе передать ответственность в отношении компонентов, классифицированных как невосстанавливаемые, без их утилизации какой-либо организации для исследовательских целей или использования в учебном процессе в качестве наглядных пособий.

## **Раздел VI. Система качества**

136. Основные положения по контролю и обеспечению качества при эксплуатации, ТО АТ базируются на принципах построения систем качества, установленных международными стандартами серии ISO 9000 и другими международно-признанными стандартами и рекомендациями, в том числе, рекомендательным циркуляром FAA AC 120-59, стандартом SAE AS9000, а также программой внутреннего самоконтроля авиаперевозчиков и др.

137. Эксплуатант устанавливает формализованные внутренние процедуры системы качества в обеспечение соответствие установленным требованиям.

138. Эксплуатант внутренним самоконтролем контролирует производственную деятельность с помощью системы качества.

## **Глава 1. Концепция системы качества**

139. К основным элементам системы качества относятся:

- а) терминология;
- б) программы обеспечения качества;
- в) независимый надзор;
- г) инспекция качества;
- д) аудит качества;
- е) отчетность об аудиторских проверках;
- ж) аудиторы качества;
- з) согласованность проверок;
- и) подготовка персонала по вопросам качества.

### **§ 1. Терминология**

140. Термины, используемые в контексте требований к системе качества эксплуатанта, имеют следующие значения:

а) ответственный руководитель - лицо, соответствующее квалификационным требованиям Агентства «Узавиация», которое от имени организации по ТО ВС или эксплуатанта несет ответственность за то, что вся деятельность по поддержанию

летной годности будет обеспечена необходимым финансированием и проводится в соответствии со стандартами, установленными Агентством, а также дополнительными требованиями эксплуатанта;

б) качество - совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, отражающих их способность удовлетворять известные или ожидаемые потребности;

в) обеспечение качества - планируемые и систематически проводимые действия, направленные на поддержание постоянной уверенности в том, что продукция или услуги будут отвечать заданным требованиям по качеству;

г) аудит качества - систематическая и независимая оценка соответствия деятельности в области качества и полученных результатов плановым установкам, а также определение правильности и эффективности реализации плановых мероприятий в области контроля качества;

д) инспекция качества - акт наблюдения за конкретным событием или действием в обеспечение применения правильных процедур, предусмотренных для данного случая;

е) должностное лицо по контролю качества - руководитель организации по ТО ВС или эксплуатанта, ответственный за функции надзора и разработки планов корректирующих мероприятий в области контроля качества;

ж) руководство по качеству – документ, содержащий необходимую информацию относительно системы качества и программы обеспечения качества;

з) политика в области качества - общие намерения и конкретные направления деятельности эксплуатанта в области обеспечения и контроля качества, официально выражаемые его ответственным руководителем;

и) система качества - совокупность организационной структуры, полномочий, процедур и ресурсов, необходимых для практического управления качеством у данного эксплуатанта.

## **§ 2. Программы обеспечения качества**

141. Один из основных элементов обеспечения качества предполагает разработку специальных мер для мотивации каждого сотрудника из числа авиационного персонала Эксплуатанта в части выполнения им своих обязанностей на высоком профессиональном уровне в соответствии с установленными стандартами.

## **§ 3. Независимый надзор**

142. В обеспечение безопасности и регулярности полетов служба качества должна иметь возможность действовать независимо от обычных структур управления компаний. Основные аспекты такой независимости, следующие:

а) прямое подчинение ответственному руководителю эксплуатанта. Необходимо обеспечить прямые контакты и непосредственное подчинение должностного лица по контролю качества ответственному руководителю;

б) независимость полномочий. Необходимо обеспечить свободу инспекторов или аудиторов в выборе направлений и существа проводимых проверок;

в) независимость доступа. Необходимо обеспечить свободу инспекторов

или аудиторов посещать или направлять запросы в любое подразделение организации.

#### **§ 4. Инспекция качества**

143. Здесь под инспекцией понимается только инспекция качества, проводимая самой компанией (организацией по ТО ВС или эксплуатантом), то есть термин в данном случае не охватывает инспекции Агентства «Узавиация». Типовые области | проведения инспекций включают:

- а) непосредственное выполнение полетов;
- б) обеспечение полетов;
- в) управление загрузкой самолетов;
- г) ТО и ремонт;
- д) технические стандарты;
- е) стандарты подготовки персонала;

144. При проведении проверки качества ТО проверяется:

а) в области общих вопросов качества ТО:

своевременность выполнения ТО ВС;

программа (регламент) ТО, в которую должны быть внесены все изменения и дополнения;

соблюдение порядка, установленного эксплуатантом (организаций по ТО ВС), передачи незавершенного объема работ на ВС из одной рабочей смены в другую;

соблюдение технолого-технических требований при выполнении отдельных операций ТО;

реализация существующего метода контроля полноты и качества выполненных работ;

реализация применяемых противокоррозионных мер и других процессов защитной обработки;

принимаемые меры по проверке ВС после завершения на нем работ, на предмет недопустимости случайного оставления инструмента и других предметов;

б) в области данных, касающихся летной годности проверяется:

типовая ЭД, внесение изменений и дополнений в нее;

функционирование системы обмена информации о сохранении летной годности ВС между эксплуатантом и разработчиком;

учет и выполнение директив летной годности, разовых проверок, доработок АТ;

наличие и соответствие допуска персонала к ТО соответствующей АТ, его количество и возможности обеспечить требуемые объемы работ;

порядок регистрации (учёта) руководств и технической литературы (технического и технологического характера), касающейся летно-технической эксплуатации ВС; ответственность за принятый порядок регистрации и обновление;

порядок хранения документации, связанной с ТО, а также хранение пономерной и ЭД;

в) в области правил хранения материалов и компонентов в складских помещениях:

проверяется соответствие принятым эксплуатантом требованиям для складских помещений и условий хранения материалов и компонентов;

раздельное хранение исправных и неисправных компонентов;

наличие необходимой маркировки и бирок;

наличие постоянной информации о месте нахождения инструмента и приспособлений;

внутренние процедуры выдачи разрешений на эксплуатацию материалов, компонентов;

соблюдение сроков хранения авиатехнического имущества на складах.

г) в области содержания средств ТО:

чистота рабочих помещений и ангарных сооружений;

функционирование специального оборудования;

организация ТО самоходного оборудования;

функционирование вспомогательного производства (сварочного, слесарно-токарного, неразрушающего контроля, малярно-обоечного, взвешивания, метрологического обеспечения и др.).

## § 5. Аудит качества

145. При развитии компании, приобретении новых ВС, освоении новых маршрутов и т.п. может возникнуть ситуация, когда принятые процедуры выполнения полетов, работ по ТО ВС и контроля качества могут перестать соответствовать изменившимся обстоятельствам. Основная цель проведения аудита качества - это объективное и своевременное выявление потенциально опасных в изменившихся условиях процедур, организационных структур и производственного оснащения до того, как сложившиеся обстоятельства приведут к авиационному происшествию или инциденту.

146. Существо аудита заключается в сравнении того как практически ведется производственная деятельность с тем, как она должна была бы вестись в соответствии с принятыми правилами и процедурами.

147. Наиболее эффективные формы проведения аудита включают:

- а) интервью или обсуждения с персоналом;
- б) анализ действующей документации;
- в) оценка представительной выборки учетных данных;
- г) наблюдение за производственной деятельностью;
- д) обобщение результатов рассмотрения документации и инспекций производственной деятельности.

148. Аудит должен быть тщательно спланирован и проводиться методично. Процедуры аудита в основном предусматривают:

- а) определение предмета аудита;
- б) планирование и подготовка;
- в) накопление и документирование результатов наблюдений;
- г) анализ полученных результатов;
- д) подготовка предложений по совершенствованию контроля качества.

149. Все аспекты производственной деятельности, подлежащие постоянным аудиторским проверкам, должны быть отражены в руководстве по качеству, а план работ в области качества должен определять периодичность проведения таких проверок. Существенные изменения в организации управления у эксплуатанта, процедурах и технологиях должны обязательно предусматривать аудиторские проверки в ходе внедрения изменений.

## **§ 6. Отчетность об аудиторских проверках**

150. Каждая аудиторская проверка должна завершаться выпуском отчета с описанием выявленных обстоятельств и перечнем недостатков, подлежащих устранению. Отчет должен также содержать рекомендации относительно возможных корректирующих действий и дополнительных аудиторских проверок в отдельных областях. Отчет представляется соответствующим должностным лицом эксплуатанта.

151. Устранение выявленных недостатков является обязанностью должностных лиц эксплуатанта. В отчете должны быть предусмотрены точные процедуры действий по устранению недостатков, включая действия в случае невыполнения установленных сроков устранения недостатков.

## **§ 7. Аудиторы качества**

152. В зависимости от сложности и объемов производственной деятельности эксплуатанта могут создаваться группы аудиторов или назначаться один аудитор. В любом случае аудиторы должны иметь необходимый опыт в области организации полетов и/или ТО АТ. Аудитор обычно не должен участвовать в тех видах деятельности, которые он будет проверять в качестве независимого инспектора. В отдельных случаях, особенно для маленьких компаний, может возникнуть необходимость привлекать внешних специалистов для проведения аудита. Важно, чтобы такие специалисты были знакомы с видами летной работы, ТО АТ у данного эксплуатанта.

153. Полномочия аудиторов должны быть определены в руководстве по качеству.

## **§ 8. Согласованность проверок**

154. При организации и проведении аудиторских проверок должна быть обеспечена согласованность проверок в смежных областях и единообразие всех аудиторских процедур в части подходов и содержания аудиторских проверок для группы аудиторов или различных привлекаемых инспекторов. Это можно реализовать на основе внутренних семинаров и различных форм стандартизации процедур.

## **§ 9. Подготовка персонала по вопросам качества**

155. Персонал, участвующий в процессах аудита, должен получить необходимую подготовку. Для ведущих аудиторов следует предусмотреть прохождение курса

подготовки. Кроме того, все аудиторы должны проходить курс обучения внутри компании до начала ими самостоятельной деятельности.

156. Эксплуатант должен разработать специальный курс подготовки аудиторов, отвечающий его политике в области качества и включающий как вводную часть с общим обзором системы аудита качества, так и более подробные курсы по методам и технологиям аудиторских проверок. Возможно совместное использование коммерческих курсов обучения, внутренней подготовки и отраслевых семинаров. Через определенные периоды времени должны проводиться курсы переподготовки и повышения квалификации (например, в части стандартизации и др.).

## **Глава 2. Организационное оформление системы качества**

157. Организационное оформление системы качества может иметь свои особенности в зависимости от того, как организованы работы по ТО АТ у эксплуатанта. Если в состав эксплуатанта входит утвержденная организация по ТО ВС, то за все вопросы контроля качества несет ответственность одно должностное лицо, опирающееся на персонал по качеству в сфере производства полетов и в организации по ТО ВС. В случае передачи работ по ТО ВС в стороннюю утвержденную организацию по ТО ВС в руководстве по качеству должны быть предусмотрены специальные процедуры взаимодействия должностных лиц системы качества эксплуатанта и организации по ТО ВС.

158. В любом случае система качества должна гарантировать, что работы по ТО ВС, выполняемые по контракту сторонней организацией по ТО ВС, отвечают требованиям эксплуатанта, изложенным в руководстве по качеству и РЭРТО.

159. При организации системы качества необходимо учесть следующие аспекты:

- а) определить политику в области качества;
- б) разработать руководство по качеству с включением в него конкретных программ и планов обеспечения качества применительно к различным видам работ, типам авиатехники и контрактам с субподрядчиками;
- в) предусмотреть процедуры регулярного пересмотра установленных внутренних стандартов и правил контроля качества;
- г) определить процедуры контроля выполнения полетов, ТО ВС в соответствии с действующей эксплуатационной и распорядительной документацией;
- д) определить процедуры действий в случае выявления несоответствия;
- е) определить номенклатуру и порядок ведения учетных данных по вопросам качества.

160. Система качества должна быть разработана и согласована применительно к каждому виду выполняемых работ.

161. Руководитель системы качества должен находиться в непосредственном подчинении ответственному руководителю эксплуатанта.

162. Система качества должна быть неотъемлемой частью организации полетов, ТО ВС. При этом для обеспечения объективного надзора за производственной деятельностью должностное лицо по контролю качества и функций аудита должны быть независимы от организационных структур управления компании с учетом следующих принципов:

- а) прямое подчинение ответственному руководителю;
- б) определение особых полномочий аудитора;
- в) доступ для контроля во все структурные подразделения организации.

163. Организация по ТО ВС или эксплуатант по запросу Агентства «Узавиация» направляет планы (содержание и сроки) проведения аудиторских проверок, а по их завершении представляет отчеты с указанием выявленных несоответствий требованиям, стандартам и процедурам.

164. Система качества должна включать систему обратной связи с ответственным руководителем в обеспечение формирования и контроля исполнения планов мероприятий по устранению выявленных недостатков. Такая система обратной связи должна также определять правила распределения ответственности персонала компании за устранение каждого конкретного недостатка и процедуры действий в случаях невыполнения указанных действий в установленные сроки.

### **Глава 3. Сопутствующая документация**

165. Документация, определяющая систему качества, состоит из Руководства по качеству, которое может оформляться отдельным томом, но быть неотъемлемой составной частью РПП и/или РЭРТО.

166. Руководство по качеству должно включать изложение, по крайней мере, следующих вопросов:

- а) политика в области качества;
- б) процедуры в обеспечении соответствия требованиям авиационных правил;
- в) терминология;
- г) описание организации эксплуатационной деятельности;
- д) установленные эксплуатационные стандарты;
- е) распределение обязанностей и полномочий;
- ж) план проведения мероприятий по надзору;
- з) процедуры аудита качества;
- и) процедуры ведения отчетности;
- к) процедуры контроля над исполнением планов устранения недостатков;
- л) система учета;
- м) программа курса подготовки;
- н) правила ведения документации.

## **Раздел VII. Руководства по техническому обслуживанию**

### **Глава 1. Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания воздушных судов (РЭРТО)**

167. Эксплуатант должен иметь РЭРТО, которое используется в качестве руководящего документа соответствующим персоналом, занимающимся летной и технической эксплуатацией.

168. Эксплуатант должен обеспечить своевременное внесение в РЭРТО необходимых дополнений и изменений, а также распространение копий этих изменений среди держателей руководства.

169. Руководство может быть издано в нескольких частях и подлежит согласованию как с Авиационной администрацией государства эксплуатанта, так и с Авиационной администрацией государства регистрации.

170. Руководство должно содержать:

а) заявление о политике, проводимой эксплуатантом в области поддержания лётной годности;

б) список лиц, ответственных за проведение этой политики;

в) описание методов и процедур, принятых эксплуатантом, по контролю выполнения ТО ВС;

г) описание необходимых технологий и организационных процедур, обеспечивающих:

поддержание каждого ВС в пригодном для выполнения полетов состоянии;

работоспособность эксплуатационного и аварийного оборудования, необходимого для планируемого полета;

сохранение действительности СЛГ каждого ВС;

д) описание порядка взаимодействия между эксплуатантом и утвержденной организацией по ТО ВС;

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

ж) имена и обязанности лица или группы лиц, нанятых для обеспечения выполнения всех работ по ТО согласно РЭРТО;

з) ссылка на Программу ТО;

и) описание используемых эксплуатантом методов регистрации и хранения учетных данных о поддержании летной годности, которые отражают:

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

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

соответствующих подробных сведений о модификациях и ремонтах ВС или его основных компонентов;

суммарную наработку и срок службы (соответственно в часах, календарном сроке и полетных циклах) после последнего планового вида контрольно-восстановительных работ или капитального ремонта ВС или его компонентов с ограниченным сроком эксплуатации (межремонтным ресурсом);

текущее состояние ВС в части соответствия всем указаниям программы ТО;

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

к) процедуры обобщения и оценки опыта летной и технической эксплуатации для совершенствования программы ТО;

л) описание процедур обобщения, оценки и представления государству регистрации отчетов об опыте летной и технической эксплуатации;

м) описание процедур, обеспечивающих передачу эксплуатационной информации Агентству «Узавиация», разработчику и Авиационной администрации государства регистрации ВС;

н) описание процедур оценки информации о поддержании летной годности и рекомендаций, представленных организацией, ответственной за типовую конструкцию.

Необходимые действия по результатам такой оценки выполняются в соответствии с процедурой, согласованной с Авиационной администрацией государства регистрации ВС;

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

п) описание организации и функционирования системы анализа и постоянного контроля характеристик и эффективности программы ТО для исправления любых недостатков в этой программе;

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

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

т) описание процедур уведомления Агентства «Узавиация», Авиационной администрации государства регистрации, разработчика АТ о значимых происшествиях в эксплуатации.

## **Глава 2. Руководство утвержденной организации по ТО ВС**

171. Утвержденная организация по ТО ВС должна иметь «Руководство по деятельности организации по техническому обслуживанию» (далее - Руководство по деятельности).

172. Требования к содержанию Руководства по деятельности приведены в АП РУз-145ТО.

173. Руководство по деятельности определяет следующие основные функции:

а) содержит всю необходимую информацию о персонале, подтверждающую его право на выполнение работ по ТО конкретной АТ;

б) содержит необходимую информацию о процедурах, методах и процессах, которые применяются для поддержания лётной годности ВС;

в) служит средством обеспечения летной годности ВС в рамках ТО, выполняемого организацией по ТО ВС;

г) является одним из доказательных документов, необходимых для утверждения организаций по ТО ВС.

174. Руководство по деятельности используется в качестве инструктивного документа персоналом, занимающимся ТО АТ.

## **Раздел VIII. Утверждение (оценка) и выполнение модификаций (доработок) и ремонтов**

## **Глава 1. Общие положения**

175. Утверждение или оценка Авиационной администрацией модификаций (доработок) и ремонтов АТ предназначено для того, чтобы избежать нарушений соответствующих стандартов летной годности и окружающей среды.

176. Исполнение модификаций (доработок) выполняются по бюллетеням Разработчика - держателя сертификата типа и утвержденным уполномоченным органом государства разработчика. Утверждения бюллетеней Агентством «Узавиация» не требуется, но оценка их необходима.

177. Исполнение ремонтов выполняются по документации, утвержденной разработчиком и одобренной Авиационной администрацией государства регистрации ВС.

178. Крупный ремонт конструкции ВС, работы по ремонту, которые не отражены в требованиях общей и типовой ЭД, производятся по документации, согласованной с разработчиком и одобренной Авиационной администрацией государства регистрации ВС и государства эксплуатанта.

179. Ремонт, предназначенный для восстановления авиационного изделия до требуемого уровня летной годности по износу, производится на постоянной основе согласно руководству по ремонту, изданного изготовителем изделия.

180. В тех случаях, когда ремонт вызван повреждением авиационного изделия, он может содержать индивидуальные решения по отдельным блокам.

## **Глава 2. Хранение данных и учетной документации о модификациях (доработках) и ремонтах**

181. Хранение данных о модификациях (доработках) и ремонтах ВС и его основных компонентов обеспечивают эксплуатант, разработчик модификации, изготовитель ВС и организация ремонта. Хранение таких данных необходимо для использования в качестве источника информации при разработке профилактических мер, если в эксплуатации возникают проблемы с модификацией или ремонтом.

182. Эксплуатант хранит данные, такие как:  
дата и место проведения работ;  
утвержденную документацию, в соответствии с которой произведена модификация или ремонт;  
технологические карты выполненных работ;  
изменение массы и центровки;  
разрешение на возобновление эксплуатации (свидетельство о ТО).

183. Данные должны храниться до тех пор, пока ВС не будет окончательно снято с эксплуатации.

## **Глава 3. Совместимость модификаций и ремонтов**

184. Хотя модификации и ремонт каждые в отдельности соответствуют принятым стандартам летной годности, совместное их выполнение может оказывать влияние на физические или аэродинамические характеристики, прочность конструкции. Поэтому

в целях сохранения лётной годности ВС совместимость любой модификации или любого ремонта являются обязательными условиями при проведении работ.

### **§ 1. Ответственность разработчика модификации**

185. Если модификация предусматривает изменение конструкции, разработчик модификации обязан проверить наличие прочих изменений конструкции ВС, которые могут при проведении планируемой модификации неблагоприятно отразиться на летной годности, т.е. проявится несовместимость предполагаемого изменения конструкции.

186. При анализе причин совместимости данной модификации с другой модификацией или другого ремонта в случае ее несовместимости разработчик должен сообщить эксплуатанту и в Агентство «Узавиация» и предложить соответствующие меры. При этом Агентство «Узавиация» при необходимости издаёт директиву летной годности, предусматривающую принятие мер по устранению недостатков на измененных изделиях.

### **§ 2. Ответственность ремонтной организации**

187. В целях исключения возможной несовместимости модификаций и ремонта, ремонтная организация обязана проверить учетную документацию ВС и само ВС для определения выполненных ранее других модификаций. О любых проблемах несовместимости с другими модификациями и ремонтами ремонтная организация обязана информировать эксплуатанта, который должен принять соответствующее решение.

### **§ 3. Ответственность эксплуатанта**

188. Эксплуатант несёт полную ответственность за обеспечение совместимости всех модификаций и ремонтов, выполненных на ВС. При этом эксплуатант, заключающий договор на выполнение модификации или ремонта ВС, обязан предоставить ремонтной организации информацию обо всех доработках (модификациях) этого ВС, позволяющую проверить совместимость.

189. Любые вопросы несовместимости доработок должны устраниться путем консультации с разработчиком АТ и Агентством «Узавиация» и получить, в конечном итоге, одобрение Агентства.

**Раздел IX. Полеты самолетов с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, и полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO).**

**Требования к сохранению летной годности самолетов**

## **Глава 1. Общие положения**

190. Когда время ухода на запасной аэродром превышает пороговое время, то в этом случае полет считается полетом с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO).

191. Положения EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями не отличаются от предыдущих положений по производству полетов увеличенной дальности самолетами с двумя газотурбинными двигателями (ETOPS). Поэтому в некоторых документах и в настоящем Руководстве вместо EDTO упоминается ETOPS.

192. При выдаче специального утверждения на производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром Агентство «Узавиация» определяет для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной аэродром в отношении каждой конкретной комбинации самолет/двигатель.

193. Самолетам с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, не требуется получать особого дополнительного разрешения от Агентства «Узавиация», за исключением случаев, когда они выполняют полет с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.

194. Полеты увеличенной дальности самолетов с двумя газотурбинными силовыми установками осуществляются только в том случае, если Агентство «Узавиация» выдало эксплуатанту конкретное разрешение на производство таких полетов.

195. Для выдачи эксплуатанту разрешения на производство полетов по ETOPS эксплуатант должен представить в Агентство «Узавиация» документацию, подтверждающую:

- сертификацию данного типа ВС для полётов по ETOPS;
- надежность двигательной системы;
- Программу ТО EDTO (ETOPS);
- практику производства полетов;
- порядок выпуска самолетов в полет;
- программу подготовки экипажей;
- программу подготовки инженерно-технического персонала.

196. Эксплуатант должен обеспечить общий уровень безопасности производства полётов с учетом каждого конкретного маршрута, по которому будут выполняться полеты, а также ожидаемых эксплуатационных условий и расположение соответствующих запасных аэродромов на маршруте.

197. Каждый эксплуатант должен разработать руководство, предназначенное для исполнения персоналом, связанным с подготовкой и выполнением полётов ETOPS. Основой для разработки служат рекомендации, изложенные в циркуляре FAA AC-120-42A.

198. В руководстве должны быть определены все требования к EDTO, включая процедуры, предусмотренные дополнительными программами, а также обязанности персонала и рамки его ответственности. Все эти требования должны подвергаться постоянному анализу и, при необходимости, пересмотру и изменениям.

199. Руководство по ТО ВС при выполнении полётов ETOPS подлежит утверждению Агентством «Узавиация».

200. Эксплуатант должен дополнить РЭРТО процедурами (технологиями) ТО, необходимыми для обеспечения полетов категории EDTO.

201. Эксплуатант также может разработать руководство, предназначенное для использования персоналом, обеспечивающим полеты категории EDTO. В это руководство не надо включать программу ТО и другие требования, описанные в данной

главе, однако нужно, по крайней мере, сделать ссылку на них и четко указать их место в системе руководств эксплуатанта.

202. При установлении связанных с EDTO работ по ТО они должны особо обозначаться в рабочих картах эксплуатанта и в указаниях по их выполнению.

203. Связанные с EDTO процедуры (технологии), такие как, контроль с использованием бортовых средств обеспечения ТО, должны быть четко определены в программе эксплуатанта.

204. Проверка готовности должна включать контроль пригодности состояния самолета и определенных критических его элементов для полета категории EDTO. Эта проверка должна выполняться и удостоверяться перед полетом категории EDTO допущенным лицом из состава персонала ТО.

205. Бортовые журналы должны надлежащим образом проверяться и заполняться, с тем, чтобы обеспечить выполнение предусмотренных MEL процедур, отложенных работ по ТО, видов ТО и процедур проверки систем.

## **Глава 2. Организация ТО ВС для выполнения полётов по EDTO (ETOPS)**

### **§ 1. Программа ТО ВС**

206. Действующая программа ТО конкретного типа ВС должна быть составлена таким образом, чтобы предусмотреть исключение возможности проявления персоналом таких ошибок, которые могут иметь опасные и катастрофические последствия при выполнении полетов увеличенной дальности (например, замену топливо-регулирующей аппаратуры на обоих двигателях одним и тем же лицом).

207. Программа ТО ВС должна иметь четкое определение процедур ТО и проверок надежности работы критических систем и агрегатов с целью предотвращения их отказов в полете.

208. Каждая программа эксплуатанта по ТО должна обеспечивать, чтобы:

а) названия и число всех связанных с летной годностью модификаций, дополнения и изменения, которые были сделаны с целью приведения самолетных систем в соответствие с требованиями, предъявляемыми к производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, представлялись в Агентство «Узавиация» и государству регистрации;

б) любые изменения процедур, практики или ограничений в области ТО и подготовки специалистов, внесенные для подготовки самолета к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, представлялись государству эксплуатанта и, при необходимости, государству регистрации до принятия таких изменений;

в) программа контроля надежности и отчетности разрабатывалась и выполнялась до получения утверждения, и ее выполнение продолжалось после утверждения;

г) в срочном порядке проводилось внедрение требующихся модификаций и инспекций, которые могут повлиять на надежность двигательной системы;

д) устанавливались процедуры, которые препятствуют отправке самолетов для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, после выключения двигателя или отказа критически важной системы EDTO в ходе предыдущего

полета до тех пор, пока не будет точно определена причина такого отказа и не будут завершены действия по устранению неисправностей. Для подтверждения эффективности таких действий по устраниению неисправностей в некоторых случаях потребуется успешно выполнить следующий полет на данном самолете, прежде чем выпустить его для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром;

е) устанавливалась процедура с целью обеспечить продолжение работы бортового оборудования в соответствии с уровнем его технических характеристик и надежности, требующихся для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром;

ж) устанавливалась процедура с целью сведения к минимуму планового и внепланового ТО во время одного и того же технического осмотра нескольких параллельных или аналогичных имеющих критическое значение для EDTO систем. Такой минимум обслуживания может быть достигнут путем разнесения операций по ТО, их выполнение различными техниками и/или под наблюдением различных техников, или путем проверки действий по устраниению технических неполадок до достижения самолетом порога EDTO.

## **§ 2. Программа контроля за расходом масла**

209. Программа контроля за расходом масла должна учитывать рекомендации разработчика силовых установок и предусматривать незамедлительное реагирование на тенденции, связанные с изменением расхода масла. Количество дозаправляемого масла в аэропортах вылета ВС, выполняющих полёты ETOPS, должно рассматриваться в увязке со средним эксплуатационным расходом. Контроль должен носить непрерывный характер и учитывать количество масла, дозаправляемого в аэропорту вылета.

210. Если для выполнения полётов ETOPS предусматривается использование ВСУ, то ее расход масла также следует учитывать в указанной программе.

## **§ 3. Контроль состояния двигателей**

211. Контроль ведется в соответствии с программой разработчика двигателей, включающей регистрацию и хранение таких данных, как температура выходящих газов, обороты роторов компрессора, давление топлива и масла, температура масла, время работы для сравнения с допустимыми пределами и определения тенденций их изменения.

212. Необходимо иметь систему регистрации параметров, рассчитанную на продолжительность всего полета ВС с одним отказавшим двигателем до запасного аэродрома с тем, чтобы проконтролировать параметры работающего двигателя с целью определения фактов превышения параметров сверх установленных пределов.

213. В контроле состояния двигателя важную роль играет учет наработки в часах и циклах с начала эксплуатации и после последнего ремонта.

214. Программой контроля должны быть установлены критерии состояния двигателя, при которых двигатель отстраняется от эксплуатации.

## **§ 4. Устранение дефектов на самолете**

215. Порядок и контроль устранения отказов или дефектов на ВС устанавливается эксплуатантом в руководстве по ТО при выполнении полётов ETOPS и предусматривает процедуры, обеспечивающие предпринятие соответствующих корректирующих действий после выключения двигателя в полете, отказа основной системы, появления негативных тенденций или иных предписанных событий. Одним из предпринимаемых корректирующих действий может быть контрольный полет. Кроме того, эксплуатант должен установить способы, гарантирующие реализацию этих мер. В Руководстве по ТО при выполнении полётов ETOPS должно быть ясно описано, кто должен инициировать контрольные мероприятия, и указаны подразделение или группа, несущие ответственность в отношении определения того, что необходимо сделать. Основные системы или условия, требующие контрольных мероприятий, должны быть описаны в РЭРТО эксплуатанта или в руководстве по полетам категории EDTO.

## **§ 5. Программа обеспечения надежности**

216. Эксплуатант разрабатывает программу по обеспечению надежности ВС при выполнении полётов ETOPS.

217. Основной целью программы должно быть своевременное выявление и устранение проблем ETOPS. Программа должна быть ориентирована на отказы АТ, серьезно влияющие на безопасный исход полетов, и включать процедуры информации по ним.

218. Должны быть установлены процедуры уменьшения допустимого времени полета до запасного аэродрома при полетах категории EDTO и применены в случае:

выявления серьезных событий при выполнении любого полета, включая полеты, не связанные с EDTO, на самолете эксплуатанта, тип которого сертифицирован для полетов категории EDTO;

выявления в рамках программы надежности негативной тенденции;

невозможности установления первопричины существенной для EDTO проблемы надежности и/или отсутствия принятых к исполнению корректирующих действий.

219. Помимо постоянной (плановой) информации эксплуатант обязан направлять разработчику и в Агентство «Узавиация» следующие сведения:

случаи выключения двигателей в полете;

ухода на запасной аэродром или возвращения на аэродром вылета;

самопроизвольного изменения тяги (мощности) или помпажа двигателя;

невозможности управления двигателем или получения необходимой тяги (мощности);

серьезных событий или негативных тенденций в системах, критически важных для полетов категории EDTO.

220. В отчете должны также указываться:

- а) обозначение самолета (тип и заводской номер);
- б) обозначение двигателя (тип и заводской номер);

- в) общая наработка в часах и циклах, и наработка после последнего планового вида ТО;
- г) наработка после планового вида ТО/ремонта или последнего осмотра отказавшего компонента;
- д) этап полета;
- е) корректирующие меры.

221. По каждому случаю эксплуатант принимает необходимые меры для сохранения летной годности ВС.

## **§ 6. Контроль состояния двигательной системы**

222. Ежемесячно эксплуатант должен представлять разработчику и в Агентство «Узавиация» сведения по всему парку эксплуатируемого типа ВС, выполняющих полёты ETOPS, об оценке двигательных систем и в том числе:

- суммарную наработку двигателей за указанный период;
- среднюю частоту выключения двигателей в полете независимо от причин;
- среднюю частоту снятия двигателей с эксплуатации.

223. Если по этим сведениям выявляется неблагоприятная устойчивая тенденция, то эксплуатант и разработчик обязаны принять корректирующие меры или ввести ограничения по ETOPS.

## **§ 7. Подготовка персонала по ТО при выполнении работ по ETOPS**

224. Подготовка производится по программе, являющейся составной частью общей программы освоения персоналом типа ВС по его технической эксплуатации.

225. Особенностью подготовки персонала для ТО ВС, выполняющих полёты ETOPS, является обязательное освоение персоналом специфического характера требований к ТО таких ВС.

226. Ни один специалист не может быть допущен к ТО до тех пор, пока удовлетворительно не выполнит под контролем сертифицированного специалиста те виды работ, которые предусматривается выполнять данным специалистом и, которые, будут отражены в его свидетельстве.

## **§ 8. Контроль за использованием запчастей при выполнении полётов ETOPS**

227. Контроль за использованием запчастей проводится по программе, разработанной эксплуатантом. Программа должна предусматривать наличие на складах эксплуатанта перечня неснижаемого запаса кондиционных запчастей, агрегатов, изделий и материалов, а также периодическую проверку состава запчастей и материалов и соблюдение условий их хранения, выдачи на ВС, выполняющих полеты ETOPS.

## **Раздел X. Соглашение об аренде ВС**

### **Глава 1. Общие положения**

228. Соглашение (договор, контракт) об аренде ВС должно быть одобрено Агентством «Узавиация».

229. При заключении соглашения об аренде ВС эксплуатант должен представить в Агентство «Узавиация» следующую обязательную информацию:

- а) точные реквизиты арендатора и арендодателя;
- б) тип ВС, его регистрационный и серийный (заводской) номера;
- в) места постоянного и временного базирования;
- г) точное указание сроков аренды;
- д) используемая программа (регламент) ТО ВС;
- е) назначенное ответственное лицо, осуществляющее контроль за эксплуатацией ВС;
- ж) государство регистрации и норм летной годности, на основании которых будет осуществляться ТО;
- з) распределение обязанностей между арендатором и арендодателем по выполнению ТО в соответствии с нормами летной годности;
- и) распределение обязанностей между арендатором и арендодателем по ведению учетной документации, касающейся ТО ВС;

230. В случае если арендодатель (арендатор) является резидентом другого государства, то для подготовки Соглашения между Агентством «Узавиация» и Авиационной администрацией другого государства в соответствии статьей 83 bis Конвенции о международной гражданской авиации, арендодатель (арендатор) РУз направляет в Агентство «Узавиация» письменное обращение в произвольной форме.

231. Агентство «Узавиация» даёт разрешение на заключение договора аренды в соответствии с процедурами, изложенными в «Руководстве по процедурам сертификации и инспектирования эксплуатантов».

232. Программа ТО ВС должна быть утверждена Авиационной администрацией государства регистрации ВС и Агентством «Узавиация».

233. При работе ВС в аренде эксплуатант представляет в Агентство «Узавиация» и Авиационную администрацию государства регистрации информацию о сохранении лётной годности в соответствии с главой 4 раздела III настоящего Руководства.

### **Глава 2. Требования к регистрации выполнения директив летной годности (AD)**

234. Необходимо вести текущий статус выполнения применимых директив летной годности в отношении конкретного планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или комплектующего изделия. Эти регистрируемые данные должны идентифицировать конкретный планер, двигатель, воздушный винт, несущий винт или компонент, а также применимые AD (включая номер изменения, при необходимости); содержать дату завершения выполнения AD (при необходимости) и/или назначенный срок повторной проверки (иного действия); описывать метод выполнения (если AD

предусматривает более одного допустимого метода) и отражать соответствующие измеряемые параметры (часы налета, циклы и/или календарные сроки).

235. Информация о текущем статусе должна храниться до тех пор, пока эксплуатант использует или предполагает использовать конкретный планер, двигатель, воздушный винт, несущий винт или компонент.

### **Глава 3. Требования к регистрации сведений о компоненте с ограниченным сроком эксплуатации**

236. Каждый эксплуатант должен отслеживать текущий статус компонента с ограниченным сроком эксплуатации. Если такие компоненты получены эксплуатантом новыми от изготовителя, то их текущий статус будет определяться историей использования конкретного компонента у данного эксплуатанта. Если компонент был получен от прежнего эксплуатанта, то ее текущий статус будет основываться на состоянии, в котором он был получен от прежнего эксплуатанта, плюс история использования этого компонента у данного эксплуатанта. Необходимо представлять текущий статус компонента с ограниченным сроком эксплуатации при каждой их передаче в течение всего срока эксплуатации данного компонента. Когда такой компонент передается, их прежний эксплуатант вне зависимости от регулирующих его деятельность норм и правил должен представлять историю использования компонента с ограниченным сроком эксплуатации. Когда компонент с ограниченным сроком эксплуатации передается между эксплуатантами, приемлемым способом представления истории эксплуатации компонента является письменное удостоверение прежним эксплуатантом текущего статуса компонента с ограниченным сроком эксплуатации.

237. В случае утери или уничтожения регистрируемых данных о текущем статусе компонента с ограниченным сроком эксплуатации эквивалентный уровень безопасности может быть установлен на основе рассмотрения других имеющихся данных, таких, например, как технические журналы, отчеты об использовании, информация изготовителя или другие представленные доказательства. Если рассмотрение другой располагаемой документации выявит значительные ошибки или упущения, препятствующие определению текущего статуса компонентов с ограниченным сроком эксплуатации, то эти сомнительные компоненты следует снять с эксплуатации и списать. В случае утери или уничтожения таких регистрируемых данных эксплуатант обязан сразу уведомить уполномоченный орган и начать немедленный поиск зарегистрированных данных, по которым можно установить текущее состояние компонента с ограниченным сроком эксплуатации.

### **Глава 4. Передача регистрируемых данных**

238. При передаче ВС, планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или иного авиационного изделия новому эксплуатанту регистрируемые данные в отношении этих изделий должны передаваться вместе с ними. Такие регистрируемые данные должны отражать текущий статус выполнения ТО, директив летной годности

и состояние компонентов с ограниченным сроком эксплуатации, а также четко указывать лиц, ответственных за приведенные в отчете данные и даты регистрации данных.

239. При аренде ВС, планера, двигателя, воздушного винта, несущего винта или иного компонента связанные с ними регистрируемые данные должны передаваться так же, как они передавались бы при продаже.

240. По договору между арендатором и арендодателем некоторые регистрируемые данные, такие как рабочие карты и сведения о выполнении проверок и осмотров, могут храниться у владельца, однако арендатор уполномочен изучить регистрируемые данные, хранящиеся у владельца, с тем чтобы убедиться в полноте и достоверности сводной информации, используемой для поддержания летной годности изделия.

241. Рекомендуемый формат для подготовки и представления регистрируемых технических данных ВС при его передаче приведен в приложении № 3 к настоящему Руководству. Этот формат можно рассматривать в качестве наилучшего практического примера демонстрации соответствия ВС требованиям к эксплуатации и летной годности, действующим в данный момент в отношении эксплуатанта или владельца. Этот формат подходит в случаях, когда:

- а) не происходит передачи функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (случай полной аренды);
- б) происходит передача другому владельцу или эксплуатанту функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (случай неполной аренды).

## **§ 1. Эксплуатационные бюллетени (SB)**

242. Должны быть перечислены все выполненные SB с указанием дат их выполнения. При наличии вариантов выполнения должен также указываться выбранный для выполнения вариант. Если SB предусматривает повторные работы, то должны указываться соответственно сроки и/или даты последнего и следующего по плану выполнения работ.

## **§ 2. Модификации/доработки**

243. Все модификации/доработки, выполненные с момента первоначальной поставки нового ВС и все еще имеющие место на данном ВС, должны быть выполнены в соответствии с действовавшими на момент их выполнения требованиями уполномоченного органа по летной годности государства регистрации.

244. Должен быть представлен перечень таких модификаций/доработок, отражающий их классификацию и сопровождающийся необходимой подтверждающей документацией. В случае крупных модификаций/доработок эта документация должна включать, по крайней мере:

- а) документ, определяющий существование данной модификации/доработки;
- б) сертификационный базис;
- в) документ об утверждении полномочным органом.

### **§ 3. Ремонты**

245. Должны быть перечислены все ремонты, выполненные с момента первоначальной поставки нового ВС и все еще имеющие место на данном ВС, а также должно быть показано их соответствие действовавшими на момент их выполнения требованиям уполномоченного органа по летной годности государства регистрации. Если предусмотрены повторные работы, например, регулярные проверки (осмотры), то они также должны указываться.

### **Глава 5. Утрата регистрируемых данных**

246. В случае утери или уничтожения подлежащих обязательному хранению регистрируемых данных о ТО должны быть представлены другие доказательства того, что соответствующие работы были выполнены.

## **Глава 6. Минимальные стандарты летной годности для договоров аренды**

247. В области стандартов летной годности договор аренды должен предусматривать, по крайней мере, следующее:

- а) точную идентификацию арендатора и арендодателя;
- б) идентификацию ВС, являющегося предметом договора аренды, с указанием типа и модели ВС, регистрационного знака и заводского номера, присвоенного изготовителем;
- в) точное указание сроков начала и окончания аренды;
- г) конкретное указание лица, осуществляющего управление эксплуатацией;
- д) указание государства регистрации и норм летной годности, с учетом которых будет осуществляться техническая эксплуатация ВС;
- е) конкретное указание обязанностей по выполнению ТО согласно выбранным нормам летной годности;
- ж) конкретное указание обязанностей по ведению регистрируемых данных о ТО согласно выбранным нормам летной годности;
- з) конкретное указание программы ТО, которая будет использоваться.

## **Раздел XI. Приборы и оборудование**

### **Глава 1. Общие требования**

248. ВС могут быть допущены к полетам только в том случае, если их приборы и оборудование:

утверждены и установлены в соответствии с применимыми к ним требованиями, включая общетехнические стандарты, эксплуатационные требования и требования к летной годности;

находятся в работоспособном состоянии применительно к планируемому виду полета за исключением случаев, предусмотренных РЛЭ или МЕЛ.

249. ВС оснащается:

а) запасом необходимых медицинских средств (комплектом первой помощи, универсальным профилактическим или медицинским комплектом), помещаемых в легкодоступных местах;

б) переносными огнетушителями такого типа, которые при пользовании не создают опасной концентрации ядовитых газов внутри ВС. По крайней мере по одному огнетушителю устанавливается:

в кабине летного экипажа;

в каждом пассажирском салоне, который отделен от кабины летного экипажа и в который члены экипажа не имеют прямого доступа.

Любой состав, используемый во встроенной системе пожаротушения мусоросборника для полотенец, бумаги и отходов в каждом туалете самолета или вертолета, и любой огнегасящий состав в переносном огнетушителе должен:

быть одобрен государством разработчика ВС;

отвечать минимальным требуемым характеристикам, применяемым в государстве регистрации;

не относиться к типу веществ, перечисленных в Монреальском протоколе по веществам, разрушающих озоновый слой.

в) креслами, привязными системами и ремнями безопасности:

креслом или спальным местом для каждого лица в возрасте двух или более лет;

поясным привязным ремнем на каждом кресле и ограничительными ремнями на каждом спальном месте;

привязными системами на каждом кресле летного экипажа. Привязная система на каждом кресле пилота включает устройство, которое автоматически ограничивает движение корпуса пилота в случае резкого торможения.

#### *Примечания.*

*1. Привязная система на каждом кресле пилота самолета или привязная система на каждом кресле пилота вертолета, когда предусмотрено спаренное управление, должны включать устройство фиксации верхней части тела, препятствующее вмешательству сидящего в кресле пилота в управление ВС в случае внезапной утраты им работоспособности.*

*2. Привязная система включает плечевые ремни и поясной ремень, которым можно пользоваться отдельно;*

*г) средствами, обеспечивающими сообщение пассажирам следующих сведений и указаний:*

когда необходимо пристегнуть привязные ремни или привязные системы;

когда и как следует пользоваться кислородным оборудованием, если на борту ВС предусмотрен кислород;

когда следует воздерживаться от курения;

где находятся спасательные жилеты или аналогичные индивидуальные плавсредства и как следует пользоваться ими, если такие средства предусмотрены на борту;

где расположены и как открываются аварийные выходы;

*д) запасными электрическими предохранителями соответствующих размеров для замены предохранителей, расположенных в доступных во время полета местах.*

## **§ 1. Устройства защиты электрических цепей**

250. На ВС, конструкция электрических цепей которого предусматривает использование плавких предохранителей, на борту должно быть в наличии легко доступный для использования в полете запас таких предохранителей. Запас должен включать, по крайней мере, 10% от числа предохранителей каждого типа, но не менее трех предохранителей каждого используемого на борту типа.

## **§ 2. Светотехническое оборудование ВС**

251. Самолеты должны быть оборудованы следующими видами светотехнического оборудования и аeronавигационных огней:

- а) для полетов днем:
  - 1) системой проблесковых огней (маяков) для предупреждения столкновения в воздухе;
  - 2) освещением от бортовой электрической системы, обеспечивающим необходимую подсветку всех приборов и панелей оборудования, важных для безопасной эксплуатации самолета;
  - 3) освещением всех пассажирских салонов от бортовой электрической системы;
  - 4) ручными электрическими фонарями, размещенными рядом с рабочими местами членов экипажа и готовыми к немедленному использованию каждым из членов экипажа.
- б) для полетов ночью (в дополнение к оборудованию, указанному в подпункте «а» настоящего пункта:
  - 1) аeronавигационными огнями;
  - 2) двумя посадочными (посадочно-рулевыми) фарами с независимыми источниками электропитания. Количество рулевых фар не регламентируется;
  - 3) огни в соответствии с международными правилами предупреждения столкновения судов на море, если самолет эксплуатируется в качестве гидросамолета.

251<sup>1</sup>. Вертолеты должны быть оборудованы следующими видами светотехнического оборудования и аeronавигационных огней:

- а) вертолеты, выполняющие полеты по ПВП днем, должны быть оборудованы системой проблесковых огней (маяков) для предупреждения столкновения в воздухе;
- б) вертолеты, выполняющие полеты по ППП или ночью (в дополнение к оборудованию, указанному в подпункте «а» настоящего пункта), должны оснащаться:
  - 1) освещением от бортовой электрической системы, обеспечивающим необходимую подсветку всех приборов и панелей оборудования, важных для безопасной эксплуатации вертолета;
  - 2) освещением всех пассажирских салонов от бортовой электрической системы;
  - 3) ручными электрическими фонарями, размещенными рядом с рабочими местами членов экипажа и готовыми к немедленному использованию каждым из членов экипажа.
  - 4) аeronавигационными огнями;
  - 5) двумя посадочными (посадочно-рулевыми) фарами, одна из посадочных фар вертолета должна быть управляемой, по крайней мере, в вертикальной плоскости;

6) огни в соответствии с международными правилами предупреждения столкновения судов на море, если вертолет эксплуатируется в качестве амфибии.

*Примечание. Самолеты и вертолеты для международной авиации общего назначения могут оснащаться одной посадочной фарой.*

### **§ 3. Пилотажно-навигационные приборы и связанное с ними оборудование для полетов по ПВП днем**

252. Для выполнения полетов по ПВП днем самолет должен быть оборудован пилотажными и навигационными приборами и связанным с ними оборудованием, а также соблюдены дополнительные условия, которые перечислены ниже:

- а) магнитный компас;
- б) точный хронометр, указывающий время в часах, минутах и секундах;
- в) чувствительный точный барометрический высотомер, позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;
- г) указатель воздушной скорости;
- д) указатель вертикальной скорости;
- е) указатель поворота и скольжения или комбинированный пилотажный прибор с указателем угла скольжения;
- ж) авиагоризонт;
- з) стабилизированный указатель курса (гиромагнитный компас);
- и) средства индикации в кабине пилотов температуры за бортом самолета с градуировкой в градусах Цельсия;

252<sup>1</sup>. Для выполнения полетов по ПВП днем вертолет должен быть оборудован пилотажными и навигационными приборами и связанным с ними оборудованием, а также соблюдены дополнительные условия, которые перечислены ниже:

- а) магнитный компас;
- б) точный хронометр, указывающий время в часах, минутах и секундах;
- в) чувствительный точный барометрический высотомер, позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;
- г) указатель воздушной скорости;
- д) указатель вертикальной скорости;
- е) указатель скольжения;
- ж) средства индикации в кабине пилотов температуры за бортом самолета с градуировкой в градусах Цельсия.

253. При минимальном двучленном экипаже самолета на рабочем месте второго пилота должен быть смонтирован отдельный комплект приборов, включающий:

- а) чувствительный барометрический высотомер, позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;
- б) указатель воздушной скорости;
- в) указатель вертикальной скорости;
- г) указатель поворота и скольжения или комбинированный пилотажный прибор с указателем угла скольжения;
- д) авиагоризонт;

е) стабилизированный указатель курса (гиромагнитный компас).

253<sup>1</sup>. При минимальном двучленном экипаже вертолета на рабочем месте второго пилота должен быть смонтирован отдельный комплект приборов, включающий:

а) чувствительный барометрический высотомер, позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;

б) указатель воздушной скорости;

в) указатель вертикальной скорости;

г) указатель скольжения.

254. Самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть дополнительно оборудованы системой воздушных сигналов с обогреваемыми приемниками воздушного давления (ПВД), либо эквивалентными средствами предупреждения отказов ПВД из-за конденсации влаги или обледенения.

254<sup>1</sup>. Вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть дополнительно оборудованы системой воздушных сигналов с обогреваемыми приемниками воздушного давления (ПВД), либо эквивалентными средствами предупреждения отказов ПВД из-за конденсации влаги или обледенения.

255. В случае, когда нормы требуют установки дублированных приборов, для каждого пилота ВС устанавливаются там, где это возможно, отдельные указатели, селекторы и другое связанное с приборами оборудование.

255<sup>1</sup>. Приборы, которые используются каждым пилотом, должны быть расположены таким образом, чтобы пилот мог легко видеть их показания со своего рабочего места, почти не изменяя своего положения, в котором он обычно находится, смотря в направлении полета.

256. Все ВС должны быть оборудованы средствами сигнализации об отказе электроснабжения пилотажных приборов.

257. Все самолеты, имеющие ограничения по скоростному напору, которые невозможно проконтролировать с использованием указателя воздушной скорости, должны быть оборудованы указателем числа Маха на каждом рабочем месте пилота.

#### **§ 4. Пилотажно-навигационные приборы и связанное с ними оборудование для полетов по ППП или по ПВП ночью**

258. Для выполнения полетов по ППП или по ПВП в ночное время самолет должен быть оборудован пилотажными и навигационными приборами и связанным с ними оборудованием, а также соблюдены дополнительные условия, перечисленных ниже:

а) магнитный компас;

б) точный хронометр, указывающий время в часах, минутах и секундах;

в) два чувствительных барометрических высотомера со счетчиком и барабанно-стрелочным отсчетом (или эквивалентной индикацией данных), позволяющих выставлять в полете необходимую барометрическую высоту.

*Примечание. Ни трехстрелочный высотомер, ни высотомер с барабанно-стрелочным отсчетом не отвечают требованию данного пункта;*

- г) указатель воздушной скорости;
- д) указатель вертикальной скорости;
- е) указатель поворота и скольжения или комбинированный пилотажный прибор с указателем угла скольжения;
- ж) авиагоризонт;
- з) стабилизированный указатель курса (гиромагнитометр);
- и) средства индикации в кабине пилотов температуры за бортом самолета с градуировкой в градусах Цельсия.

258<sup>1</sup>. Для выполнения полетов по ППП или по ПВП в ночное время вертолет должен быть оборудован пилотажными и навигационными приборами и связанным с ними оборудованием, а также соблюдаены дополнительные условия, перечисленных ниже:

- а) магнитный компас;
- б) точный хронометр, указывающий время в часах, минутах и секундах;
- в) два чувствительных барометрических высотомера со счетчиком и барабанно-стрелочным отсчетом (или эквивалентной индикацией данных), позволяющих выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;

*Примечание. При проведении одиночных пилотных операций в условиях ПВП в ночное время один барометрический высотомер может быть заменен радиовысотомером для отображения абсолютной высоты.*

- г) указатель воздушной скорости;
- д) указатель вертикальной скорости набора высоты и снижения;
- е) указатель скольжения;
- ж) авиагоризонт для каждого предусмотренного пилота и один дополнительный авиагоризонт;
- з) стабилизированный указатель курса (гиромагнитометр);
- и) средства индикации в кабине пилотов температуры за бортом вертолета с градуировкой в градусах Цельсия.

258<sup>2</sup>. Все самолеты, эксплуатируемые одним пилотом по ППП или ночью, должны быть оборудованы:

- а) исправным автопилотом, имеющим как минимум режимы стабилизации высоты и выбора курса;
- б) наушниками с направленным микрофоном или другим аналогичным устройством;
- в) средством отображения карт, позволяющим читать их в любых условиях окружающего освещения.

258<sup>3</sup>. Все вертолеты, эксплуатируемые одним пилотом по ППП или ночью, должны быть оборудованы исправным автопилотом, имеющим как минимум режимы стабилизации высоты и выбора курса.

259. При минимальном двучленном экипаже самолета на рабочем месте второго пилота должен быть смонтирован отдельный комплект приборов, включающий:

- а) чувствительный барометрический высотомер, высотомер со счетчиком и барабанно-стрелочным отсчетом (или эквивалентной индикацией данных), позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;

- б) указатель воздушной скорости;
- г) указатель поворота и скольжения или комбинированный пилотажный прибор с указателем угла скольжения;
- д) авиаоризонт;
- е) стабилизированный указатель курса (гиромагнитометр).

259<sup>1</sup>. При минимальном двучленном экипаже вертолета на рабочем месте второго пилота должен быть смонтирован отдельный комплект приборов, включающий:

а) чувствительный барометрический высотомер со счетчиком и барабанно-стрелочным отсчетом (или эквивалентной индикацией данных), позволяющий выставлять в полете необходимую барометрическую высоту;

- б) указатель воздушной скорости;
- в) указатель вертикальной скорости;
- г) указатель скольжения;
- д) авиаоризонт;
- е) стабилизированный указатель курса (гиромагнитометр).

260. Самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 и все вертолеты должны быть дополнительно оборудованы одним резервным авиаоризонтом, который должен быть установлен так, чтобы он мог использоваться с любого рабочего места пилотов, а также:

а) имел непрерывное электрическое питание в нормальном полете, а также – питание от независимого источника при полном отказе всех каналов основной бортовой системы генерирования электроэнергии;

б) обеспечивал надежное пилотирование в течение не менее, чем 30 минут, при полном отказе всех каналов основной бортовой системы генерирования электроэнергии с учетом работы других потребителей электроэнергии, подключенных к аварийной шине системы электроснабжения ВС и применяемых эксплуатационных процедур;

в) работал независимо от других систем индикации пространственного положения ВС;

г) включался автоматически при полном отказе всех каналов основной бортовой системы генерирования электроэнергии;

д) имел необходимую подсветку на всех этапах полета;

е) четко оповещал на приборной доске то что авиаоризонт(ы) работает(ют) от аварийного источника питания.

261. Все ВС должны быть оборудованы планшеткой (держателем) для крепления карт с подсветкой для использования ночью.

262. В случае, когда требуется установка дублированных приборов, для каждого пилота ВС по возможности устанавливаются отдельные указатели, селекторы и другое связанное с приборами вспомогательное оборудование.

262<sup>1</sup>. Приборы, которые используются каждым пилотом, должны быть расположены таким образом, чтобы пилот мог легко видеть их показания со своего рабочего места, почти не изменяя своего положения, в котором он обычно находится, смотря в направлении полета.

262<sup>2</sup>. ВС с новейшими автоматизированными системами в кабине экипажа (кабины экипажа с компьютеризированными графическими дисплеями) должны иметь резервирование системы, обеспечивающее выдачу летному экипажу данных о пространственном положении, курсе, воздушной скорости и абсолютной высоте в случае отказа основной системы или дисплея.

263. Все ВС должны быть оборудованы средствами сигнализации об отказе электроснабжения пилотажных приборов.

264. Все самолеты, имеющие ограничения по скоростному напору, которые невозможно проконтролировать с использованием указателя воздушной скорости, должны быть оборудованы указателем числа Маха на каждом рабочем месте пилота.

264<sup>1</sup>. Самолеты должны быть дополнительно оборудованы двумя независимыми системами статического давления, исключая самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой не более 5700 кг, имеющие винтовые силовые установки, для которых допускается использование одной системы статического давления, продублированной альтернативным источником статического давления.

264<sup>2</sup>. Вертолеты должны быть дополнительно оборудованы одной системы статического давления, продублированной альтернативным источником статического давления.

264<sup>3</sup>. Самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть дополнительно оборудованы системой воздушных сигналов с обогреваемыми приемниками воздушного давления (ПВД), либо эквивалентными средствами предупреждения отказов ПВД из-за конденсации влаги или обледенения, включая сигнализатор отказа системы обогрева ПВД.

264<sup>4</sup>. Вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть дополнительно оборудованы системой воздушных сигналов с обогреваемыми приемниками воздушного давления (ПВД), либо эквивалентными средствами предупреждения отказов ПВД из-за конденсации влаги или обледенения, включая сигнализатор отказа системы обогрева ПВД.

## **§ 5. Система сигнализации о заданной высоте**

265. Турбовинтовые самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9, либо турбореактивные самолеты должны быть оборудованы системой сигнализации о заданной высоте, которая обеспечивает:

- а) предупреждение летного экипажа о достижении предварительно заданной высоты полета как при наборе высоты, так и при снижении самолета;
- б) предупреждение летного экипажа, по крайней мере звуковым сигналом, в случае отклонения вверх или вниз от предварительно заданной высоты полета.

## § 6. Система предупреждения о сближении с землей

266. Все самолеты с газотурбинными двигателями и максимальной | сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть оборудованы системой предупреждения о сближении с землей, имеющей функцию оценки рельефа местности в направлении полета.

266<sup>1</sup>. *Текст изъят*

267. Все самолеты с газотурбинными двигателями, максимальная сертифицированная взлетная масса которых составляет 5700 кг или менее и на борту которых разрешен провоз более 5, но не более 9 пассажиров, должны быть оборудованы системой предупреждения о близости земли, обеспечивающей предупреждения согласно подпунктам «а» и «в» пункта 270 предупреждение о недостаточном запасе высоты над местностью и функцию оценки рельефа местности в направлении полета.

268. Все самолеты с поршневыми двигателями, у которых максимальная сертифицированная взлетная масса свыше 5700 кг или на борту которых разрешен провоз более 9 пассажиров, оборудуются системой предупреждения о близости земли, обеспечивающей предупреждения согласно подпунктам «а» и «в» пункта 270, предупреждение о недостаточном запасе высоты над местностью и имеющей функцию оценки рельефа местности в направлении полета.

268<sup>1</sup>. При выполнении полетов по ППП вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть оснащены системой предупреждения о близости земли с функцией рельефа местности в направлении полета.

269. Система предупреждения о близости земли обеспечивает автоматическую передачу своевременных и четких предупреждений летному экипажу о потенциально опасной близости земной поверхности.

270. Система предупреждения о близости земли, устанавливаемая на самолетах коммерческой авиации, а также на самолетах с газотурбинными двигателями авиации общего назначения, максимальная сертифицированная взлетная масса которых превышает 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должна срабатывать как минимум, если не оговорено иное, в следующих случаях:

- а) чрезмерная скорость снижения;
- б) чрезмерная скорость сближения с земной поверхностью;
- в) чрезмерная потеря высоты после взлета или ухода на второй круг;
- г) недостаточный запас высоты над местностью при полете в конфигурации, не соответствующей посадочной:
  - шасси не зафиксированы в выпущенном положении;
  - положение закрылков не соответствует посадочному;
- д) чрезмерное снижение ниже глиссады захода на посадку по приборам.

## **§ 7. Система предупреждения столкновения в воздухе**

271. Все самолеты с газотурбинными двигателями, у которых максимальная сертифицированная взлетная масса свыше 5700 кг, но не превосходит 15000 кг или на борту которых разрешен провоз более 19 пассажиров, оборудуются бортовой системой предупреждения столкновений (БСПС II или под названием TCAS) версии 7.1.

271<sup>1</sup>. Все самолеты с газотурбинными двигателями, у которых максимальная сертифицированная взлетная масса свыше 15000 кг или на борту которых разрешен провоз более 30 пассажиров и индивидуальные сертификаты летной годности впервые выданы после 24 ноября 2005 года, оборудуются бортовой системой предупреждения столкновений БСПС II.

## **§ 8. Система заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра**

272. Все турбореактивные самолеты, у которых максимальная сертифицированная взлетная масса свыше 5700 кг или на борту которых разрешен провоз более 9 пассажиров, следует оборудовать системой заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра.

273. Система заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра должна обеспечивать возможность своевременной выдачи пилоту световой и звуковой сигнализации, предупреждающей о наличии сдвига ветра впереди ВС, а также другой информации, позволяющей пилоту безопасно начинать и продолжать прерванный заход на посадку, уход на второй круг или предпринимать необходимые меры с целью избежания опасности. Система должна также информировать пилота о приближении к пределам, установленным для сертификации оборудования автоматического захода на посадку, в тех случаях, когда такое оборудование используется.

## **§ 9. Требования, касающиеся приемоответчиков, передающих данные о барометрической высоте**

274. Все самолеты и вертолеты должны быть оборудованы приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте.

275. Все самолеты оборудуются источником данных, который предоставляет информацию о барометрической высоте с точностью 7,62 м (25 фут) или более высокой точностью.

## **§ 10. Бортовой метеонавигационный радиолокатор**

276. Самолеты с герметизированной кабиной; или с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг и без герметизированной кабины; либо с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 и без герметизированной кабины, должны быть оборудованы бортовым метеонавигационным радиолокатором в случаях, когда такой самолет используется для полетов ночью или в сложных метеоусловиях (по ППП) в районах, где вдоль

маршрута полета ожидается появление гроз или других опасных метеоусловий, обнаруживаемых с помощью такого бортового радиолокатора.

277. Вертолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть оборудованы бортовым метеонавигационным радиолокатором в случаях, когда такой вертолет используется для полетов ночью или в сложных метеоусловиях (по ППП) в районах, где вдоль маршрута полета ожидается появление гроз или других опасных метеоусловий, обнаруживаемых с помощью такого бортового радиолокатора.

### **§ 11. Оборудование для полетов в условиях обледенения**

278. ВС для выполнения полетов в условиях обледенения должны быть сертифицированы для таких полетов и оборудованы средствами освещения или обнаружения образования льда, при эксплуатации ВС в предполагаемых или фактических условиях обледенения в ночное время. Средства освещения не должны вызывать бликов или отражений, которые могут помешать членам экипажа, выполнять свои обязанности.

### **§ 12. Система внутренней связи членов летного экипажа**

279. ВС с минимальным сертифицированным числом членов летного экипажа более одного должно быть оборудовано системой внутренней связи членов летного экипажа (интерфон или СПУ), включающей наушники и направленные микрофоны или ларингофоны, используемые в полете без применения рук, для всех членов летного экипажа.

### **§ 13. Система внутренней связи членов экипажа**

280. Самолет с максимальной сертифицированной взлетной массой более 15000 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 19 должен быть оборудован системой внутренней связи членов экипажа.

280<sup>1</sup>. Вертолеты должны быть оборудованы системой внутренней связи члена экипажа при перевозке члена экипажа, не являющегося членом летного экипажа.

281. Система внутренней связи членов экипажа должна:

а) работать независимо от громкоговорящей системы оповещения пассажиров (исключая связи через телефонные трубы, наушники, микрофоны, селекторные переключатели и сигнальные устройства, которые могут также использоваться для оповещения пассажиров);

б) обеспечивать двухстороннюю связь между кабиной пилотов и:

- 1) каждым пассажирским салоном;
- 2) каждым буфетом-кухней, расположенным вне пассажирской палубы;

3) каждым удаленным отсеком (модулем) отдыха членов экипажа, который расположен вне пассажирской палубы и не имеет удобного доступа из пассажирского салона;

- 4) наземным персоналом на земле и, по крайней мере, двумя членами летного экипажа.
  - в) для вертолетов обеспечивать двухстороннюю связь между кабиной пилотов и удаленным отсеком (модулем) членов экипажа.
  - г) быть легко доступной для использования с каждого из предусмотренных требованиями рабочих мест членов летного экипажа в пилотской кабине;
  - д) быть легко доступной для использования с каждого из предусмотренных требованиями рабочих мест членов экипажа, в том числе вблизи от каждого или пары аварийных выходов в пассажирском салоне;
  - е) иметь систему предупредительной (аварийной) сигнализации, предусматривающую звуковые или визуальные сигналы, используемые членами летного экипажа для предупреждения членов экипажа и наоборот - членами экипажа для предупреждения членов летного экипажа;
  - ж) иметь средства, обеспечивающие распознавание получателем сообщения является ли оно обычным или экстренным (аварийным);

#### **§ 14. Громкоговорящая система оповещения пассажиров**

282. Самолет с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 19 должен быть оборудован громкоговорящей системой оповещения пассажиров.

282<sup>1</sup>. Вертолет с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должен быть оборудован громкоговорящей системой оповещения пассажиров, за исключением пункта 282<sup>2</sup>.

282<sup>2</sup>. Вертолет с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9, но не более 20 освобождаются от использования громкоговорящей системой оповещения пассажиров, если:

- а) вертолет спроектирован без перегородки между пилотом и пассажирами; и
- б) эксплуатант сможет продемонстрировать, что во время полета голос пилота слышен и понятен пассажирам, сидящим на своих местах.

283. Система оповещения пассажиров должна:

а) работать независимо от систем внутренней связи членов экипажа (исключая такие общие устройства как телефонные трубки, наушники, микрофоны, селекторные переключатели и сигнальные устройства);

б) быть легко доступной для использования с каждого из предусмотренных требованиями РПП/РЛЭ рабочих мест членов летного экипажа;

в) иметь микрофон возле каждого из предусмотренных требованиями аварийных выходов в пассажирском салоне, если рядом расположено рабочее место члена экипажа. Микрофон должен быть легко доступен для использования членом экипажа, сидящим на своем рабочем месте, за исключением случаев, когда один микрофон может использоваться для обслуживания более, чем одного аварийного выхода, если расположение люков и расстояние между ними позволяют членам экипажа, сидящим на своих рабочих местах, свободно разговаривать;

г) обеспечивать подготовку к использованию по назначению за время не более 10 секунд каждым членом экипажа с его рабочего места, оборудованного органами управления системой оповещения; и

д) обеспечивать слышимость и разборчивость сообщений на всех пассажирских местах, местах отдыха и рабочих местах членов экипажа и в туалетах.

## **§ 15. Кресла, ремни безопасности и привязные системы**

284. ВС должно быть оборудовано:

а) пассажирскими креслами для каждого пассажира в возрасте двух или более лет; б) поясным ремнем безопасности, имеющим, по возможности, диагональную плечевую петлю, либо плечевыми ремнями на каждом пассажирском месте для каждого пассажира в возрасте двух или более лет;

в) детскими удерживающими устройствами (люлька, детское кресло) для каждого лица на борту в возрасте менее двух лет;

г) привязными системами на каждом кресле в кабине летного экипажа, в соответствии с подпунктом «в» пункта 249 настоящего Руководства;

д) привязными системами на каждом кресле членов экипажа, - за исключением случаев, предусмотренных подпунктом «б» пункта 284. Данное требование, однако, не запрещает использование пассажирских мест членами экипажа, не входящими в состав минимального числа членов экипажа; и

е) креслами членов кабинного экипажа, расположенными возле предусмотренных требованиями аварийных выходов, исключая случаи, когда иное размещение членов экипажа обеспечивает более эффективную аварийную эвакуацию пассажиров. Такие кресла должны располагаться лицом вперед или назад по полету с допустимым разворотом в пределах 15% относительно продольной оси ВС.

285. Все привязные системы должны иметь конструкцию, имеющую один узел для быстрого расцепления всех замков. Взамен привязных систем допускается использование поясных ремней безопасности с диагональной плечевой петлей (для самолетов с максимальной сертифицированной взлетной массой не более 5700 кг) или без нее, то есть только поясные ремни (для вертолетов с максимальной сертифицированной взлетной массой не более 2730 кг).

## **§ 16. Световые табло "Застегните ремни" и "Не курить"**

286. ВС должно быть оборудовано средствами (световыми табло) индикации всем пассажирам и членам экипажа, когда необходимо застегнуть ремни безопасности и когда не допускается курение на борту.

## **§ 17. Внутренние двери и шторки**

287. Самолет должен иметь оборудование:

а) на самолете с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 19 – дверь между пассажирским салоном и кабиной летного экипажа, снабженную запором,

препятствующим проникновению через нее пассажиров без разрешения члена летного экипажа;

б) средства для открытия каждой из дверей, отделяющих пассажирский салон от другого помещения, имеющего аварийный выход. Такие средства открытия дверей должны быть готовы к немедленному использованию. Применение жестких дверей с замками для разделения пассажирских салонов друг от друга не допускается, для этих целей должны использоваться только мягкие (полужесткие) шторки;

в) средства фиксации в открытом положении шторок и дверей между пассажирскими салонами и другими помещениями внутри самолета, если через них необходимо пройти от какого-либо пассажирского места для доступа к аварийному выходу;

г) таблички на каждой внутренней двери или рядом со шторками, обеспечивающими доступ к аварийным выходам, указывающие, что эти двери и шторки должны быть зафиксированы в открытом положении перед взлетом и посадкой;

д) для каждого из членов экипажа – средства для открытия любой двери, используемых пассажирами, если такая дверь может быть ими закрыта на запор.

## § 18. Требования для выполнения высотных полетов

288. Самолеты с герметизированными кабинами, выполняющие полеты на высоте более 7600 м (25000 фут), где атмосферное давление составляет менее 376 гПа, должны иметь на рабочих местах членов летного экипажа быстро надевающуюся кислородную маску, которая обеспечивает при первой необходимости немедленную подачу кислорода.

288<sup>1</sup>. Самолеты и вертолеты, предназначенные для полетов на абсолютной высоте более 3000 м (10 000 фут), где атмосферное давление составляет менее 700 гПа кабины летного экипажа и пассажиров должны быть оборудованы аппаратурой для хранения и подачи необходимого запаса кислорода для дыхания, достаточный:

а) для всех членов экипажа и 10 % пассажиров в течение любого периода сверх 30 мин, когда давление в занимаемых ими кабинах будет составлять от 700 до 620 гПа, и

б) для экипажа и пассажиров в течение любого периода, когда атмосферное давление в кабинах, занимаемых ими, будет составлять менее 620 гПа.

288<sup>2</sup>. Самолеты и вертолеты, предназначенные для полетов на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет менее 376 гПа или которые выполняют полеты на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет более 376 гПа, не могут безопасно снизиться в течение 4 мин до абсолютной высоты, где атмосферное давление составляет 620 гПа и которому индивидуальное удостоверение о годности к полетам выдано 9 ноября 1998г. или позже должны быть оснащены автоматически развертываемым кислородным оборудованием. Общее число кислородных приборов должно превышать количество мест для пассажиров и членов экипажа как минимум на 10%.-

288<sup>3</sup>. Все герметизированные самолеты, предназначенные для полетов высоте более 7600 м (25000 фут), где атмосферное давление составляет менее 376 гПа, должны

быть оборудованы средствами сигнализации, предупреждающие экипаж о любой опасной степени разгерметизации.

288<sup>4</sup>. Все самолеты, предназначенные для полетов на высотах более 15000 м (49000 фут), должны иметь на борту оборудование для измерения и индикации мощности общей дозы получаемой космической радиации (т.е. общего количества ионизирующей и нейтронной радиации галактического и солнечного происхождения) и суммарной дозы по каждому полету с блоком индикации, хорошо видимому одному из членов летного экипажа.

## § 19. Переносные огнетушители

289. В случае наличия на его борту переносных (ручных) огнетушителей для использования в кабине летного экипажа, пассажирском салоне и, при необходимости, в грузовых отсеках и буфетах-кухнях, они должны соответствовать в следующим правилами:

а) тип и количество огнегасящего состава должны быть достаточны для гашения ожидаемого пожара в отсеке, где размещен огнетушитель, а в пассажирских салонах должна быть минимизирована возможность образования опасной концентрации токсичных газов;

б) наличие не менее одного ручного огнетушителя в кабине экипажа;

в) не менее одного ручного огнетушителя необходимо разместить в каждом буфете-кухне, расположенному вне основного пассажирского салона, либо непосредственно рядом с ними;

г) число переносных (ручных) огнетушителей, размещенных в пассажирских салонах, должно быть не менее значений, указанных в таблице:

Число пассажирских мест на борту	Требуемое число огнетушителей
от 7 до 30	1
от 31 до 60	2
от 61 до 200	3
от 201 до 300	4
от 301 до 400	5
от 401 до 500	6
от 501 до 600	7
свыше 600	8

290. На огнетушителе должна быть навешана бирка, содержащую следующую информацию:

наименование огнетушителя (part number)\*;

дата выпуска\*;

дата ремонта\*;

заводской номер (serial number);

дата взвешивания;

дата следующего взвешивания;

дата проведения гидростатических испытаний;  
дата следующих гидростатических испытаний;  
дата установки на ВС\*;  
номер сертификационных полномочий и подпись (штамп) персонала, установившего огнетушитель на ВС.

\*по усмотрению эксплуатанта

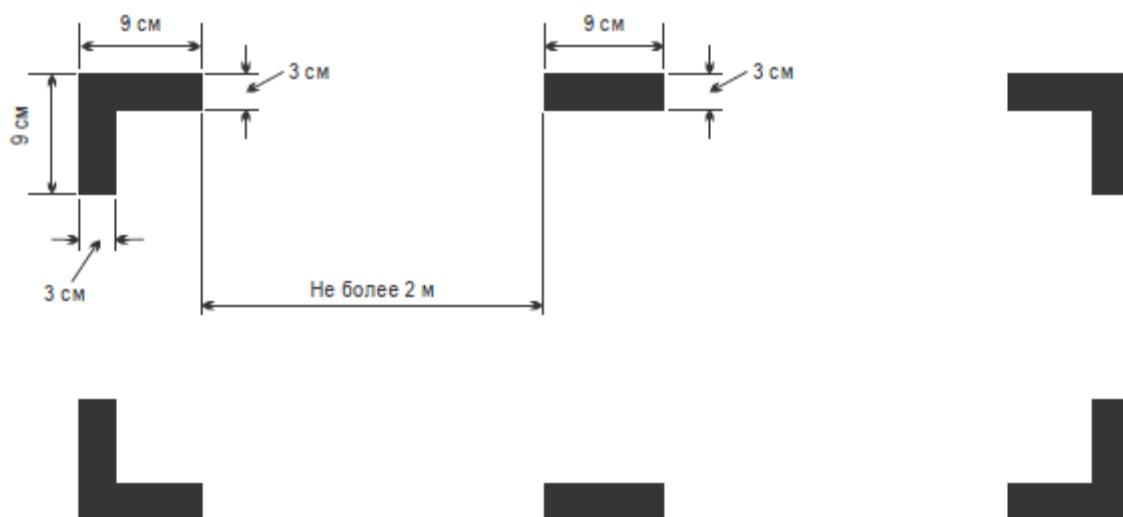
## § 20. Аварийные топоры и ломы

291. На самолете с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг или с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должен быть установлен по крайней мере один аварийный топор или лом, расположенные в кабине летного экипажа. При максимальном утвержденном числе пассажирских мест более 200 на борту в районе хвостового буфета-кухни должен быть дополнительный аварийный топор или лом.

292. Аварийные топоры и ломы, размещенные в пассажирском салоне, должны быть скрыты от глаз пассажиров, однако места их размещения должны быть четко обозначены.

## § 21. Маркировка мест проникновения в ВС путем взламывания обшивки (вскрытия фюзеляжа)

293. На ВС удобные места проникновения внутрь путем взламывания обшивки при спасательных работах должны быть специально обозначены. Маркировка выполняется в виде четырех уголков в вершинах прямоугольной зоны проникновения с размером стороны каждого из уголков 9 см и толщиной линии 3 см красным или желтым цветом и при необходимости обводится по кромке белым цветом для выделения на общем фоне поверхности фюзеляжа. Если расстояние между концами линий уголков превышает 2 м, то граница зоны проникновения дополнительно маркируется прерывистыми линиями с размером отрезков пунктира 9x3 см и расстоянием между концами отрезков не более 2 м.



*Примечание. Не на всех ВС предусматриваются места аварийного вскрытия фюзеляжа.*

## **§ 22. Средства аварийной эвакуации, аптечки первой и экстренной медицинской помощи**

294. Самолет должен быть оборудован аварийными выходами, соответствующими требованиям норм летной годности самолетов транспортной категории.

294<sup>1</sup>. Каждый аварийный выход самолета расположенный на высоте более 1830 мм (6 фут) над землей при нахождении самолета на земле с выпущенным шасси должен быть оборудован вблизи этих выходов вспомогательными средствами аварийного покидания, позволяющие пассажирам и членам экипажа спустится на землю в случае возникновения аварийной ситуации.

294<sup>2</sup>. Несмотря на пункт 294<sup>1</sup> средства аварийного покидания не требуются вблизи аварийных выходов, расположенных над крылом если место на конструкции самолета на котором заканчивается маршрут покидания находится на высоте менее 1830 мм (6 фут) над землей при нахождении самолета на земле с выпущенным шасси, а закрылки во взлетном или посадочном положении в зависимости от того, при каком положении высота над землей больше.

294<sup>3</sup>. Аварийный выход для члена летного экипажа (аварийный люк или форточка) расположенный на высоте более 1830 мм (6 фут) над землей при нахождении самолета на земле с выпущенным шасси должен быть оборудован вблизи этих выходов вспомогательными средствами аварийного покидания, позволяющие членам летного экипажа спустится на землю в случае возникновения аварийной ситуации.

294<sup>4</sup> Самолеты должны быть оснащены аптечками первой помощи и их количество должно быть не менее значений, указанных в таблице.

Количество установленных пассажирских кресел	Количество необходимых аптечек
0-100	1
101-200	2
201-300	3
301-400	4
401-500	5
501 и более	6

294<sup>5</sup>. Вертолеты должны быть оснащены по крайней мере одной аптечкой первой помощи.

294<sup>6</sup>. Аптечка первой помощи должна быть:

- а) легкодоступна для использования;
- б) в актуальном состоянии по срокам годности.

294<sup>7</sup>. Самолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 30 должны быть оснащены аптечкой экстренной медицинской помощи, если в любой

точке планируемого маршрута время полета более чем 60 минут с нормальной крейсерской скоростью от аэродрома, где можно ожидать оказания квалифицированной медицинской помощи.

294<sup>8</sup>. Аптечка экстренной медицинской помощи, должна быть:

- а) влагостойкой и защищена от проникновения пыли;
- б) в не доступном месте от лиц не имеющих соответствующую квалификацию;
- в) в актуальном состоянии по срокам годности.

### **§ 23. Мегафоны и средства для очистки лобового стекла**

295. Самолет с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 60 при перевозке одного или более пассажиров должен быть оборудован необходимым числом переносных мегафонов с автономным питанием, готовых к немедленному использованию членами летного экипажа во время аварийной эвакуации:

а) для каждого пассажирского салона количество мегафонов указано в таблице:

Число пассажирских мест на борту	Требуемое число мегафонов
от 61 до 99	1
100 и более	2

б) для самолетов, имеющих более одного пассажирского салона, при числе пассажирских мест в салоне более 60 требуется наличие в ней, по крайней мере, одного мегафона.

295<sup>1</sup>. Вертолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 19 должны быть оборудованы одним переносным мегафоном с автономным питанием, готовых к немедленному использованию членами летного экипажа во время аварийной эвакуации.

295<sup>2</sup> Самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг должны быть оборудованы средствами для удаления капель дождя (влаги) и грязи с лобового стекла, такими как стеклоочиститель или его эквивалентом.

### **§ 24. Аварийное освещение**

296. Самолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 9 должны быть оборудованы системой аварийного освещения, имеющую независимый от системы электроснабжения самолета источник автономного питания, и используемый для ускорения аварийной эвакуации людей из самолета. Система аварийного освещения должна включать:

- а) для самолетов с максимальным числом пассажирских мест более 19:
  - 1) источники общего освещения кабины;
  - 2) встроенные на уровне пола источники освещения зон возле аварийных выходов;
  - 3) подсвеченные указатели выхода и маркеры аварийных выходов;
  - 4) систему светового маркирования на полу путей следования к аварийным выходам в пассажирских салонах.

- б) для самолетов с максимальным утвержденным числом пассажирских мест не более 19, имеющих сертификат типа по нормам летной годности АП-23 и АП-25:
- 1) источники общего освещения кабины;
  - 2) встроенные на уровне пола источники освещения зон возле аварийных выходов;
  - 3) подсвеченные указатели выхода и маркеры аварийных выходов.

в) для самолетов с максимальным утвержденным числом пассажирских мест не более 19 и не имеющих сертификата типа по нормам летной годности АП-23 и АП-25, - источники общего освещения кабины.

297. Самолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест не более 9 должны иметь общее аварийное освещение, используемое для ускорения аварийной эвакуации людей из самолета. Система аварийного освещения может использовать потолочные лампы или другие источники света, установленные на самолете. Источники света, используемые в качестве аварийного освещения, должны сохранять работоспособность после отключения основной системы электроснабжения и бортовых аккумуляторов самолета.

297<sup>1</sup>. Вертолеты с максимальным утвержденным числом пассажирских мест более 19 должны быть оборудованы:

- 1) системой аварийного освещения имеющую независимый от системы электроснабжения вертолета источник автономного питания для обеспечения источника общего освещения кабины и используемый для ускорения аварийной эвакуации людей из вертолета;
- 2) подсвеченными указателями выхода и маркерами аварийных выходов.

## § 25. Аварийный приводной передатчик (ELT)

298. За исключением случаев, указанных в пункте 299 настоящего Руководства, все самолеты, на борту которых разрешен провоз более 19 пассажиров, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT или двумя ELT любого типа.

299. Все самолеты, на борту которых разрешен провоз более 19 пассажиров и индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы после 1 июля 2008 года, оснащаются:

- а) как минимум двумя ELT, один из которых является автоматическим; или
- б) как минимум одним ELT и имеют функциональные возможности, отвечающие требованиям пункта 303.

*Примечание. В том случае, если требованиям пункта 303 отвечает другая система, автоматического ELT не требуется.*

300. За исключением случаев, указанных в пункте 301, все самолеты, на борту которых разрешен провоз 19 или менее пассажиров, оснащаются как минимум одним ELT любого типа.

301. Все самолеты, на борту которых разрешен провоз 19 или менее пассажиров и индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы после 1 июля 2008 года, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT.

302. Все ELT, устанавливаемые на борт ВС, должны работать одновременно на частотах 406 и 121,5 МГц.

303. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы 1 января 2023 года или после этой даты, если они терпят бедствие, по крайней мере, ежеминутно передают в автономном режиме информацию, на основании которой эксплуатант может определить их местоположение.

*Рекомендация. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5 700 кг, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы 1 января 2023 года или после этой даты, если они терпят бедствие, должны по крайней мере ежеминутно передавать в автономном режиме информацию, на основании которой может быть определено их местоположение.*

303<sup>1</sup>. Все вертолеты категории А и категории В с 1 июля 2008 г. оснащаются как минимум одним автоматическим ELT, а при полетах над водным пространством одним автоматическим ELT и одним ELT (S) на спасательный плот или спасательный жилет.

## § 26. Спасательные жилеты

304. На самолетах при полетах над водой на расстоянии более 90 км (50 морских миль) от береговой черты или при выполнении взлетов или посадок по траекториям, проходящим над водой таким образом, что при возникновении особой ситуации в полете есть вероятность приводнения, должны быть в наличии спасательные жилеты или равноценные индивидуальные плавсредства по числу лиц, находящихся на борту самолета.

304<sup>1</sup>. На гидросамолетах (самолеты амфибии) должны быть в наличии спасательные жилеты или равноценные индивидуальные плавсредства по числу лиц, находящихся на борту самолета.

304<sup>2</sup>. Вертолеты категории А и категории В, в случаях выполнения морских или других операций над водой, выполнения полетов в благоприятной или неблагоприятной обстановке над водным пространством на расстоянии от суши, соответствующем полету с минимальной крейсерской скоростью на протяжении более 10 минут или выполнении полета от суши, превышающем предельную дальность полета в режиме планирования (авторотации) или безопасной вынужденной посадки, должны быть оснащены одним спасательным жилетом или равноценным индивидуальным плавсредством на каждого человека, находящегося на борту.

304<sup>3</sup> На гидросамолетах (самолеты амфибии) должны быть в наличии спасательные жилеты или равноценные индивидуальные плавсредства по числу лиц, находящихся на борту самолета.

304<sup>4</sup>. Спасательные жилеты для детей до двух лет могут быть заменены другими средствами спасения на воде, имеющими световой маяк (лампу).

304<sup>5</sup> Каждый спасательный жилет или равноценное индивидуальное плавсредство должны быть размещены в легкодоступном месте возле места того лица, для которого предназначены. Каждый спасательный жилет или равноценное индивидуальное плавсредство должен быть оснащен средствами электрического освещения в целях облегчения обнаружения людей.

## **§ 27. Спасательные плоты и аварийные радиомаяки для продолжительных полетов над водной поверхностью**

305. Самолет должен иметь не менее двух переносных аварийных радиомаяков на весь комплект спасательных плотов и оборудование для подачи сигналов бедствия с помощью сигнальных ракет при полетах над водной поверхностью на удалении от районов, пригодных для совершения вынужденной посадки, превышающем:

а) 120 минут полета на крейсерской скорости полета или 700 км (400 морских миль), берется меньшее значение удаления - для самолетов, имеющих возможность продолжения полета на аэродром назначения или плановый запасной аэродром из любой точки маршрута при отказе двигателя; или

б) 30 минут полета на крейсерской скорости или 180 км (100 морских миль), берется меньшее значение удаления - для всех других самолетов.

305<sup>1</sup>. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг должны быть оснащены в сроки установленных государств, в пределах которых выполняются полеты, автоматически включающимися (при возникновении аварийной ситуации) подводными приводными устройствами (ULB) работающими на частоте 8,8 кГц с минимальным временем работы в течение 30 дней, за исключением самолетов:

а) выполняющих полетов над водой на расстоянии менее 330 км (180 морских миль) от береговой черты; или

б) оснащенных надежными и автоматическими средствами для точного определения места повреждения самолета и местоположения окончания полета после возникновения аварийной ситуации.

306. Нормативная вместимость спасательных плотов должна обеспечивать возможность размещения на них всех лиц, находящихся на борту самолета. При утере одного из плотов наибольшей нормативной вместимости перегрузочная вместимость оставшихся плотов должна обеспечивать размещение всех лиц, находящихся на борту самолета. Спасательные плоты должны быть оборудованы:

а) спасательным световым маяком;

б) средствами жизнеобеспечения в соответствии с видом полета.

306<sup>1</sup>. Вертолеты категории А и категории В должны быть оснащены спасательными плотами в количестве достаточном для размещения всех находящихся на борту людей, расположенными таким образом, чтобы облегчить их быстрое применение в аварийной обстановке и оснащенными таким аварийно-спасательным оборудованием, включая средства жизнеобеспечения людей, которое отвечает условиям выполняемого полета.

306<sup>2</sup>. При оснащении двумя спасательными плотами на каждом из них в перегруженном состоянии должна иметься возможность размещения всех находящихся на борту вертолета людей.

306<sup>3</sup>. Вертолеты, категории А и категории В должны быть оснащены оборудованием для подачи сигналов бедствия с помощью сигнальных ракет.

## **§ 28. Дополнительные требования для полетов над водной поверхностью**

306<sup>4</sup> Гидросамолеты (самолеты амфибии) при выполнении любых полетов должны иметь следующее оснащение:

а) морской якорь и другое оборудование, необходимое для облегчения швартовки, постановки на якорь или маневрирования гидросамолета на воде, соответствующее его размерам, массе и характеристикам управляемости;

б) оборудование для подачи звуковых сигналов в соответствии с международными правилами предотвращения столкновений на море, где это применимо.

306<sup>5</sup>. Вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг или вертолеты выполняющие полеты над водной поверхностью и при отсутствии их видимости с земли или видимость составляет менее 1500 м, должны быть оборудованы:

- а) авиагоризонтом;
- е) указателем курса (гиромагнитомпасом).

306<sup>6</sup>. Вертолеты, выполняющие полеты над водной поверхностью, должны быть оборудованы радиовысотомером, способным осуществлять звуковое оповещение при снижении вертолета от предварительно заданной высоты полета и визуальное оповещение о достижении предварительно заданной высоты полета, в случае эксплуатации:

- а) при отсутствии их видимости с земли;
- б) при видимости менее 1500 м;
- в) ночью;
- г) на расстоянии от Земли, соответствующем более чем трем минутам при нормальной крейсерской скорости.

## **Глава 2. Связное и навигационное оборудование**

### **§ 1. Общие требования**

307. ВС должны иметь связное и навигационное оборудование, соответствующее требованиям:

а) утверждено и установлено в соответствии с применимыми к нему требованиями, включая общетехнические стандарты, эксплуатационные требования и требования к летной годности;

б) установлено на самолете таким образом, что отказ любого блока, используемого в системах связи или навигации, не приведет к невозможности осуществлять безопасную навигацию и/или радиосвязь на рассматриваемом маршруте;

в) установлено на вертолете таким образом, чтобы отказ каждого отдельного элемента, необходимого для связи, навигации или наблюдения, либо для сочетания их, не приводил к отказу другого элемента оборудования;

г) находятся в работоспособном состоянии применительно к планируемому виду полета за исключением случаев, предусмотренных MEL;

д) размещено таким образом, что если оборудование во время полета должно использоваться только одним членом летного экипажа на его рабочем месте, то обеспечена возможность удобного применения данного оборудования с этого рабочего места. Когда же одно изделие из состава оборудования должно использоваться более, чем одним членом летного экипажа, оно должно быть установлено так, чтобы было легко доступно для использования с любого рабочего места из числа тех, с которых данное оборудование надлежит использовать.

308. Характеристики приборов и оборудования соответствуют применимым общетехническим стандартам (ГОСТ, ОСТ и др.) за исключением случаев, когда в требованиях к летной годности или правилах эксплуатации предусмотрены более жесткие требования и характеристики, отличные от указанных в применимых стандартах. После утверждения приборов и оборудования в соответствии с действующими стандартами в случае пересмотра указанных стандартов не требуется повторного утверждения, если в пересмотренные стандарты не будут включены прямые указания относительно необходимости такого повторного утверждения.

309. ВС оснащаются навигационным оборудованием, которое позволит выполнять полет:

- а) в соответствии с рабочим планом полета;
- б) в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения, за исключением тех случаев, когда (если это не запрещается соответствующим полномочным органом) навигация в ходе полета по ПВП осуществляется с помощью установления визуального контакта с наземными ориентирами.

*Примечание. Для международной авиации общего назначения наземные ориентиры устанавливаются на расстоянии не менее 110 км (60 миль) друг от друга.*

## § 2. Радиооборудование

310. ВС должны быть оборудованы средствами радиосвязи, необходимыми для выполняемых видов полетов.

311. Если на ВС должны быть установлены две полностью независимые системы радиосвязи, то каждая из них должна иметь независимую антенну, исключая случаи, когда используется не проводная, а жесткая антенна или иная антенна с эквивалентным уровнем надежности, - в этом случае для двух радиостанций может использоваться одна антenna.

312. Радиооборудование ВС должно обеспечивать радиосвязь на авиационной аварийной частоте 121.5 МГц.

312<sup>1</sup>. ВС должны быть оснащены радиооборудованием, способным:

- а) поддерживать двустороннюю связь в целях аэродромного или вертодромного диспетчерского обслуживания;
- б) принимать метеорологическую информацию в любое время в ходе полета;
- в) поддерживать двустороннюю связь в любое время в ходе полета по крайней мере с одной авиационной станцией и несколькими авиационными станциями на соответствующих частотах.

312<sup>2</sup>. В случае установки на борту ВС нескольких блоков связного оборудования, каждый из них должен функционировать независимо друг от друга в такой степени, чтобы отказ одного из них не приводил к отказу любого другого блока.

### **§ 3. Радиооборудование для визуальных полетов при осуществлении маршрутной навигации по наземным ориентирам**

313. ВС для полетов по ПВП на маршрутах с визуальными ориентирами должно быть оборудовано радиотехническими средствами (системы радиосвязи и ответчик системы опознавания), необходимыми для выполнения в нормальных условиях следующих функций:

- а) связь с соответствующими наземными станциями;
- б) связь с пунктами организации воздушного движения из любой точки контролируемого воздушного пространства, в котором планируется выполнять полеты;
- в) получение метеорологической информации;
- г) ответы на запросы радиолокаторов систем организации воздушного движения в соответствии с требованиями, применимыми к используемым маршрутам полетов.

### **§ 4. Радиосвязное и навигационное оборудование для полетов по приборам или полетов по маршрутам без наземных ориентиров**

314. Для полетов самолетов по ППП или по ПВП на маршрутах без наземных ориентиров должно быть оборудовано системами радиосвязи и навигации в соответствии с требованиями служб организации воздушного движения в районах выполнения полетов. Минимальный комплект оборудования включает:

- а) две независимые системы радиосвязи, обеспечивающие в нормальных условиях связь с соответствующими наземными станциями из любой точки маршрута включая участки ухода на запасные аэродромы;
- б) один комплект угломерной системы VOR, один радиокомпас (директорную систему ADF), по одному комплекту приводной радиосистемы (Marker Beacon) и дальномерной системы DME;
- в) одну посадочную систему ILS или MLS, если такие системы предусмотрены требованиями к посадочному оборудованию;
- г) систему зональной навигации, если на рассматриваемом маршруте требуется использование зональной навигации;
- д) дополнительный комплект VOR при полетах на маршрутах или их участках, где навигация осуществляется только по сигналам VOR;
- е) дополнительный радиокомпас (ADF) при полетах на маршрутах или их участках, где навигация осуществляется только по сигналам радиомаяков NDB;
- ж) радиолокационный ответчик УВД в соответствии с требованиями, применимыми к используемым маршрутам полетов.

314<sup>1</sup>. При полетах вертолета, в ходе которых планируется производить посадку в приборных метеорологических условиях вертолет должен быть оснащен соответствующим навигационным оборудованием, обеспечивающим выведение вертолета

в точку, откуда может быть произведена визуальная посадка. Это оборудование должно обеспечивать такое наведение на вертодроме, где планируется посадка метеорологических условиях полета по приборам и на любых намеченных запасных вертодромах.

## **§ 5. Дополнительное навигационное оборудование для полетов в воздушном пространстве категории MNPS**

315. При полетах в определенных участках воздушного пространства, в котором предусмотрены технические требования к минимальным навигационным характеристикам (MNPS), на борту самолета устанавливается навигационное оборудование, которое:

а) обеспечивает летному экипажу непрерывную индикацию выдерживания линии пути или отклонения от нее с требуемой степенью точности в любой точке вдоль этой линии пути;

б) разрешается государством эксплуатанта для применения в полетах с соответствующими MNPS.

*Примечание. Предписанные технические требования к минимальным навигационным характеристикам и правила их применения опубликованы в Дополнительных региональных правилах (Doc. 7030).*

316. Указанное навигационное оборудование должно иметь хороший обзор и доступность для использования каждым из пилотов с его рабочего места.

317. Для выполнения полетов в воздушном пространстве категории MNPS без ограничений самолет должен быть оборудован двумя независимыми системами дальней навигации (Long Range Navigation System – LRNS).

318. Для выполнения полетов в воздушном пространстве категории MNPS по специально установленным маршрутам в соответствии с заявкой самолет должен быть оборудован одной системой дальней навигации (LRNS), если для рассматриваемого маршрута нет особых требований.

## **§ 6. Дополнительное навигационное оборудование для полетов в воздушном пространстве категории RVSM**

319. Для выполнения полетов в определенных частях воздушного пространства, где на основании регионального аeronавигационного соглашения между эшелонами полета 290 и 410 включительно применяется сокращенный минимум вертикального эшелонирования (RVSM) в 300 м (1000 фут):

а) самолет оснащается оборудованием, которое может обеспечить:

1) индикацию в кабине экипажа эшелона полета, на котором выполняется полет;

2) выдерживание в автоматическом режиме выбранного эшелона полета;

3) предупреждение членов экипажа о наличии отклонения от выбранного эшелона полета. Пороговое значение отклонения при выдаче предупреждения не превышает  $\pm 90$  м ( $\pm 300$  фут);

4) автоматическое представление данных о барометрической абсолютной высоте;

б) государство эксплуатанта выдает специальное утверждение на выполнение полетов в условиях RVSM;

в) *Текст изъят*

320. До выдачи специального утверждения RVSM государство убеждается в том, что:

- а) возможность самолета осуществлять вертикальную навигацию и соответствовать требованиям, указанным в приложении № 4 к настоящему Руководству;
- б) эксплуатант ввел соответствующие процедуры, связанные с практикой и программами сохранения летной годности (техническое обслуживание и ремонт);
- в) эксплуатант ввел для летных экипажей соответствующие процедуры выполнения полетов в воздушном пространстве RVSM.

*Примечание. Специальное утверждение RVSM действует в глобальном масштабе при условии, что любые специфические для данного региона эксплуатационные процедуры отражены в руководстве по производству полетов или соответствующем инструктивном материале для экипажей.*

321. Агентство «Узавиация» при получении от контрольных агентств, уполномоченных вести мониторинг ВС, отчетов о характеристиках выдерживания относительной высоты уведомляет эксплуатанта о принятии срочных корректирующих действий в отношении отдельных ВС или типовых групп ВС, которые определены в таких отчетах как не отвечающие требованиям выдерживания относительной высоты для выполнения полетов в воздушном пространстве, где применяется RVSM.

322. Эксплуатант обеспечивает, что характеристики выдерживания относительной высоты не менее двух самолетов каждой типовой группы ВС эксплуатанта контролируются как минимум один раз в два года или с интервалом 1000 ч налета на самолет, в зависимости от того, какой период больше. Если типовая группа ВС эксплуатанта включает один самолет, контроль за этим самолетом осуществляется в установленный период.

323. Инструктивный материал, касающийся специального утверждения для производства полетов в воздушном пространстве с RVSM, содержится в Руководстве по применению минимума вертикального эшелонирования в 300 м (1000 фут) между эшелонами полета 290 и 410 включительно (Doc 9574).

## § 7. Навигационные спецификации для полетов ВС в условиях PBN

324. При полетах, где установлена навигационная спецификация для навигации, основанной на характеристиках (PBN), ВС:

- а) оснащаются навигационным оборудованием, которое позволит выполнять полеты в соответствии с установленной(ыми) навигационной(ыми) спецификацией(ями);
- б) имеют информацию о возможностях ВС соответствовать навигационным спецификациям, указанных в летном руководстве или другой документации на ВС, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;
- в) имеет информацию о возможностях ВС соответствовать навигационным спецификациям, включенных в MEL, если ВС выполняет полеты в соответствии с MEL.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся документации по ВС, приведен в Руководстве по навигации, основанной на характеристиках (PBN) (Doc 9613).*

325. При полетах, где установлена навигационная спецификация для PBN эксплуатант устанавливает и документально оформляет:

- а) штатные и нештатные процедуры, включая порядок действий на случай непредвиденных обстоятельств;
- б) требования к уровню квалификации и подготовки летного экипажа в соответствии с надлежащими навигационными спецификациями;
- в) программу подготовки соответствующего персонала сообразно задачам планируемой деятельности;
- г) надлежащие процедуры технического обслуживания для поддержания летной годности в соответствии с надлежащими навигационными спецификациями.

*Примечания.*

1. *Инструктивный материал, касающийся риска для безопасности полетов при выполнении полетов в условиях PBN и способов его уменьшения (в соответствии с приложением 19), содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN) (Doc 9997).*

2. *Управление электронными навигационными данными является неотъемлемой частью штатных и нештатных процедур.*

326. Агентство «Узавиация» утверждает полеты на основе санкционированных требуемых (AR) навигационных спецификаций PBN.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся специального утверждения санкционированных требуемых (AR) навигационных спецификаций PBN, содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN) (Doc 9997).*

326<sup>1</sup>. Вертолет в достаточной степени оснащается навигационным оборудованием, которое в случае отказа одного из элементов оборудования на любом этапе полета позволит вертолету продолжить полет в соответствии с положениями пункта 309 и в соответствующих случаях, указанных в п. 324.

## **§ 8. Связное оборудование ВС для полетов в соответствии со спецификациями RCP**

326<sup>2</sup>. При полетах, в которых связное оборудование должно соответствовать спецификации RCP для осуществления связи, основанной на характеристиках (PBC), самолет либо вертолет в дополнение к соблюдению требований пункта 312<sup>1</sup> должен быть оснащен:

- а) оборудованием связи, которое позволит ему выполнять пролеты в соответствии с установленной спецификацией (ми) RCP;
- б) иметь информацию о возможностях ВС соответствовать спецификации RCP, описанных в летном руководстве или другой документации на ВС, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;
- в) иметь информацию о возможностях ВС соответствовать спецификации RCP, включенных в MEL, если ВС выполняет полеты в соответствии с MEL.

*Примечание. Информация о концепции связи и наблюдения, основанных на характеристиках (PBCS) и инструктивный материал о её внедрении содержится*

в Руководстве по связи и наблюдению, основанным на характеристиках (PBCS) (Doc 9869).

326<sup>3</sup>. Эксплуатант для операций, в которых установлена спецификация RCP для РВС должен вести и документально оформить:

а) стандартные и нестандартные процедуры, включая порядок действий на случай непредвиденных обстоятельств;

б) требования к уровню квалификации и подготовки членов летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RCP;

в) программу подготовки соответствующего персонала сообразно задачам планируемой деятельности;

г) надлежащие процедуры технического обслуживания для поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RCP.

326<sup>4</sup>. Агентство «Узавиация» утверждает полеты на основе связных спецификаций RCP.

## § 9. Оборудование наблюдения ВС

326<sup>5</sup>. ВС должно быть оснащено оборудованием наблюдения, которое позволяет ему выполнять полет в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения.

326<sup>6</sup>. При полетах, где оборудование наблюдения должно соответствовать спецификации RSP для наблюдения, основанного на характеристиках (PBS), ВС дополнительно к требованиям пункта 326<sup>5</sup> должно быть оснащено:

а) оборудованием наблюдения, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной (установленными) спецификацией (спецификациями) RSP;

б) имеют информацию о возможностях ВС соответствовать спецификациям RSP, указанных в летном руководстве или другой документации на ВС, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

в) имеет информацию о возможностях ВС выполнять спецификацию RSP, включенных в MEL, если ВС выполняет полеты в соответствии с MEL.

*Примечание 1. Информация об оборудовании наблюдения содержится в Руководстве по авиационному наблюдению (Doc 9924).*

*Примечание 2. Информация о спецификациях RSP для наблюдения, основанных на характеристиках, содержится в Руководстве по связи и наблюдению, основанных на характеристиках (PBCS) (Doc 9869).*

326<sup>7</sup>. Эксплуатант для операций, в которых установлена спецификация RSP для РВС, должен ввести и документально оформить:

а) стандартные и нестандартные процедуры, включая порядок действий на случай непредвиденных обстоятельств;

б) требования к уровню квалификации и подготовки летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RSP;

в) программу подготовки соответствующего персонала сообразно задачам планируемой деятельности;

г) надлежащие процедуры технического обслуживания для поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RSP.

326<sup>8</sup>. Агентство «Узавиация» утверждает полеты по спецификациям RSP для наблюдения, основанных на характеристиках (PBS).

## **Раздел XII. Бортовые самописцы**

### **Глава 1. Общие сведения**

327. Ударостойкие бортовые самописцы включают один или несколько из следующих элементов:

- самописец полетных данных (FDR);
- бортовой речевой самописец (CVR);
- бортовой регистратор визуальной обстановки (AIR);
- регистратор линии передачи данных (DLR).

Визуальная обстановка и информация линии передачи данных могут регистрироваться либо CVR, либо FDR.

328. Облегченные бортовые регистраторы включают один или несколько из следующих элементов:

- бортовой системы регистрации данных (ADRS);
- системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа (CARS);
- бортовой системы регистрации визуальной обстановки (AIRS);
- системы регистрации линии передачи данных (DLRS).

Визуальная обстановка и информация линии передачи данных могут регистрироваться либо CARS, либо ADRS.

329. Подробные требования к бортовым самописцам содержатся в приложении № 5 к настоящему Руководству.

329<sup>1</sup>. С техническими требованиями, применимыми к ударостойким бортовым самописцам самолетов, заявка на получение сертификата типа которых представлена близостив документах EUROCAE ED-112, ED-56A, ED-55 “Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)” или в других более ранних аналогичных документах.

329<sup>2</sup>. С техническими требованиями, применимыми к ударостойким бортовым самописцам самолетов, заявка на получение сертификата типа которых представлена Договаривающемуся государству 1 января 2016 года или после этой даты, можно ознакомиться в документе EUROCAE ED-112A “Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)” или в других аналогичных документах.

329<sup>3</sup>. С техническими требованиями, применимыми к облегченным бортовым регистраторам, можно ознакомиться в документе EUROCAE ED-155 “Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)” или в других аналогичных документах

## **Глава 2. Самописцы полетных данных и бортовые системы регистрации данных**

330. Регистрируемые параметры перечислены в таблицах А8-1 и А8-3 добавления 8 части I, таблицах А2.3-1 и А2.3-3 добавления 2.3 части II и таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

331. *Текст изъят*

332. *Текст изъят*

### **§ 1.-Применимость**

333. Все самолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2016 года или после этой даты, оснащаются:

а) FDR, которые регистрируют по крайней мере первые 16 параметров, перечисленных в таблице А8-1 добавления 8 части I и таблице А2.3-1 добавления 2.3 части II приложения 6 ИКАО; или

б) AIR или AIRS класса С, которые регистрируют по крайней мере отображаемые пилоту(ам) параметры траектории полета и скорости, определенные в п. 2.2.4 приложения № 5 к настоящему Руководству; или

в) ADRS, которая регистрирует по крайней мере первые 7 параметров, указанных в таблице А8-3 добавления 8 части I и таблице А2.3-3 добавления 2.3 части II приложения 6 ИКАО.

333<sup>1</sup>. Классификация AIR или AIRS приведена в п. 5.2 приложения № 5 к настоящему Руководству.

334. Все самолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, следует оснащать:

а) FDR, которые должны регистрировать по крайней мере первые 16 параметров, указанных в таблице А8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО; или

б) AIR или AIRS класса С, которые должны регистрировать по крайней мере отображаемые пилоту(ам) параметры траектории полета и скорости, как определено в п. 2.2.4 приложения 5 к настоящему Руководству; или

в) ADRS, которая должна регистрировать по крайней мере первые 7 параметров, указанных в таблице А8-3 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

335. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются FDR, который регистрирует по крайней мере первые 32 параметра, указанных в таблице А8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

336. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг и до 27000 кг включительно, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются

FDR, который регистрирует по крайней мере первые 16 параметров, перечисленных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО

337. Все многодвигательные самолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1990 года или после этой даты, следует оснащать FDR, который должен регистрировать по крайней мере первые 16 параметров, указанных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

338. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1989 года с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, за исключением тех, которые указаны в пункте 339, оснащаются FDR, который регистрирует по крайней мере первые 5 параметров, указанных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

339. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, но до 1 января 1989 года, с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, за исключением тех, которые указаны в пункте 339, следует оснащать FDR, который должен регистрировать по крайней мере первые 9 параметров, указанных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

340. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, но до 1 января 1989 года, с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, которые относятся к типам, чей прототип был сертифицирован соответствующим национальным полномочным органом после 30 сентября 1969 года, оснащаются FDR, который регистрирует по крайней мере первые 16 параметров, перечисленных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

#### *341. Текст изъят*

342. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1987 года, с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, которые относятся к типам, чей прототип был сертифицирован соответствующим национальным полномочным органом после 30 сентября 1969 года, следует оснащать FDR, которые должны регистрировать в дополнение к первым 5 параметрам, указанным в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО, такие дополнительные параметры, какие необходимы для целей определения:

- а) пространственного положения самолета на траектории полета;
- б) основных сил, действующих на самолет и определяющих траекторию его полета, а также происхождения таких основных сил.

343. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, в отношении которых индивидуальные удостоверения о годности к полетам впервые выданы после 1 января 2005 года, оборудуются FDR, который регистрирует по крайней мере первые 78 параметров, перечисленных в таблице A8-1 добавления 8 части I приложения 6 ИКАО.

344. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, заявка на получение сертификата типа представлена полномочному органу 1 января 2023 года или после этой даты, оборудуются FDR, способными регистрировать по крайней мере 82 параметра, перечисленных в таблице А8-1 добавления 8 части I и таблице А2.3-1 добавления 2.3 части II приложения 6 ИКАО.

345. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, в отношении которых индивидуальные сертификаты летной годности к полетам впервые выданы после 1 января 2023 года или после этой даты, оборудуются FDR, способными регистрировать по крайней мере 82 параметра, перечисленных в таблице А8-1 добавления 8 части I и таблице А2.3-1 добавления 2.3 части II приложения 6 ИКАО.

345<sup>1</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг, индивидуальные удостоверения к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, оснащаются FDR, которые регистрируют по крайней мере первые 48 параметров, перечисленных в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО;

345<sup>2</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 7000 кг, или с конфигурацией более 19 пассажирских кресел, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются FDR, которые регистрируют по крайней мере первые 30 параметров, перечисленных в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

345<sup>3</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг и до 7000 кг включительно, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются FDR, которые должны регистрировать по крайней мере первые 15 параметров, перечисленных в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

345<sup>4</sup>. Все вертолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой более 2250 кг и до 3175 кг включительно, заявка на получение сертификата типа которых представлена Договаривающему государству 1 января 2018 г. или после этой даты оснащаются:

а) FDR, которые регистрируют по крайней мере первые 48 параметров, перечисленных в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО; или

б) AIR класса С или AIRS, которые регистрируют по крайней мере параметры траектории полета и скорости, отображенные на дисплее для пилота(ов), как определено в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО; или

в) ADRS, которая регистрирует первые 7 параметров, перечисленных в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

345<sup>5</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой 3175 кг или менее, индивидуальные удостоверения летной годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2018 года или после этой даты, следует оснащать:

а) FDR, которые должны регистрировать по крайней мере первые 48 параметров, перечисленных в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО; или

б) AIR класса С или AIRS, которые должны регистрировать по крайней мере параметры траектории полета и скорости, отображенные на дисплее для пилота(ов), перечисленные в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО; или

в) ADRS, которая должна регистрировать первые 7 параметров, перечисленных в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

345<sup>6</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг, заявка на получение сертификата типа которых представлена Договаривающемуся государству 1 января 2023 года или после этой даты, оснащаются FDR, способными регистрировать по крайней мере первые 53 параметра, перечисленные в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

345<sup>7</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг, индивидуальные удостоверения летной годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2023 года или после этой даты, следует оснащать FDR, способными регистрировать по крайней мере первые 53 параметра, перечисленные в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

346. Текст изъят

347. Текст изъят

348. Текст изъят

## § 2. Технология регистрации

349. Использование FDR, ADRS, AIR или AIRS с механической записью на фольгу, регистрации данных методом частотной модуляции (ЧМ), записью на фотопленку или на магнитную ленту не допускается.

## § 3. Длительность записи

350. На самолетах все FDR способны сохранять информацию, зарегистрированную в течение по крайней мере последних 25 ч их работы, за исключением самописцев, установленных на самолетах согласно пункта 336, на которых FDR сохраняют информацию, зарегистрированную в течение по крайней мере последних 30 мин его работы, а также достаточную информацию от предшествующего взлета для целей калибровки.

350<sup>1</sup>. На вертолетах все FDR способны сохранять информацию, зарегистрированную в течение по крайней мере последних 10 часов их работы.

# Глава 3. Бортовые речевые самописцы и системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа

## § 1. Применимость

351. Все самолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой более 2250 кг и до 5700 кг включительно, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2016 года или после этой даты и которые должны управляться более чем одним пилотом, оснащаются или CVR, или CARS.

352. Все самолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты и которые должны управляться более чем одним пилотом, следует оснащать или CVR, или CARS.

### *353. Текст изъят*

354. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, оснащаются CVR.

355. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1987 года, с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, которые относятся к типам, чей прототип был сертифицирован соответствующим национальным полномочным органом после 30 сентября 1969 года, оснащаются CVR.

*356. Все самолеты с газотурбинными двигателями, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1987 года, с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 5700 кг и до 27000 кг включительно, которые относятся к типам, чей прототип был сертифицирован соответствующим национальным полномочным органом после 30 сентября 1969 года, следует оснащать CVR.*

356<sup>1</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 7000 кг, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется по крайней мере число оборотов несущего винта.

356<sup>2</sup>. Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется, по крайней мере, число оборотов несущего винта.

## **§ 2. Технология регистрации**

357. CVR и CARS не используют запись на магнитную ленту или проволоку.

## **§ 3. Длительность записи**

### **358. Текст пункта изъят**

359. Все CVR обеспечивают сохранность информации, записанной в течение по крайней мере последних 2 часа их работы.

360. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2021 года или после этой даты, следует оснащать CVR, способными сохранять информацию, записанную в течение по крайней мере последних 25 часа их работы.

360<sup>1</sup>. Все самолеты, подлежащие оснащению CARS и индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы 1 января 2025 года или после этой

даты, оснащаются CARS, способными сохранять информацию, записанную в течение по крайней мере последних 2 часов их работы.

#### **§ 4. Резервный источник питания бортового речевого самописца**

361. Резервный источник питания включается автоматически и обеспечивает в течение 10 мин ( $\pm 1$  мин) работу CVR в том случае, если на самолете прекращается подача электропитания на самописец, либо это происходит в результате штатного отключения электропитания или прекращения его подачи по любым другим причинам.

362. Резервный источник питания обеспечивает электропитанием CVR и относящиеся к нему микрофоны, установленные в кабине экипажа. CVR размещается как можно ближе к резервному источнику питания.

##### *Примечания.*

1. "Резервный" означает отдельный, независимый от основного источник электропитания, подающего электропитание на CVR. Использование аккумуляторов самолета или других источников питания является приемлемым при условии, что выполнены вышеуказанные требования и под угрозу не поставлено электропитание жизненно важных потребителей или не возникло перегрузки электросети.

2. Когда функция CVR объединена в одном блоке с другими записывающими функциями, в этом случае разрешается обеспечивать электропитание и других функций.

363. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27000 кг, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2018 года или после этой даты, оснащаются резервным источником электропитания, который обеспечивает электропитанием основной CVR в случае применения комбинации самописцев.

364. Все самолёты с максимальной сертифицированной взлётной массой более 27000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2018 года или после этой даты, следует оснащать запасным источником питания, который, по крайней мере, обеспечивает электропитание одного CVR.

### **Глава 4. Регистраторы линии передачи данных**

#### **§ 1. Применимость**

365. На всех самолетах и вертолетах, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, на которых используются какие-либо упомянутые в пункте 6.1.2 приложения № 5 к настоящему Руководству виды применения связи по линии передачи данных и предусматривается установка CVR, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются ударостойким бортовым самописцем.

366. На всех самолетах и вертолетах, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы до 1 января 2016, на которых предусматривается установка CVR и которые модифицированы 1 января 2016 года или после этой даты в целях использования каких-либо упомянутых в пункте 6.1.2 приложения № 5

к настоящему Руководству видов применения связи по линии передачи данных, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются ударостойким бортовым самописцем, за исключением случаев, когда установленное оборудование связи по линии передачи данных соответствует конструкции типа или модификации воздушного судна, которые впервые утверждены до 1 января 2016 года

*Примечание 1. AIR класса В может служить средством регистрации сообщений, связанных с видами применения связи по линии передачи данных, которые передаются на борт и с борта самолета в тех случаях, когда нецелесообразно или чрезмерно дорого регистрировать на FDR или CVR сообщения, связанные с видами применения связи по линии передачи данных.*

*Примечание 2. «Модификации воздушного судна» означают модификации для установки оборудования связи по линии передачи данных на воздушном судне (например, конструктивное исполнение, проводка).*

**Рекомендация.** На всех самолетах и вертолетах, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы до 1 января 2016, на которых предусматривается установка CVR и которые модифицированы 1 января 2016 года или после этой даты в целях использования каких-либо упомянутых в пункте 6.1.2 приложения № 5 к настоящему Руководству видов применения связи по линии передачи данных, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются ударостойким бортовым самописцем.

## § 2. Длительность записи

367. Минимальная длительность записи равна длительности записи на CVR.

## § 3. Корреляция

368. Обеспечивается возможность корреляции записей линии передачи данных с записями звуковой обстановки в кабине экипажа.

# Глава 5. Регистрация взаимодействия «летный экипаж – машина»

## § 1. Применимость

368<sup>1</sup> Все самолеты с максимальной взлетной массой более 27000 кг, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2023 года или после этой даты, оснащаются ударостойким бортовым самописцем, регистрирующим информацию, отображаемую летному экипажу на электронных дисплеях, а также манипулирование включателями и переключателями летным экипажем, как определено в приложение 5.

368<sup>2</sup>. Все самолеты с максимальной взлетной массой более 5700 кг и до 27000 кг включительно, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2023 года или после этой даты, оснащаются ударостойким бортовым самописцем, регистрирующим информацию, отображаемую летному экипажу

на электронных дисплеях, а также манипулирование включателями и переключателями летным экипажем, как определено в приложение № 5.

## **§ 2. Длительность записи**

368<sup>3</sup>. Минимальная длительность регистрации взаимодействия «летный экипаж – машина» составляет по крайней мере последние два часа.

## **§ 3. Корреляция**

368<sup>4</sup>. Обеспечивается возможность корреляции записей регистрации взаимодействия «летный экипаж – машина» с записями звуковой обстановки в кабине экипажа.

# **Глава 6. Бортовые самописцы. Общие положения**

## **§ 1. Конструкция и установка**

369. Бортовые самописцы конструируются, располагаются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивать максимальную практически осуществимую защиту записей в целях сохранения, восстановления и расшифровки зарегистрированных данных. Бортовые самописцы отвечают предписанным техническим требованиям к ударостойкости и противопожарной защите.

## **§ 2. Эксплуатация**

370. Бортовые самописцы в течение полетного времени не выключаются.

371. Для сохранения записей бортовых самописцев последние выключаются по завершении полетного времени после происшествия или инцидента. Бортовые самописцы не включаются вновь до тех пор, пока не будет выполнена процедура выдачи записей, как это предусматривается в положениях ПРАПИ-2000.

*Примечание. Необходимость изъятия записей, сделанных самописцем на борту воздушного судна, будет определяться полномочным органом государства, в котором проводится расследование, с учетом серьёзности инцидента и его обстоятельств, включая последствия для эксплуатации.*

## **§ 3. Сохранение эксплуатационной пригодности**

372. В процессе эксплуатации проводятся проверки и оценки записей систем бортовых самописцев в целях обеспечения сохранения эксплуатационной пригодности самописцев.

*Примечание. Процедуры осмотра систем бортовых самописцев приводятся в параграфе 8 приложения № 5 к настоящему Руководству.*

## **§ 4. Электронная документация бортового самописца**

373. Согласно требованиям документация, связанная с параметрами FDR и ADRS, которая предоставляется эксплуатантами полномочным органам по расследованию авиационных происшествий, должна быть в электронном формате, и при этом учитываются отраслевые спецификации.

*Примечание. С отраслевыми спецификациями на документацию, связанную с параметрами бортовых самописцев, можно ознакомиться в документе ARINC 647A "Электронная документация бортового самописца" или в другом аналогичном документе.*

## **Глава 7. Комбинированные самописцы**

374. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2016 года или после этой даты и которые требуется оснащать как CVR, так и FDR, следует оснащать двумя комбинированными самописцами (FDR/CVR).

375. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 15000 кг, заявка на получение сертификата типа которых представлена полномочному органу 1 января 2016 года или после этой даты и которые требуется оснащать как CVR, так и FDR, оснащаются двумя комбинированными самописцами (FDR/CVR). Один самописец размещается, насколько это практически возможно, ближе к кабине экипажа, а второй самописец размещается, насколько это практически возможно, дальше в хвостовой части самолета.

376. Все самолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг, подлежащие оборудованию FDR и CVR, могут в качестве альтернативы оборудоваться двумя комбинированными самописцами (FDR/CVR).

*Примечание. Требование главы 6 настоящего Руководства может быть выполнено путем оснащения самолетов двумя комбинированными самописцами (один в передней части, а второй в хвостовой части) или отдельными устройствами.*

377. Все самолеты с несколькими газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, подлежащие оборудованию FDR и/или CVR, могут в качестве альтернативы оборудоваться одним комбинированным самописцем (FDR/CVR).

## **Раздел XIII. Бортовой технический журнал ВС**

378. Эксплуатант должен использовать систему Бортовых технических журналов ВС (Aeroplane Technical Log system), содержащих следующую информацию по каждому ВС:

- а) информацию о каждом полете, необходимую для контроля и обеспечения безопасности полетов;
- б) свидетельство (сертификат) о допуске к эксплуатации после последнего вида ТОиР;
- в) запись о техническом состоянии (статусе) ВС;

г) перечисление всех выявленных, но пока не устраниенных отказов и повреждений, согласно Минимальному перечню оборудования и Перечню допустимых отклонений в конфигурации, если такие Перечни имеются для данного ВС.

*Примечание. До внедрения международно-принятых форм Бортового технического журнала (ATLB) и Сертификатов о допуске изделий АТ к эксплуатации (JAA Form 1, FAA Form 8130-3) требования к бортовым журналам установлены в приложении № 6 к настоящему Руководству.*

#### **Раздел XIV. Безопасность кабины летного экипажа**

379. На всех самолетах, имеющих дверь кабины летного экипажа, обеспечивается возможность ее запирания и предусматриваются средства, с помощью которых бортпроводники могут незаметно уведомить летный экипаж в случае возникновения подозрительной деятельности или нарушения безопасности в пассажирской кабине.

380. На всех перевозящих пассажиров самолетах:

- а) с максимальной сертифицированной взлетной массой, более 54500 кг; или
- б) с максимальной сертифицированной взлетной массой, более 45000 кг и пассажиров вместимостью более 19 человек; или
- в) пассажиров вместимостью более 60 человек

устанавливается дверь кабины летного экипажа утвержденной конструкции, спроектированная таким образом, чтобы она противостояла пробиванию пулями стрелкового оружия и осколками гранат, а также насильственному вторжению посторонних лиц. Обеспечивается возможность запирания и отпирания этой двери с рабочего места каждого пилота.

381. На всех самолетах, где дверь кабины летного экипажа установлена в соответствии с пунктом 380 настоящего Руководства:

а) эта дверь находится в закрытом и запертом положении с момента закрытия всех внешних дверей после посадки пассажиров до открытия любой такой двери для их высадки, за исключением тех случаев, когда необходимо обеспечить возможность входа или выхода лиц, имеющих на это право;

б) предусматриваются средства контроля с рабочего места каждого пилота всей зоны двери с внешней стороны кабины летного экипажа с целью опознания лиц, желающих войти, и обнаружения подозрительных действий или потенциальной угрозы.

382. На всех перевозящих пассажиров самолетах следует, когда это практически возможно, устанавливать дверь кабины летного экипажа утвержденной конструкции, спроектированную таким образом, чтобы она противостояла пробиванию пулями стрелкового оружия и осколками гранат, а также насильственному вторжению посторонних лиц. Следует обеспечивать возможность запирания и отпирания этой двери с рабочего места каждого пилота.

383. На всех самолетах, где дверь кабины летного экипажа установлена в соответствии с пунктом 382 настоящего Руководства:

а) следует обеспечивать, чтобы эта дверь находилась в закрытом и запертом положении с момента закрытия всех внешних дверей после посадки пассажиров

до открытия любой такой двери для их высадки, за исключением тех случаев, когда необходимо обеспечить возможность входа или выхода лиц, имеющих на это право;

б) следует предусматривать средства контроля с рабочего места каждого пилота всей зоны двери с внешней стороны кабины летного экипажа с целью опознания лиц, желающих войти, и обнаружения подозрительных действий или потенциальной угрозы.

Приложение 1  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

Типовая форма Директивы летной годности

Агентство гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан	
Почтовый адрес:	
Адрес электронной почты:	
<b>ДИРЕКТИВА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ</b>	
Номер директивы летной годности:	<u>№ AD 15 – A320 – 35<sup>1</sup></u>
Дата выпуска директивы летной годности:	
Держатель сертификата типа воздушного судна:	
Номер сертификата типа воздушного судна:	
Дата вступления в силу директивы летной годности:	
Перечень директив летной годности иностранных государств:	
Перечень отмененных директив летной годности:	
Номер и наименование системы воздушного судна:	
Разработчик воздушного судна:	
Применение:	
Описание основания для выпуска директивы летной годности:	
Требуемые действия и сроки исполнения:	
Изданные документы разработчика воздушного судна:	
Примечание:	
Директор Агентства гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан	
подпись	фамилия

<sup>1</sup> Пример кодировки номера директивы летной годности AD 15-A320-35:

AD - обозначение директивы летной годности;

15 - год издания директивы;

A320 - тип ВС;

35 - регистрационный номер.

Пример учета и кодировки дополнений в ранее изданные Агентством директивы летной годности:

AD 15-A320-35 R-1, где:

AD – обозначение директивы летной годности;

15- год издания директивы;

A320 - тип ВС (компоненты);

35 - регистрационный номер директивы;

R - обозначение ревизии (изменения) директивы летной годности;

1 - сквозной порядковый номер ревизии (изменения).

Все внесенные дополнения и изменения в директиву летной годности отмечаются сплошной вертикальной чертой сбоку от текста

Приложение 2  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

**Методические рекомендации  
по применению перечня минимального оборудования  
эксплуатантов гражданской авиации Республики Узбекистан**

Настоящие методические рекомендации определяют порядок утверждения перечня минимального оборудования эксплуатантов ГА РУз (в дальнейшем МЕЛ), процедуры согласования, утверждения и внесения изменений и дополнений.

**Глава 1. Понятия и сокращения**

В настоящих рекомендациях применяются следующие основные понятия и сокращения:

**DDG** - Dispatch Deviation Guide (Инструктивные материалы по отклонениям от условий допуска к эксплуатации)

**EASA** - European Aviation Safety Authority (Европейское Управление безопасностью полетов)

**JAA** - Join Aviation Administration (Объединенное авиационное ведомство европейских стран)

**САТ II-III ICAO** - точные заходы на посадку и посадки по приборам с высотой принятия решения менее 60 м или без ограничений по высоте принятия, и при дальности видимости на ВПП 350 м и менее; или без ограничений по дальности видимости на ВПП.

**Летная эксплуатация ВС** - комплекс работ, предусмотренный РЛЭ по управлению ВС, его системами и оборудованием, осуществляемый экипажем при выполнении полетного задания с момента запуска двигателей до их выключения.

**Компонент** – компонентом является единица оборудования, функция, прибор или система, указанная в ММЕЛ.

**Условия допуска к эксплуатации** – это условия, изложенные в Разделе 01 ММЕЛ, которые должны соблюдаться для допуска ВС к эксплуатации (выполнению полетов) с отдельными неработающими (нездействованными) компонентами.

**«Допускается»** – компонент ММЕЛ с пометкой «допускается» - это компонент, влияющий на безопасность полетов, который может быть неисправен (или не задействован) при подготовке ВС к вылету без каких-либо специальных условий или ограничений.

Компонент «допускается» всегда имеет ограничение по времени, в рамках которого неисправность должна быть устранена. Этот период называется «сроком устранения неисправности».

**«Допускается, если»** – компонент ММЕЛ с пометкой «допускается, если» - это компонент, влияющий на безопасность полетов, который может быть неисправен

(или не задействован) при подготовке ВС к вылету при соблюдении условий допуска к эксплуатации (выполнению полетов) и/или специальных ограничений.

Компоненты «допускается, если» перечислены в MMEL и предполагают выполнение следующих условий:

предприняты специальные меры, и/или  
другое (аналогичное) оборудование исправно, и/или  
проведены проверки, и/или  
учтены ограничения, и/или  
осуществлен расчет технических характеристик, и/или  
указана подробная информация об условиях, в которых компонент может не работать.

**«Не допускается»** - часть оборудования, функция, прибор или система, которые должны находиться в исправном состоянии для допуска к выполнению коммерческих рейсов. Как правило, в MMEL не перечислены компоненты со статусом «не допускается»

Предполагается, что все оборудование, функции, приборы, системы, имеющие отношение к летной годности ВС и не перечисленные в MMEL, должны быть исправны для допуска ВС к эксплуатации (например, крылья, двигатели и т.д.).

**Неисправен (не задействован)** – компонент считается «неисправным», если он не выполняет свои функции на удовлетворительном уровне независимо от причины.

Следовательно, компонент считается неисправным, когда он:  
не работает совсем, или  
не выполняет одну или более функций, для которых он предназначен, или  
не работает бесперебойно в рамках своих рассчитанных эксплуатационных пределов или допусков, или  
должен считаться неисправным в соответствии с условиями допуска к эксплуатации (выполнению полетов), или  
не может использоваться из-за первичной неисправности.

## Глава 2. Общие положения

1. Эксплуатант разрабатывает MEL на основании MMEL, выпущенного держателем Сертификата типа с учетом национальных требований и условий эксплуатации ВС (эксплуатационных ограничений). MEL разрабатывается с целью сохранения приемлемого уровня безопасности полетов в случаях, когда ВС допускается к полетам с неисправностью.

2. В MMEL перечислены все относящиеся к безопасности полетов компоненты, с которыми разрешены коммерческие полеты, даже если эти компоненты находятся в нерабочем состоянии при вылете. В MMEL подробно оговариваются условия допуска ВС к эксплуатации: условия и процедуры, которые необходимо выполнить для того, чтобы обеспечить выполнение коммерческих рейсов при каком - либо неисправном компоненте в течение ограниченного периода.

3. Эксплуатант должен разрабатывать MEL, на каждый тип ВС, который он эксплуатирует.

4. MEL эксплуатанта должен отвечать следующим требованиям:  
не может быть менее ограничивающим, чем MMEL;  
разработан в соответствии новейшей версии MMEL;  
учитывать особенности эксплуатации ВС (весовые модификации, дополнительно установленные средства, обновления программного обеспечения, обновления технического обеспечения, статус доработки и т.д.) с учетом специфики работы и эксплуатационных ограничений каждого эксплуатанта;  
должен включать все эксплуатационное оборудование, принимая во внимание, что когда государство эксплуатанта не является государством регистрации, государство эксплуатанта принимает меры к тому, чтобы MEL не оказывал влияния на соответствие самолета нормам летной годности, применяемым в государстве регистрации.
5. Эксплуатанты разрабатывают для каждого ВС MEL, основанный на MMEL/DDG, MEL должен быть не менее ограничивающий, или соответствующий типу ВС MMEL/DDG, одобренных полномочным органом разработчика ВС.
6. Эксплуатанты не используют ВС иначе, чем оговорено в MEL, за исключением случаев, когда это разрешено Агентством «Узавиация». Любое такое разрешение не дает право эксплуатировать ВС без соблюдения ограничений MMEL/DDG.
7. Утверждение MEL ВС эксплуатантов ГА РУз производит Агентство «Узавиация».
8. Директивы летной годности, изданные полномочным органом, имеют приоритет над любыми требованиями MEL эксплуатанта.
9. Эксплуатанты ГА РУз используют MMEL/DDG только в качестве инструктивного материала.
10. CDL может быть частью MEL ВС.

### **Глава 3. Условия допуска ВС к эксплуатации**

11. Условия, изложенные в MMEL/DDG должны соблюдаться при разработке MEL для допуска ВС к выполнению полетов с отдельными неработающими компонентами:
- а) «Допускается» - компонент может быть неисправен (не задействован) при подготовке ВС к вылету без каких-либо условий или ограничений.  
Компонент всегда имеет срок устранения неисправности (Rectification interval).
- б) «Допускается, если» - компонент может быть неисправен (не задействован) при подготовке ВС к вылету при соблюдении условий допуска к эксплуатации и/или специальных ограничений.

### **Глава 4. Порядок разработки и утверждение MEL**

#### **§ 1. Общие положения**

12. В MEL эксплуатантов должны входить, как минимум, следующие разделы:
- 1) вводная часть и определения
  - 2) редакционный перечень:

## **содержание**

контрольные листы, содержащие перечень действующих страниц, изменений и дополнений;

2)<sup>1</sup> перечень ВС, на которые распространяется действие МЕЛ, с указанием их опознавательных знаков и заводских (серийных) номеров;

3) перечень компонентов, которые могут быть неработоспособны к моменту вылета. Этот перечень формируется на основе MMEL/DDG;

4) эксплуатационные процедуры;

5) процедуры технического обслуживания;

6) компоненты, касающиеся обслуживания пассажиров;

7) контрольные компоненты

*Примечание. Разделы, перечисленные в подпунктах 5), 6), 7) являются рекомендованными.*

13. Эксплуатанты определяют необходимость выполнения правил эксплуатации и ТО, если такие правила содержатся в MMEL/DDG. Летному экипажу и/или техническому персоналу определяются процедуры по применению этих правил.

## **§ 2. Специальные виды полетов**

14. Эксплуатанты включают в МЕЛ ВС:

а) требования, применяемые при выполнении специальных полетов, в зависимости от эксплуатационных потребностей;

б) перечень оборудования, функций, приборов, систем, необходимых при выполнении полетов по САТ II / III;

в) возможные ограничения при эксплуатации ВС в воздушном пространстве, где установлены RVSM и RNP;

г) ограничения, связанные с полетами по EDTO (ETOPS).

## **§ 3. Согласование и утверждение МЕЛ**

15. Эксплуатанты создают специальное подразделение (группу) МЕЛ, которое разрабатывает и в дальнейшем сопровождает утвержденный МЕЛ.

16. Эксплуатанты и Агентство «Узавиация» должны иметь доступ к необходимой технической документации разработчика ВС.

17. Эксплуатанты и Агентство «Узавиация» должны иметь последнюю редакцию MMEL/DDG.

18. Разработанный МЕЛ ВС согласовывается с летной и инженерной службами эксплуатанта.

19. Согласованный МЕЛ направляется на утверждение в Агентство «Узавиация».

20. Агентство «Узавиация» прорабатывает первоначально поступивший МЕЛ в срок не более 30 календарных дней.

21. Как минимум МЕЛ должен содержать:

а) вводную часть, состоящую из:  
содержания МЕЛ;

- введения;
- перечня изменений, действующих страниц;
- применимости MEL;
- критериев решения ВС на вылет;
- времени устранения неисправности;
- определений, справочных таблиц;
- б) компоненты применительно к ВС эксплуатанта:
- Условия допуска к полетам и время устранения неисправностей должны быть равными MMEL или более ограничительными.
- в) соответствие нормам летной годности в рамках, которых сертифицировано ВС (эксплуатант);
- г) содержатся эксплуатационные процедуры, на основе процедур, рекомендованных изготовителем ВС;
- д) содержатся процедуры ТО или ссылки на соответствующий документ эксплуатанта;
- е) дополнительный инструктивный материал.
22. MEL эксплуатанта не должен содержать пунктов с текстом «согласно правилам». Эксплуатант обязан указать применимые условия допуска ВС к полетам.
23. Эксплуатант может объединить в один документ MEL и CDL.
24. MEL утверждается директором Агентства «Узавиация».

#### **§ 4. Разработка и внесение изменений в MEL**

25. Изменения и дополнения в MEL разрабатываются эксплуатантом на основании:
- а) введенных изменений и дополнений в MMEL;
- б) директив летной годности, поступивших от государства разработчика ВС;
- в) директив летной годности Агентства «Узавиация»;
- г) изменений, введенных в РЛЭ ВС, затрагивающих выполнение эксплуатационных процедур, указанных в MEL;
- д) изменений, введенных в Руководство по технической эксплуатации ВС, затрагивающих выполнение процедур ТО;
- е) изменений в РПП эксплуатанта, затрагивающих специальные виды полетов.
26. Разработанные подразделением MEL эксплуатанта изменения направляются в Агентство «Узавиация» для утверждения.
27. Проработанные и согласованные изменения утверждаются директором Агентства «Узавиация».
28. Утвержденные изменения вводятся в действие сопроводительным письмом.

#### **Глава 5. Время для устранения неисправностей**

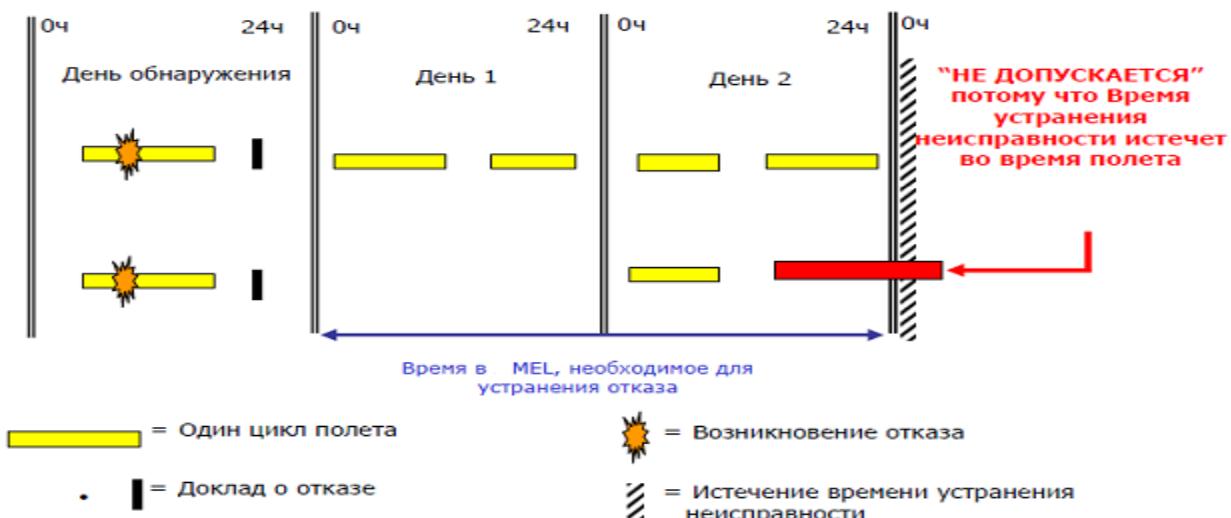
29. Неисправный компонент должен быть отремонтирован до истечения соответствующего времени устранения отказа, для:
- а) сохранения приемлемого уровня безопасности;
- б) предотвращения некачественного ТО;

в) предотвращения многочисленных отказов, которые со временем могут накапливаться и, таким образом, отражаться на безопасности полетов и эффективности эксплуатации ВС.

30. Условия допуска к эксплуатации по МЕЛ, которые включают любые действия экипажа ВС и/или бригады ТО, должны быть применены с первого полета, который следует за обнаружением неисправности.

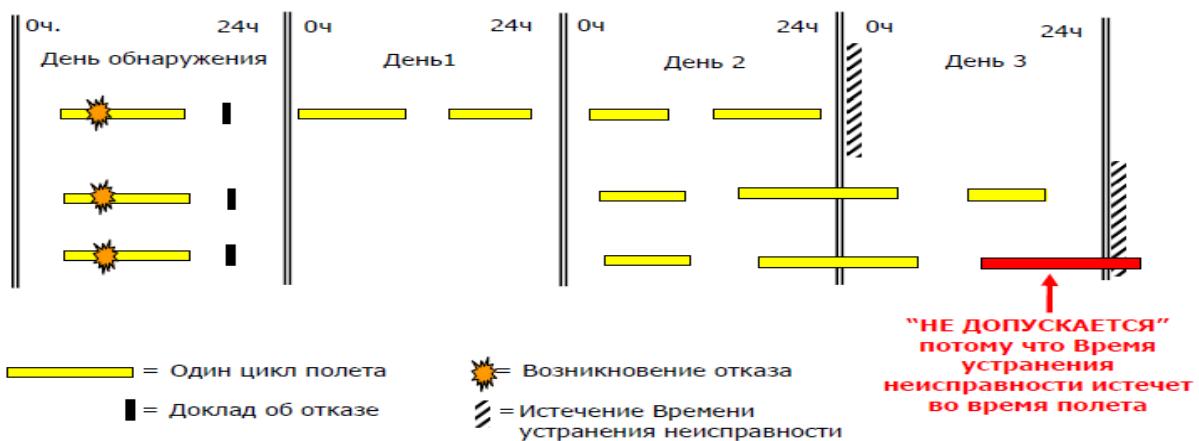
31. Календарный день - это 24 часа с 00 часов до полуночи или по UTC, или местного времени, на усмотрение эксплуатанта. Если отказ обнаружен в 10:00 26 января, то время, необходимое для устранения неисправности, начнется в 00 часов ночи с 26 на 27 января.

Пример: Неисправный компонент должен быть отремонтирован до истечения 2 календарных дней.



32. Летний день - это 24 часовой период времени с полуночи до полуночи или по UTC, или местного времени, на усмотрение эксплуатанта, в течение которого ВС используется, по крайней мере, один раз. Таким образом, два летних дня могут не следовать один за другим. Если отказ обнаружен в 10:00 26 января, то время, необходимое для устранения неисправности, начнется в 00 часов ночи с 26 на 27 января.

Пример: Неисправный компонент должен быть отремонтирован до истечения 2 летних дней.



## **Глава 6. Продление времени для устранения неисправности**

33. Допускается однократное продление времени устранения неисправности для интервалов «В», «С», «Д» такой же продолжительностью, как указано в МЕЛ.

34. Для интервала «А» продление времени устранения неисправности не допускается.

35. Ответственным за обоснование возможности продления интервала является подразделение (группа) МЕЛ эксплуатанта. В положении о группе МЕЛ определяются процедуры запроса в Агентство «Узавиация» о продлении интервала.

36. Запрос о продлении интервала поступает в Агентство «Узавиация» от руководства летной службы эксплуатанта и содержит, как минимум:

обоснование группы МЕЛ;

форму учета инженерной службы.

37. Агентство «Узавиация» прорабатывает поступивший запрос и направляет решение руководству летной службы эксплуатанта.

38. Агентство «Узавиация» ведет учет выданных разрешений на продление интервалов по каждому ВС.

39. В исключительных случаях по мотивированным причинам эксплуатант может запросить Агентство «Узавиация» на вторичное продление интервала.

40. В случае продления интервалов выходящих за пределы установленных значений на ВС, зарегистрированных в иностранном государстве, эксплуатант информирует Авиационную администрацию, выдавший сертификат летной годности ВС.

Приложение 3  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

**Рекомендуемый формат для подготовки и представления регистрируемых  
технических данных ВС при его передаче в аренду**

Разделы 1–3 применяются в отношении всех видов передачи

**Раздел 1. Описание ВС**

Данный раздел должен включать следующие сведения от текущего эксплуатанта или владельца:

- а) общее описание ВС, включая сведения об изготовителе ВС, типе и модели, заводском номере, регистрационных знаках, СБ, установленных двигателе(ях) (модель и заводской номер), воздушном(ых) винте(ах) (модель и заводской номер, если имеется) и ВСУ (модель и заводской номер, если установлены);
- б) заявление об удостоверении общего налета в часах и циклах, накопленного на дату передачи для планера, каждого двигателя и воздушного винта (когда это применимо);
- в) описание текущей эксплуатационной конфигурации ВС (конфигурация кресел и состав аварийно-спасательного оборудования);
- г) сведения о разрешениях на специальные виды полетов, для которых ВС оборудовано или сертифицировано (например, полетов категорий RVSM, EDTO, EU-OPS, FAR 121).

**Раздел 2. Разрешение на производство полетов**

В данном разделе должна содержаться копия выданного соответствующим уполномоченным органом разрешения на производство полетов для установления правил, по которым осуществляются или осуществлялись летная и техническая эксплуатация ВС, соответственно:

- а) если нет передачи функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (как при аренде с экипажем):
    - 1) сертификат эксплуатанта (арендодателя);
    - 2) копия договора аренды между арендодателем и арендатором (исключая коммерческие условия);
  - б) если передаются функции управления эксплуатацией и обязанности по поддержанию летной годности (как при аренде без экипажа):
    - 1) сертификат эксплуатанта последнего эксплуатанта или владельца (при наличии)
- Примечание. В случае неполной аренды копия нового договора аренды между арендодателем и арендатором должна быть представлена новым арендатором*

*в его уполномоченный орган. Это гарантирует полную осведомленность данного уполномоченного органа об обязанностях арендодателя и арендатора в отношении нового договора аренды.*

### **Раздел 3. Сертификаты и свидетельства**

В данном разделе должны содержаться копии сертификатов и свидетельств ВС, включая:

- а) действующий СЛГ ВС;
- б) действующее свидетельство о регистрации ВС;
- в) сертификат по шуму;
- г) разрешение на радиостанцию;
- д) действующее свидетельство о ТО;
- е) экспортный СЛГ (когда это применимо).

Разделы 4–7 применяются в отношении передачи другому владельцу или эксплуатанту функций управления эксплуатацией и обязанностей по поддержанию летной годности (например, при аренде без экипажа).

### **Раздел 4. Технические журналы (формуляры)**

- а) технический журнал (формуляр) ВС;
- б) технический журнал (формуляр) двигателя(ей);
- в) технический журнал (формуляр) ВСУ (когда это применимо);
- г) технический журнал (формуляр) воздушного(ых) винта(ов) (когда это применимо).

### **Раздел 5. Руководства**

В данном разделе должны содержаться следующие руководства и применимые дополнения к ним:

- а) летное руководство ВС и доказательства его утверждения, удовлетворительные для государства регистрации текущего эксплуатанта;
- б) указания по поддержанию летной годности, связанные с модификациями, выполненными не держателем сертификата типа (когда это применимо);
- в) документы, описывающие предоставленную держателем сертификата типа подробную спецификацию ВС на момент завершения его производства, включая установленные на борту системы и оборудование.

### **Раздел 6. Сводная информация о текущем статусе**

- а) сводные сведения о выполнении каждой AD, применимой в отношении конкретного типа ВС, типа двигателя, типа воздушного винта (когда это применимо) и установленных агрегатов;
- б) сводные сведения о выполнении плановых работ по ТО согласно текущей утвержденной программе ТО ВС, вне зависимости от их выполнения блочно или поэтапно

(см. примечание), и неплановых работ с указанием, когда определенная работа была выполнена "последний раз" и когда подлежит выполнению "в следующий раз", соответственно в часах налета, полетных циклах или календарном времени. Этот статус должен содержать:

- 1) описание выполненных действий и перекрестных ссылок, если система нумерации работ в утвержденной Программе ТО отличается от нумерации работ по ТО, используемой держателями сертификатов типа;
- 2) идентификацию ограничений летной годности (ALI) и сертификационных требований к ТО (CMR);
- 3) статус составных частей с ограниченным сроком эксплуатации, включая расход и остаток ресурса (срока службы);
- 4) статус агрегатов конструкции с назначенным безопасным ресурсом (сроком службы), включая расход и остаток ресурса каждого агрегата, соответственно в календарном времени, часах налета или полетных циклах с момента последнего планового ТО, предписанного программой ТО ВС.

*Примечание. Если утвержденная Программа ТО ВС организована в виде блоков работ непосредственно по документу для планирования ТО (MPD), контролируемому держателем сертификата типа, то может представляться статус каждого блока работ (планового вида ТО). Если Программа ТО ВС адаптирована или преобразована в поэтапную, то должен быть представлен статус каждой плановой работы по проверке (осмотру)*

в) сводные сведения о выполнении на ВС, двигателе(ях) и воздушном(ых) винте(ах) SB, выпущенных держателем сертификата типа, включая:

- 1) реквизиты применимых утвержденных данных (с указанием статуса изменений) для каждого SB;
- 2) описание выполненных действий;
- 3) дату завершения выполнения;
- 4) сведения об эксплуатационных ограничениях, дополнениях к летному руководству и обязательных указаниях по сохранению летной годности, которые являются частью документа об утверждении;
- 5) если необходимы последующие или повторные действия, то должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения);
  - г) сводные сведения о выполнении на ВС, двигателе(ях) и воздушном(ых) винте(ах) модификаций, инициированных не держателем сертификата типа, включая:
    - 1) реквизиты применимых утвержденных данных (с указанием статуса изменений) для каждой модификации, согласованной с государством регистрации ВС текущего владельца или эксплуатанта;
    - 2) описание выполненных действий;
    - 3) дату завершения выполнения;
    - 4) сведения об эксплуатационных ограничениях, дополнениях к летному руководству и обязательных указаниях по сохранению летной годности, которые являются частью документа об утверждении;
  - 5) если необходимы последующие или повторные действия, то должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения);

д) статус ремонтов конструкции планера и допустимых повреждений ВС, включая:

1) реквизиты руководства держателя сертификата типа по ремонту конструкции планера (SRM), которое регламентирует ремонт или допуски на повреждения. В противном случае приводятся сведения о приемлемом для государства регистрации разрешении уполномоченного органа.

*Примечание. Для облегчения идентификации видимых снаружи ВС ремонтов конструкции и допустимых повреждений должна быть представлена схема ремонтов;*

2) описание выполненных действий;  
3) дату завершения выполнения;  
4) сведения об эксплуатационных ограничениях и обязательных указаниях по поддержанию летной годности, которые являются частью документа об утверждении;

5) для ремонтов или допустимых повреждений, к которым предъявляются требования в отношении последующих или повторных действий, должен быть указан статус выполнения таких действий (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения);

е) если самолет допущен к выполнению полетов категории EDTO:

1) должен быть представлен перечень связанных с допуском конфигураций и требований к ТО, касающихся самолета, двигателя и агрегата;

2) статус критически важных для полетов категории EDTO агрегатов и работ по ТО, связанных с допуском к таким полетам (когда последний раз выполнены и следующий срок выполнения);

ж) отчет о массе и центровке (центровочная ведомость) ВС;

з) перечень отложенных работ по ТО;

и) перечень имеющегося на борту программного обеспечения ВС, загружаемого эксплуатантом (описание и обозначение компонента).

## **Раздел 7. Регистрируемые данные о ТО**

В данном разделе должны содержаться регистрируемые данные о работах по ТО и удостоверенные рабочие карты для подтверждения сводных сведений, приведенных в разделе 6. Этот раздел структурируется далее следующим образом:

а) общие сведения:

1) свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО, демонстрирующие выполнение каждой AD, применимой к данному ВС, установленным на нем двигателе, воздушном винте и агрегатам, соответственно, до того времени, когда содержащаяся в них информация будет заменена новой информацией, эквивалентной по содержанию и деталям;

2) свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении всех плановых работ по ТО и непланового ТО ВС, двигателя, воздушного винта, соответственно, до того времени, когда содержащаяся в них информация будет заменена новой информацией, эквивалентной по содержанию и деталям;

3) свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждому SB держателя сертификата типа в отношении ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), демонстрирующие его выполнение;

4) свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждой не предусмотренной SB модификации ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов),

демонстрирующие ее выполнение в соответствии с применимыми утвержденными данными;

5) свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО по каждому ремонту и допустимому повреждению ВС, двигателя(ей) и воздушного(ых) винта(ов), демонстрирующие их выполнение в соответствии с применимыми утвержденными данными.

*Примечание. Если утвержденные данные требуют испытаний используемых материалов на соответствие определенным требованиям для проверки их пригодности (например, огневых испытаний), то в составе регистрируемых данных о ТО должны храниться соответствующие свидетельство (сертификат) или отчет по результатам испытаний. Если утвержденные данные позволяют использовать альтернативные материалы, то должен быть зарегистрирован фактически использованный материал;*

б) данные по агрегатам:

1) компоненты с ограниченным сроком эксплуатации: регистрируемые данные по истории установок и замен (за срок эксплуатации данного компонента), свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении последнего выполнения любого вида ТО;

2) агрегаты конструкции с назначенным безопасным ресурсом (сроком службы): свидетельство о ТО и подробные регистрируемые данные о ТО в отношении последнего выполнения любого планового и любого последующего ТО; до того времени, когда данный вид планового ТО будет заменен другим видом планового ТО, эквивалентным по содержанию и глубине.

Приложение 4  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

**Требования к характеристикам системы измерения высоты для полетов  
в воздушном пространстве RVSM**

1. В отношении групп самолетов номинально одинаковой конструкции и изготовления с точки зрения всех элементов, способных повлиять на точность выдерживания относительной высоты, возможности выдерживания относительной высоты являются следующими: среднее значение суммарной ошибки по высоте (TVE) такой группы самолетов не превышает 25 м (80 фут), а ее стандартное отклонение не превышает  $28 - 0,013z^2$  для  $0 \leq z \leq 25$ , где

$z$  – среднее значение TVE в метрах, или  $92 - 0,004z^2$  для  $0 \leq z \leq 80$ ,  
где  $z$  рассчитывается в футах.

Помимо этого, составляющие TVE имеют следующие характеристики:

а) среднее значение погрешности системы измерения высоты (ASE) для группы самолетов не превышает 25 м (80 фут);

б) сумма абсолютного среднего значения ASE и трех стандартных отклонений ASE не превышает 75 м (245 фут);

в) величины разницы между разрешенным эшелоном полета и показываемой высотомером барометрической высотой, на которой фактически происходит полет, располагаются симметрично относительно среднего значения 0 м при стандартном отклонении не более 13,3 м (43,7 фут), и, помимо этого, сокращение частоты возникновения разницы при возрастании ее величины соответствует, по крайней мере, экспоненциальному закону.

2. В отношении самолетов, характеристики планера и набора систем измерения высоты которых являются особыми и поэтому не могут быть классифицированы в качестве относящихся к какой-либо группе самолетов, упомянутой в пункте 1, возможности выдерживания относительной высоты таковы, что составляющие компоненты TVE такого самолета соответствуют следующим характеристикам:

а) значение ASE самолета не превышает по своей величине 60 м (200 фут) при любых условиях полета;

б) величины разницы между разрешенным эшелоном полета и показываемой высотомером барометрической высотой, на которой фактически происходит полет, располагаются симметрично относительно среднего значения 0 м при стандартном отклонении не более 13,3 м (43,7 фут), и, помимо этого, сокращение частоты возникновения разницы при возрастании ее величины соответствует, по крайней мере, экспоненциальному закону.

Приложение 5  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

## 1. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ

Материал, содержащийся в настоящем приложении, касается бортовых самописцев, предназначенных для установки на самолетах и вертолетах, осуществляющих международные полеты. Ударостойкие бортовые самописцы включают один или несколько из следующих элементов:

- а) самописец полетных данных (FDR);
- б) бортовой речевой самописец (CVR);
- в) бортовой регистратор визуальной обстановки (AIR);
- г) регистратор линии передачи данных (DLR).

Если требуется регистрации визуальной обстановки или информации линии передачи данных на бортовом ударостойком самописце, то допускается осуществление такой регистрации с помощью CVR или FDR

Облегченные бортовые регистраторы включают один или несколько из следующих элементов:

- а) бортовой системы регистрации данных (ADRS);
- б) системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа (CARS);
- в) бортовой системы регистрации визуальной обстановки (AIRS);
- г) системы регистрации линии передачи данных (DLRS).

Если требуется регистрации визуальной обстановки или информации линии передачи данных на облегченном бортовом регистраторе, то такая регистрация допускается с помощью CARS или ADRS.

### § 1. Общие требования

1.1 Контейнеры неотделяемых бортовых самописцев окрашиваются в ярко оранжевый цвет.

1.1<sup>1</sup> Контейнеры неотделяемых ударостойких бортовых самописцев:

- а) имеют отражающий материал для облегчения их обнаружения;
- б) оснащаются надежно подсоединенными и автоматически приводимыми в действие устройством, обеспечивающим обнаружение их под водой и работающим на частоте 37,5 кГц. В возможно кратчайший срок, но не позднее 1 января 2018 года, минимальное время работы такого устройства будет составлять 90 дней.

1.2 Контейнеры автоматически отделяемых бортовых самописцев:

- а) окрашиваются в ярко оранжевый цвет, однако поверхность, видимая с наружной стороны воздушного судна, может быть другого цвета;
- б) имеют отражающий материал для облегчения их обнаружения;
- в) оборудуются встроенным автоматически срабатывающим ELT.

1.3 Бортовые системы регистрации полетных данных устанавливаются таким образом, чтобы:

- а) вероятность повреждения записей была минимальной;
- б) имелись акустические или визуальные средства для предполетной проверки нормальной работы бортовых систем регистрации полетных данных;
- в) при наличии в бортовых системах регистрации полетных данных устройства для "тотального" стирания, их установка проектируется таким образом, чтобы предотвратить функционирование устройства для такого стирания в течение полетного времени или во время удара при катастрофе;
- г) на самолетах и вертолетах, индивидуальные сертификаты летной годности которых впервые выданы 1 января 2023 г. или после этой даты в кабине экипажа предусматривалась задействуемая летным экипажем функция стирания, которая при включении позволяет изменить записи CVR и AIR с тем, чтобы их невозможно было извлечь с помощью обычных методов воспроизведения или копирования. Это устройство проектируется таким образом, чтобы предотвратить его срабатывание в полете. Кроме того, сводится к минимуму вероятность непреднамеренного задействования функции стирания в результате авиационного происшествия.

*Примечание. Функция стирания предназначена для предотвращения доступа к записям CVR и AIR с помощью обычных средств воспроизведения и копирования, однако она не будет препятствовать доступу полномочных органов по расследованию авиационных происшествий к таким записям с использованием специальных методов воспроизведения и копирования.*

1.3<sup>1</sup> Бортовые ударостойкие самописцы подключаются таким образом, чтобы они получали электропитание от шины, которая обеспечивает максимальную надежность работы бортовых самописцев, не нарушая работоспособности основных или аварийных систем или оборудования.

1.3<sup>2</sup> Облегченные бортовые регистраторы подключаются к источнику питания, характеристики которого обеспечивают надлежащую и надежную запись информации в условиях эксплуатации.

1.4 Во время испытаний посредством методов, утвержденных соответствующим сертифицирующим полномочным органом, бортовые системы регистрации полетных данных демонстрируют годность к работе в тех экстремальных условиях окружающей среды, с учетом которых они были спроектированы.

1.5 Обеспечиваются средства для точной корреляции по времени между записями бортовых систем регистрации полетных данных.

1.6 Изготовитель обеспечивает соответствующий сертифицирующий полномочный орган следующей информацией в отношении бортовых систем регистрации полетных данных:

- а) эксплуатационные инструкции изготовителя, ограничения оборудования и методы его установки;
- б) происхождение или источник параметра и уравнения, связывающие расчеты и единицы измерения;
- в) отчеты изготовителя о проведенных испытаниях.

## **§ 2. Самописец полетных данных (FDR) и бортовая система регистрации данных ADRS**

### **2.1 Логика начала и прекращения записи**

2.1.1 FDR и ADRS начинает вести запись до момента начала движения ВС с использованием своей тяги и ведет ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда ВС уже не может двигаться, используя свою тягу.

### **2.2 Подлежащие регистрации параметры**

#### **2.2.1 Текст изъят**

2.2.2 Параметры, отвечающие требованиям к FDR, перечислены в таблице А8-1 добавления 8 части I, в таблице А2.3-1 добавления 2.3 части II и в таблице А4-1 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО. Количество подлежащих регистрации параметров зависит от сложности ВС. Параметры, не отмеченные звездочкой (\*), являются обязательными параметрами, которые регистрируются независимо от сложности ВС. Кроме того, регистрируются отмеченные звездочкой (\*) параметры, если источники информации для таких параметров используются бортовыми системами или летным экипажем для управления ВС. Однако эти параметры могут заменяться другими параметрами с должным учетом типа данного ВС и характеристик записывающего оборудования.

2.2.3 Для самолетов если имеются дополнительные возможности регистрации с использованием FDR, рассматривается вопрос о регистрации следующей дополнительной информации:

а) информация о полете с электронных систем индикации, таких как электронная система пилотажного оборудования воздушного судна (EFIS), электронный централизованный бортовой монитор (ECAM) и система индикации параметров работы двигателя и предупреждения экипажа (EICAS). Используйте следующий порядок очередности:

1) параметры, выбираемые летным экипажем, относящиеся к заданной траектории полета, например, установка барометрического давления, выбранная абсолютная высота, выбранная воздушная скорость, относительная высота принятия решения и время включения системы автоматического управления полетом и режим ее работы, если они не регистрируются другим источником;

2) выбор/состояние системы индикации, например SECTOR, PLAN, ROSE, NAV, WXR, COMPOSITE, COPY и т. д.;

3) предупреждения и аварийная сигнализация;

4) идентификатор страниц, отображающих аварийные процедуры и контрольные перечни;

б) информация о замедлении движения воздушного судна, включая информацию о применении тормозов, для ее использования при расследовании случаев выкатывания за пределы ВПП и прерванных взлетов.

2.2.3<sup>1</sup> Для вертолетов если имеются дополнительные возможности регистрации с использованием FDR, рассматривается вопрос о регистрации следующей дополнительной информации:

а) дополнительной информации эксплуатационного характера с электронных дисплеев, например, электронной системы пилотажного оборудования (EFIS), электронного централизованного бортового монитора (ECAM) и системы индикации параметров работы двигателя и предупреждения экипажа (EICAS);

б) дополнительных параметров двигателя (EPR, N1, расход топлива и т. п.).

2.2.4 Для самолетов перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о траектории полета и скорости:

- а) барометрическая высота;
- б) приборная скорость или индикаторная воздушная скорость;
- в) курс (основные стандартные данные для летного экипажа);
- г) положение по тангажу;
- д) положение по крену;
- е) тяга/мощность двигателей;
- ж) положение шасси\*;
- з) полная температура потока или температура наружного воздуха\*;
- и) время\*;
- к) навигационные данные\*: угол сноса, скорость ветра, направление ветра, широта/долгота;
- л) высота по радиовысотомеру\*.

2.2.4<sup>1</sup> Для вертолетов перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о траектории полета и скорости:

- а) барометрическая высота;
- б) приборная воздушная скорость;
- в) температура наружного воздуха;
- г) курс;
- д) нормальное ускорение;
- е) поперечное ускорение;
- ж) продольное ускорение (продольная ось фюзеляжа);
- з) время или отсчет относительного времени;
- и) навигационные данные\*: угол сноса, скорость ветра, направление ветра, широта/долгота;
- к) высота по радиовысотомеру\*.

2.2.5 Параметрами, которые удовлетворяют требованиям в отношении ADRS, являются первые 7 параметров, указанные в таблице А8-3 добавления 8 части I, в таблице А2.3-3 добавления 2.3 части II и в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО.

2.2.6 При наличии возможности регистрации в ADRS дополнительных параметров считается целесообразным регистрировать любые указанные в таблице А8-3 добавления 8 части I, в таблице А2.3-3 добавления 2.3 части II и в таблице А4-3 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО параметры, начиная с 8 и далее.

## 2.3 Дополнительная информация

### 2.3.1 Текст изъят

2.3.1 Диапазон измерений, интервал между записями и точность регистрации параметров установленного оборудования проверяются с помощью методов, одобренных соответствующим сертифицирующим полномочным органом.

2.3.2. Документация, касающаяся распределения параметров, уравнений преобразования, периодической калибровки, и другая информация об эксплуатационной пригодности и ТО самописцев, ведется эксплуатантом. Объем этой документации должен быть достаточным, чтобы полномочные органы, занимающиеся расследованием авиационных происшествий, имели всю необходимую информацию для считывания данных в технических единицах.

### **§ 3. Бортовой речевой самописец (CVR) и система регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа (CARS)**

#### **3.1 Логика начала и прекращения записи**

3.1.1 CVR или CARS начинают вести запись до момента начала движения ВС с использованием своей тяги и ведут ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда ВС уже не может двигаться, используя свою тягу. Кроме того, в зависимости от наличия электропитания CVR или CARS начинают вести запись как можно раньше в процессе предполетной проверки в кабине экипажа перед запуском двигателя в начале выполнения полета и ведет ее до момента окончания проверки в кабине экипажа, проводимой сразу же после остановки двигателей в конце выполнения полета.

#### **3.2. Подлежащие регистрации сигналы**

3.2.1 CVR обеспечивает одновременную запись на четырех или более отдельных каналах по крайней мере следующего:

- а) внешней двусторонней речевой связи, осуществляющейся по радио на борту ВС;
- б) звуковой обстановки в кабине экипажа;
- в) речевых переговоров в кабине экипажа между членами летного экипажа, использующими систему внутренней связи, если таковая установлена;
- г) речевых или звуковых сигналов опознавания аeronавигационных средств или средств обеспечения захода на посадку, поступающих к летному экипажу через головные телефоны или динамик;
- д) только для самолетов коммерческого назначения и для всех вертолетов: речевой связи членов летного экипажа, использующих систему обращения к пассажирам, если таковая установлена;
- е) только для самолетов общего назначения: цифровой связи с органами ОВД, если она не регистрируется FDR.

3.2.2 Предпочтительное распределение каналов аудиозаписи CVR должно быть следующим:

- а) аудиопульт командира воздушного судна;
- б) аудиопульт второго пилота;
- в) рабочие места других членов летного экипажа и система отсчета времени;
- г) микрофон в кабине летного экипажа.

3.2.3. CARS обеспечивает одновременную запись на двух или более отдельных каналах по крайней мере следующего:

- а) внешней двусторонней речевой связи, осуществляющейся по радио на борту ВС;
- б) звуковой обстановки в кабине экипажа;
- в) речевых переговоров в кабине экипажа между членами летного экипажа, использующими систему внутренней связи, если таковая установлена.

3.2.3 Предпочтительное распределение каналов аудиозаписи CARS должно быть следующим:

- а) речевая связь;
- б) звуковая обстановка в кабине летного экипажа.

## § 4. Автоматический отделяемый бортовой самописец (ADFR)

### 4.1 Режим работы

4.1.1 К ADFR самолетов коммерческого назначения применяются следующие требования:

- а) отделение происходит при значительной деформации конструкции самолета;
- б) отделение происходит при погружении самолета в воду;
- в) ADFR не способен отделяться в ручном режиме;
- г) ADFR является нетонущим;
- д) отделение ADFR не ставит под угрозу безопасное продолжение полета;
- е) отделение ADFR значительно не снижает вероятность сохранения самописцем работоспособности и успешной передачи информации встроенным в нем ELT;
- ж) ADFR отделяется в виде только одного блока;
- з) летному экипажу выдается предупредительный сигнал, когда ADFR полностью отделился от ВС;
- и) летный экипаж не может заблокировать отделение ADFR, когда ВС находится в воздухе;
- к) ADFR имеет встроенный ELT, который автоматически включается при отделении. По своему типу эти ELT могут быть такими, которые включаются в полете и передают информацию, по которой можно определить местоположение;
- л) ELT, встроенный в ADFR, отвечает тем же требованиям, что и ELT, который необходимо устанавливать на самолете. Встроенный ELT как минимум имеет характеристики, аналогичные характеристикам стационарного ELT, для максимального повышения вероятности обнаружения передаваемого им сигнала.

*Примечание 1. Дополнительная информация, касающаяся ADFR, содержится в Руководстве по определению местоположения терпящих бедствие ВС и восстановлению данных бортовых самописцев (Doc 10054).*

*Примечание 2. Если встроенный в ADFR ELT принадлежит к такому типу, который включается в полете, он может представлять собой средство соблюдения требований п. 6.18 главы 6 приложения 6 ИКАО.*

## § 5. Регистрация взаимодействия «летный экипаж – машина»

### Бортовой регистратор визуальной обстановки (AIR) и бортовая система регистрации визуальной обстановки(AIRS)

#### 5.1 Режим работы

5.1.1 AIR или AIRS начинают вести запись до начала движения ВС с использованием своей тяги и продолжать вести ее непрерывно до окончания полета, т.е. до момента, когда ВС уже не может двигаться, используя свою тягу. Кроме того, в зависимости от наличия электропитания, AIR или AIRS начинают вести запись как можно раньше в процессе предполетной проверки в кабине экипажа перед запуском двигателя в начале выполнения полета и вести ее до момента окончания проверки в кабине экипажа, проводимой сразу же после остановки двигателя в конце выполнения полета.

#### 5.2 Классы

5.2.1 AIR или AIRS класса А регистрируют общую визуальную обстановку в кабине экипажа для получения данных, которые дополняют регистрируемые обычными бортовыми самописцами параметры.

*Примечание 1. В целях уважения неприкосновенности личной жизни членов летного экипажа обзор кабины экипажа может, насколько это практически возможно, формироваться таким образом, чтобы не были видны головы и плечи членов летного экипажа, когда они сидят в нормальном положении на своих рабочих местах.*

*Примечание 2. В настоящем документе нет положений в отношении AIR или AIRS класса А.*

5.2.2 AIR или AIRS класса В регистрируют сообщения, отображаемые на дисплеях линии передачи данных.

5.2.3 AIR или AIRS класса С регистрирует данные, отображаемые на приборах, и положение пультов управления.

*Примечание. AIR или AIRS класса С могут служить средством регистрации полетных данных в тех случаях, когда нецелесообразно или слишком дорого регистрировать эти данные на FDR или ADRS, или если не требуется устанавливать FDR.*

#### 5.3 Подлежащие регистрации виды применения

5.3.1 Манипулирование выключателями и переключателями и информация, отображаемая летному экипажу, регистрируются датчиками изображений или другими электронными средствами.

5.3.2 Регистрация манипулирования членами летного экипажа выключателями и переключателями включает следующее:

- а) любой выключатель или переключатель, который влияет на эксплуатацию и навигацию воздушного судна;
- б) выбор рабочих и резервных систем.

5.3.3 Регистрация информации, отображаемой членам летного экипажа на электронных дисплеях, включает следующее:

- а) отображение первичной полетной и навигационной информации;
- б) отображение информации контроля бортовых систем;
- в) отображение параметров работы двигателей;
- г) отображение информации о движении, рельефа местности и метеоданных;
- д) отображение информации, выдаваемой системами предупреждения экипажа;
- е) резервные системы;
- ж) установленный электронные полетные планшеты (EFB), по мере целесообразности.

5.3.4 Датчики изображений используются таким образом, чтобы головы и плечи членов летного экипажа, находящихся в обычном положении на своих рабочих местах, в кадр не попадали.

## § 6. Регистратор линии передачи данных (DLR)

### 6.1 Подлежащие регистрации виды применения

6.1.1 В тех случаях, когда получение разрешения на траекторию полета ВС и контроль за ней осуществляются путем использования передаваемых по линии передачи данных сообщений, то все передаваемые по линии передачи данных сообщения как по линиям связи «вверх» (на борт ВС), так и по линиям связи «вниз» (с борта ВС), регистрируются на борту ВС. Несколько это практически возможно, регистрируется время отображения этих сообщений на дисплеях летного экипажа, а также время ответов.

*Примечание. Для точного определения последовательности событий на борту ВС необходимо располагать достаточной информацией для установления содержания сообщений, переданных по каналам связи линии передачи данных, и времени отображения этих сообщений на дисплеях летного экипажа.*

6.1.2 Регистрируются сообщения, связанные с перечисленными в таблице А8-2 добавления 8 части I, в таблице А2.3-2 добавления 2.3 части II и в таблице А4-2 добавления 4 части III приложения 6 ИКАО видами применения. Виды применения, не отмеченные звездочкой (\*), являются обязательными видами применения, которые регистрируются независимо от сложности системы. Виды применения, отмеченные звездочкой (\*), регистрируются только по мере возможности с учетом архитектуры системы.

## § 7. Проверки бортовых систем регистрации полетных данных

7.1 До начала первого в течение дня полета осуществляется контрольное испытание бортовых устройств встроенного контроля за работой бортовых самописцев и блока выделения полетных данных (FDAU), если они установлены на борту, путем проведения проверок вручном и/или автоматическом режимах.

7.2 Для систем FDR или ADRS, систем CVR или CARS, систем AIR или AIRS интервал между проверками регистрации данных составляет один год; при условии утверждения соответствующим полномочным нормативным органом указанный период может быть продлен до двух лет, если эти системы продемонстрировали высокий уровень

надежности и самоконтроля. Для систем DLR или DLRS интервал между проверками регистрации данных составляет два года; при условии утверждения соответствующим полномочным нормативным органом указанный период может быть продлен до четырех лет, если эти системы продемонстрировали высокий уровень надежности и самоконтроля.

7.3 Проверки системы регистрации данных проводятся в следующем порядке:

а) анализ записанных бортовыми самописцами данных осуществляется с целью проверки того, что самописец исправно функционирует в течение установленного периода записи;

б) *Текст изъят*

в) записи FDR или ADRS за весь полет анализируются в технических единицах на предмет оценки соответствия всех зарегистрированных параметров. Особое внимание уделяется параметрам, поступающим от датчиков, функционирующих в комплекте с FDR или ADRS. Параметры, снимаемые с системы электрических шин ВС, проверять не требуется, если их эксплуатационную пригодность можно определить с помощью других систем ВС;

г) устройство для считывания имеет необходимое программное обеспечение в целях точного преобразования зарегистрированных величин в технические единицы и определения статуса дискретных сигналов;

д) проверка записей сигналов CVR или CARS производится путем воспроизведения записей, сделанных CVR или CARS. После установки на борту ВС CVR или CARS производится запись проверочных сигналов каждого источника на борту ВС, а также других соответствующих внешних источников с целью убедиться, что все требуемые сигналы отвечают стандартным требованиям к разборчивости;

е) по мере практической возможности, в процессе проверки выборки записей, сделанных CVR или CARS в полете, проводится проверка с целью убедиться, что сигналы в достаточной мере разборчивы;

ж) проверка зарегистрированных AIR или AIRS данных о визуальной обстановке производится путем воспроизведения записей AIR или AIRS. Установленный на борту ВС AIR или AIRS регистрирует визуальные данные испытаний каждого бортового источника и соответствующих внешних источников с целью убедиться, что все требуемые визуальные данные отвечают стандартам качества записи;

з) проверка сообщений, записанных на DLR или DLRS, проводиться путем воспроизведения записей DLR или DLRS.

7.4 Система регистрации полетных данных считается неисправной, если в течение довольно длительного периода времени запись данных была некачественной, записанные сигналы были неразборчивы или неправильно записывался один или несколько обязательных параметров.

7.5 Отчет о проведенной проверке системы регистрации данных направляется полномочным нормативным органам по запросу в целях контроля.

7.6. Калибровка системы FDR:

а) перекалибровка системы в отношении параметров, снимаемых с датчиков, которые предназначены только для работы с FDR и которые не проверяются другими средствами, производится по крайней мере каждые пять лет или в соответствии с рекомендациями изготовителя датчиков в целях выявления любых расхождений в программах технического преобразования обязательных параметров, а также с целью

убедиться, что параметры регистрируются в пределах установленных при калибровке допусков; и

б) в тех случаях, когда параметры абсолютной высоты и воздушной скорости поступают с датчиков, которые предназначены для работы с системой FDR, перекалибровка производится согласно рекомендациям изготовителей датчиков, но не реже чем каждые два года.

Приложение 6  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

### **Требования к бортовому журналу ВС**

Бортовой журнал ВС должен содержать следующие разделы:

1. Национальная принадлежность и регистрация ВС.
2. Дата.
3. Фамилии членов экипажа.
4. Обязанности членов экипажа.
5. Пункт вылета.
6. Пункт прибытия.
7. Время вылета.
8. Время прибытия.
9. Часы полета.
10. Характер полета (частный, авиационные специальные полеты, регулярный или нерегулярный рейс).
11. Инциденты, наблюдения, если таковые имеются.
12. Подпись ответственного лица.

Записи в бортовом журнале следует производить незамедлительно (в процессе выполнения работ) чернилами или нестираемым карандашом.

Заполненный бортовой журнал следует сохранять в течение последних шести месяцев для обеспечения непрерывности регистрации выполнения полетов.

На ВС РУз эксплуатант может установить один или несколько видов бортовых журналов, оформляемых летным экипажем, обслуживающим персоналом (бортпроводниками) и техническим персоналом:

Flight Logbook (FL) – бортовой журнал пилотов;

Technical Log Book (TLB Aircraft Acceptance Sheet) – технический бортовой журнал (лист приемки ВС);

Cabin Log Book (CLB) - бортовой журнал обслуживающего персонала (бортпроводников);

Ground Log Book (GLB) – наземный технический бортовой журнал;

Engine Technical Log Book (ETLB) – технический бортовой журнал двигателя.

Порядок оформления и формы бортового(ых) журнала(ов) устанавливаются эксплуатантом/организацией по ТО ВС и утверждаются Агентством «Узавиация», соответственно, при утверждении Руководства по производству полетов (РПП) и Руководства эксплуатанта ВС по регулированию ТО (РЭРТО/МСМ/ Руководства по деятельности организации по ТО ВС (МОЕ)).

Приложение № 7  
к Руководству по сохранению  
летной годности при технической  
эксплуатации воздушных судов

### **Основные требования к персоналу, занятому в ТО ВС**

1. Весь персонал утвержденной организации по ТО ВС должен соблюдать процедуры организации, указанные в Руководстве по процедурам организации по ТО, относящиеся к его обязанностям.

2. Организация назначает ответственного менеджера, который обладает корпоративными полномочиями, гарантирующими, что все ТО, требуемое заказчиком, может быть профинансировано и выполнено в соответствии с требованиями АП РУз-145ТО.

3. Ответственный менеджер может быть ответственным руководителем более чем одной организации и он не обязательно должен быть хорошо осведомлен по техническим вопросам. Когда ответственный менеджер не является главным исполнительным директором, такой ответственный менеджер должен иметь прямой доступ к главному исполнительному директору и иметь достаточные полномочия для финансирования ТО.

4. В зависимости от размера организации функции для отдельных менеджеров могут быть разделены или объединены в любом количестве способов.

5. Организация по ТО ВС должна, в зависимости от степени одобрения, иметь менеджера по ТО ВС, руководителя цеха, каждый из которых должен отчитываться перед ответственным менеджером. В небольших организациях по ТО ВС любой менеджер также может быть ответственным менеджером, а также менеджером по ТО ВС или руководителем цеха.

6. Менеджер по ТО ВС несет ответственность за обеспечение того, чтобы все ТО, необходимое для выполнения, плюс любое исправление дефектов, выполненное во время ТО ВС, выполнялось в соответствии с требованиями Разработчика и стандартами качества, применимыми в Организации по ТО ВС. Менеджер по ТО ВС также несет ответственность за любые корректирующие действия, которые необходимо выполнить по результатам деятельности организации.

7. Руководитель цеха ТО компонентов несет ответственность за обеспечение того, чтобы все работы по компонентам самолета осуществляются в соответствии с требованиями, указанными в настоящем Руководстве, а также несет ответственность за любые корректирующие действия, которые необходимо выполнить по результатам деятельности организации.

8. Несмотря на примеры пунктов 5-7, организация может принять любое название для вышеупомянутых руководящих должностей, но должна указать Авиационной администрации наименования должности и лиц, выбранных для выполнения этих функций.

9. Все назначенные лица должны обладать соответствующим опытом и квалификацией, перечисленным в пункте 10 настоящего приложения к Руководству.

10. Все назначенные лица должны иметь:

а) практический опыт и знания в области применения стандартов безопасности полетов и практики безопасного обслуживания;

б) всесторонние знания:

1) АП РУз-145ТО, настоящего Руководства и любые связанные с ними требования и процедуры;

2) Руководства по процедурам организации по техническому обслуживанию;

в) пятилетний авиационный стаж работы, из которых не менее трех лет должен быть практическим опытом обслуживания;

г) поддержание знаний соответствующих типов ВС или их компонентов. Эти знания могут быть подтверждены документальными доказательствами или оценкой, проведенной компетентным органом. Эта оценка должна быть зафиксирована. Учебные курсы должны быть, как минимум, на уровне, эквивалентном общему ознакомлению по уровню 1 согласно приложению [III Part-66 EASA](#), и могут проводиться организацией, утвержденной Авиационной администрацией, изготовителем или любой другой организацией, утвержденной Авиационной администрацией по [Part-147 EASA](#), сертификат которой признан Агентством «Узавиация».

д) знание стандартов по ТО.

11. Для сохранения профессиональной пригодности специалистов, занятых ТО, организация по ТО ВС обязана иметь и выполнять программу подготовки специалистов, принимая меры к тому, чтобы весь персонал получил первоначальную подготовку и последующие переподготовки с учетом порученных задач и обязанностей. Соответствующая подготовка персонала проводится также в том случае, если организация по ТО ВС планирует применять новые методы ТО, новое оборудование, производить доработки и т.п.

12. Персонал, вовлеченный в ТО, должен быть оценен на предмет компетентности путем оценки "на рабочем месте" и/или экспертизы, относящейся к их конкретным должностным обязанностям в организации, прежде чем получен допуск к самостоятельной работе.

13. Для обеспечения постоянной компетентности необходимо обеспечить надлежащую первоначальную и периодическую подготовку кадров.

14. Организация может использовать сертифицирующий персонал при оказании технической поддержки Эксплуатанту при условии соблюдения соответствующих процедур, которые должны быть утверждены в качестве части РЭРТО:

а) для повторяющейся директивы о летной годности перед полетом, в которой конкретно говорится, что летный экипаж может выполнять такую директиву о летной годности, организация может выдать ограниченные полномочия командиру ВС на основании имеющейся лицензии летного экипажа, при условии, что организация обеспечивает достаточную практическую подготовку для обеспечения того, чтобы такое лицо могло выполнить директиву о летной годности в соответствии с требуемым стандартом;

б) в случае ВС, эксплуатируемых вдали от обслуживаемого места, организация может выдать командиру ВС ограниченные полномочия на основании лицензии летного экипажа, при условии, что организация обеспечивает достаточную практическую

подготовку для обеспечения того, чтобы такое лицо могло выполнить задачу в соответствии с требуемым стандартом.

Для выдачи ограниченного разрешения на сертификацию командир должен иметь действующую лицензию пилота воздушного транспорта (ATPL) или лицензию коммерческого пилота (CPL). Кроме того, ограниченное разрешение на сертификацию зависит от РЭРТО, содержащего процедуры для решения задач по ТО ВС, при условии:

а) завершение соответствующей подготовки по регулированию в области летной годности;

б) завершение подготовки по конкретной задаче по ТО на ВС, предусмотренной Программой подготовки. Обучение задачам по ТО должно быть достаточно продолжительным, чтобы человек имел полное представление о задаче, которая должна быть выполнена, и должно включать обучение по использованию соответствующих данных по ТО;

в) завершение процедурного обучения.

Вышеуказанные условия должны быть указаны в РЭРТО и приняты Авиационной администрацией.

15. Типичными задачами, которые могут быть сертифицированы и/или выполнены летным экипажем ВС, имеющим ATPL или CPL, являются незначительное ТО или простые проверки, включенные в следующий список:

а) замена внутренних светильников, нитей и ламп накаливания;

б) открытие-закрытие капотов и ремонт панелей быстрого доступа.

в) осмотр и удаление остатков противообледенительной жидкости, включая снятие/закрытие панелей, кожухов или крышек, для которых не требуется использование специальных инструментов.

д) любая проверка/замена с использованием простых методов, согласованных с Авиационной администрацией.

16. Разрешение должно иметь конечный срок службы 12 месяцев при условии удовлетворительного периодического обучения на соответствующем типе ВС.

17. Персонал, который выполняет специализированные задачи, такие как сварка, неразрушающий контроль/проверка, кроме метода красок, должен быть квалифицирован в соответствии с официально признанным стандартом.

18. Конкретный неразрушающий контроль означает любой один или несколько из следующих: метод красок, метод магнитных частиц, вихревоковый, ультразвуковой и радиографический методы, включая рентгеновское и гамма-излучение.

19. Бороскопирование является неразрушающей проверкой, а не неразрушающими испытаниями. Несмотря на такое разграничение, утвержденная организация по ТО ВС должна установить процедуру, обеспечивающую, чтобы персонал, проводящий и интерпретирующий такие проверки, был должным образом обучен и оценен на предмет его компетентности в процессе. Неразрушающие проверки, не рассматриваемые как неразрушающие испытания, не являются классом D1 согласно классов и допусков по видам деятельности Организаций.

20. Кроме того, следует отметить, что разрабатываются и будут разрабатываться новые методы, которые конкретно не рассматриваются в EN 4179. До тех пор, пока не будет установлен согласованный стандарт, такие методы должны выполняться

в соответствии с рекомендациями конкретных производителей оборудования, включая любой процесс обучения и экспертизы для обеспечения компетентности персонала в этом процессе.

21. Любая утвержденная организация по ТО ВС, которая проводит неразрушающий контроль, должна установить процедуры присвоения квалификации персоналу для неразрушающего контроля.

22. Соответствующий уровень квалификации означает уровень 1, 2 или 3, как определено Европейским стандартом EN 4179, в зависимости от выполняемой функции неразрушающего контроля.

23. Несмотря на то, что персонал уровня 3 может быть квалифицирован по стандарту EN 4179 для установления и утверждения методов, приемов и т.д. это не позволяет такому персоналу отклоняться от методов и технологий, опубликованных держателем сертификата типа/изготовителем для поддержания летной годности, например, в руководствах по неразрушающим испытаниям или сервисных бюллетенях, за исключением случаев, когда руководство или сервисный бюллетень прямо допускают такое отклонение.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

№ пп	Название		страница
1.	Раздел I	Определения и сокращения	1
2.	Раздел II	Нормы летной годности	6
3.	Глава 1	Общие положения	6
4.	Глава 2	Летная годность ВС	6
5.	§ 1	Выдача сертификата летной годности	6
6.	§ 2	Признание действительности сертификата летной годности	7
7.	Глава 3	Летные испытания	8
8.	§ 1	Летные испытания для подтверждения летной годности	8
9.	§ 2	Летные испытания для выдачи сертификата летной годности	8
10.	§ 3	Летные испытания для продления сертификата летной годности	8
11.	§ 4	Летные испытания при модификации	9
12.	§ 5	Персонал для летных испытаний	9
13.	Раздел III	Поддержание летной годности	10
14.	Глава 1	Общие положения	10
15.	Глава 2	Данные, касающиеся лётной годности и ТО	13
16.	Глава 3	Директивы по лётной годности	13
17.	Глава 4	Информация о сохранении летной годности	14
18.	Глава 5	Управление летной годностью ВС	16
19.	Глава 6	Допуск воздушного судна к полетам с неисправным (не задействованным) оборудованием	17
20.	Глава 7	Условия сохранения летной годности ВС при превышении в полете эксплуатационных ограничений	17
21.	Глава 8	Регистрируемые данные о ТО ВС и их хранение	18
22.	Глава 9	Взвешивание воздушного судна	19
23.	Раздел IV	Программа ТО ВС	21
24.	Глава 1	Общие положения	21
25.	Глава 2	Программа контроля уровня надежности	22
26.	Глава 3	Программа сохранения целостности конструкции	23
27.	§ 1	Непрерывность оценки целостности конструкций ВС	23
28.	§ 2	Предотвращение коррозионных повреждений конструкции	24
29.	Раздел V	Организация ТО АТ	25
30.	Глава 1	Общие положения	25
31.	Глава 2	Подготовка персонала, занятого ТО	25
32.	Глава 3	Производственные помещения	26
33.	Глава 4	Контракт и субконтракт на ТО ВС	26
34.	Глава 5	Компоненты	27
35.	§ 1	Установка на борт ВС	27
36.	§ 2	ТО компонентов	28
37.	§ 3	Компоненты с ограниченным ресурсом (сроком службы)	28
38.	§ 4	Контроль оборота неработоспособных компонентов	28
39.	Раздел VI	Система качества	29
40.	Глава 1	Концепция системы качества	29
41.	§ 1	Терминология	29
42.	§ 2	Программы обеспечения качества	30
43.	§ 3	Независимый надзор	30
44.	§ 4	Инспекция качества	31
45.	§ 5	Аудит качества	32
46.	§ 6	Отчетность об аудиторских проверках	33
47.	§ 7	Аудиторы качества	33
48.	§ 8	Согласованность проверок	33
49.	§ 9	Подготовка персонала по вопросам качества	33
50.	Глава 2	Организационное оформление системы качества	34

№№ пп	Название	страница	
51.	<i>Глава 3</i>	Сопутствующая документация	35
52.	Раздел VII	Руководства по техническому обслуживанию	35
53.	<i>Глава 1</i>	<i>Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания воздушных судов (РЭРТО)</i>	35
54.	<i>Глава 2</i>	<i>Руководство утвержденной организации по ТО ВС</i>	37
55.	Раздел VIII	Утверждение (оценка) и выполнение модификаций (доработок) и ремонтов	37
56.	<i>Глава 1</i>	<i>Общие положения</i>	38
57.	<i>Глава 2</i>	<i>Хранение данных и учетной документации о модификациях (доработках) и ремонтах</i>	38
58.	<i>Глава 3</i>	<i>Совместимость модификаций и ремонтов</i>	38
59.	§ 1	Ответственность разработчика модификации	39
60.	§ 2	Ответственность ремонтной организации	39
61.	§ 3	Ответственность эксплуатанта	39
	Раздел IX	Полеты самолетов с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, и полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO). Требования к сохранению летной годности самолетов	39
63.	<i>Глава 1</i>	<i>Общие положения</i>	39
64.	<i>Глава 2</i>	<i>Организация ТО ВС для выполнения полётов по EDTO (ETOPS)</i>	41
65.	§ 1	Программа ТО ВС	41
66.	§ 2	Программа контроля за расходом масла	42
67.	§ 3	Контроль состояния двигателей	42
68.	§ 4	Устранение дефектов на самолете	43
69.	§ 5	Программа обеспечения надежности	43
70.	§ 6	Контроль состояния двигательной системы	44
71.	§ 7	Подготовка персонала по ТО при выполнении работ по ETOPS	44
72.	§ 8	Контроль за использованием запчастей при выполнении полётов ETOPS	44
73.	Раздел X	Соглашение об аренде ВС	45
74.	<i>Глава 1</i>	<i>Общие положения</i>	45
75.	<i>Глава 2</i>	<i>Требования к регистрации выполнения директив летной годности (AD)</i>	45
76.	<i>Глава 3</i>	<i>Требования к регистрации сведений о компоненте с ограниченным сроком эксплуатации</i>	46
77.	<i>Глава 4</i>	<i>Передача регистрируемых данных</i>	46
78.	§ 1	Эксплуатационные бюллетени (SB)	47
79.	§ 2	Модификации/доработки	47
80.	§ 3	Ремонты	48
81.	<i>Глава 5</i>	<i>Утраты регистрируемых данных</i>	48
82.	<i>Глава 6</i>	<i>Минимальные стандарты летной годности для договоров аренды</i>	48
83.	Раздел XI	Приборы и оборудование	48
84.	<i>Глава 1</i>	<i>Общие требования</i>	48
85.	§ 1	Устройства защиты электрический цепей	50
86.	§ 2	Светотехническое оборудование самолета	50
87.	§ 3	Пилотажно-навигационные приборы и связанное с ними оборудование для полетов по ПВП днем	51
88.	§ 4	Пилотажно-навигационные приборы и связанное с ними оборудование для полетов по ППП или по ПВП ночью	52
89.	§ 5	Система сигнализации о заданной высоте	55
90.	§ 6	Система предупреждения о сближении с землей	56
91.	§ 7	Система предупреждения столкновения в воздухе	57
92.	§ 8	Система заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра	57
93.	§ 9	Требования, касающиеся приемоответчиков, передающих данные о барометрической высоте	57
94.	§ 10	Бортовой метеонавигационный радиолокатор	57
95.	§ 11	Оборудование для полетов в условиях обледенения	58

№№ пп	Название	страница
96.	§ 12 Система внутренней связи членов летного экипажа	58
97.	§ 13 Система внутренней связи экипажа	58
98.	§ 14 Громкоговорящая система оповещения пассажиров	59
99.	§ 15 Кресла, ремни безопасности и привязные системы	60
100.	§ 16 Световые табло "Застегните ремни" и "Не курить"	60
101.	§ 17 Внутренние двери и шторки	60
102.	§ 18 Требования для выполнения высотных полетов	61
103.	§ 19 Переносные огнетушители	62
104.	§ 20 Аварийные топоры и ломы	63
105.	§ 21 Маркировка мест проникновения в самолет путем взламывания обшивки	63
106.	§ 22 Средства аварийной эвакуации, аптечки первой и экстренной медицинской помощи	64
107.	§ 23 Мегафоны и средства для очистки лобового стекла	65
108.	§ 24 Аварийное освещение	65
109.	§ 25 Аварийный приводной передатчик (ELT)	66
110.	§ 26 Спасательные жилеты	67
111.	§ 27 Спасательные плоты и аварийные радиомаяки для продолжительных полетов над водной поверхностью	68
112.	§ 28 Дополнительные требования для полетов над водной поверхностью	69
113.	Глава 2 Связное и навигационное оборудование	69
114.	§ 1 Общие требования	69
115.	§ 2 Радиооборудование	70
116.	§ 3 Радиооборудование для визуальных полетов при осуществлении маршрутной навигации по наземным ориентирам	71
117.	§ 4 Радиосвязное и навигационное оборудование для полетов по приборам или полетов по маршрутам без наземных ориентиров	71
118.	§ 5 Дополнительное навигационное оборудование для полетов в воздушном пространстве категории MNPS	72
119.	§ 6 Дополнительное навигационное оборудование для полетов в воздушном пространстве категории RVSM	72
120.	§ 7 Навигационные спецификации для полетов в условиях PBN	73
121.	§ 8 Связное оборудование ВС для полетов в соответствии со спецификациями RCP	74
122.	§ 9 Оборудование наблюдения ВС	75
123.	Раздел XII Бортовые самописцы	76
124.	Глава 1 Общие сведения	76
125.	Глава 2 Самописцы полетных данных и бортовые системы регистрации данных	77
126.	§ 1 Применимость	77
127.	§ 2 Технология и регистрация	80
128.	§ 3 Длительность записи	80
129.	Глава 3 Бортовые речевые самописцы и системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа	80
130.	§ 1 Применимость	80
131.	§ 2 Технология регистрации	81
132.	§ 3 Длительность записи	81
133.	§ 4 Резервный источник питания бортового речевого самописца	82
134.	Глава 4 Регистраторы линии передачи данных	82
135.	§ 1 Применимость	82
136.	§ 2 Длительность записи	83
137.	§ 3 Корреляция	83
138.	Глава 5 Регистрация взаимодействия «летный экипаж-машина»	83
139.	§ 1 Применимость	83
140.	§ 2 Длительность записи	84
141.	§ 3 Корреляция	84
142.	Глава 6 Бортовые самописцы. Общие положения	84

№№ пп	Название	страница
143.	§ 1 Конструкция и установка	84
144.	§ 2 Эксплуатация	84
145.	§ 3 Сохранение эксплуатационной пригодности	84
146.	§ 4 Электронная документация бортового самописца	85
147.	<i>Глава 7 Комбинированные самописцы</i>	85
148.	Раздел XIII Бортовой технический журнал самолета	85
149.	Раздел XIV Безопасность кабины летного экипажа	86
150.	Приложение 1 Типовая форма Директивы летной годности	88
151.	Приложение 2 Методические рекомендации по применению перечня минимального оборудования эксплуатантов ГА РУз	89
152.	<i>Глава 1 Понятия и сокращения</i>	89
153.	<i>Глава 2 Общие положения</i>	90
154.	<i>Глава 3 Условия допуска ВС к эксплуатации</i>	91
155.	<i>Глава 4 Порядок разработки и утверждение MEL</i>	91
156.	§ 1 Общие положения	91
157.	§ 2 Специальные виды полетов	92
158.	§ 3 Согласование и утверждение MEL	92
159.	§ 4 Разработка и внесение изменений в MEL	93
160.	<i>Глава 5 Время для устранения неисправностей</i>	93
161.	<i>Глава 6 Продление времени для устранения неисправности</i>	95
162.	Приложение 3 Рекомендуемый формат для подготовки и представления регистрируемых технических данных ВС при его передаче в аренду	96
163.	Раздел 1. Описание ВС	96
164.	Раздел 2. Разрешение на производство полетов	96
165.	Раздел 3. Сертификаты и свидетельства	97
166.	Раздел 4. Технические журналы (формуляры)	97
167.	Раздел 5. Руководства	97
168.	Раздел 6. Сводная информация о текущем статусе	97
169.	Раздел 7. Регистрируемые данные о ТО	99
170.	Приложение 4 Требования к характеристикам системы измерения высоты для полетов в воздушном пространстве RVSM	101
171.	Приложение 5 Бортовые самописцы	102
172.	§ 1 Общие требования	102
173.	§ 2 Самописец полетных данных (FDR) и бортовая система регистрации данных ADRS	104
174.	2.1 Логика начала и прекращения записи	104
175.	2.2 Подлежащие регистрации параметры	104
176.	2.3 Дополнительная информация	105
177.	§ 3 Бортовой речевой самописец (CVR) и система регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа(CARS)	106
178.	3.1 Логика начала и прекращения записи	106
179.	3.2 Подлежащие регистрации параметры	106
180.	§ 4 Автоматический отделяемый бортовой самописец (ADFR)	107
181.	4.1 Режим работы	107
	§ 5 Регистрация взаимодействия «летный экипаж-машина»	
182.	Бортовой регистратор визуальной обстановки (AIR) и бортовая система регистрации визуальной обстановки(AIRS)	108
183.	5.1 Режим работы	108
184.	5.2 Классы	108
185.	5.3 Подлежащие регистрации виды применения	108
186.	§ 6 Регистратор линии передачи данных (DLR)	109

№№ пп	Название		страница
187.	6.1	Подлежащие регистрации виды применения	109
188.	§ 7	Проверки бортовых систем регистрации полетных данных	109
189.	Приложение 6	Бортовой технический журнал самолета	112
190.	Приложение 7	Основные требования к персоналу, занятому в ТО ВС	113
191.	Содержание Руководства		117
192.	Лист учета изменений и дополнений Руководства		122

**ЛИСТ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ РУКОВОДСТВА  
по сохранению летной годности при технической эксплуатации воздушных судов  
(АП РУЗ-146)**

<b>Номер ревизии</b>	<b>Обозначение изменения/дополнения</b>	<b>Номер ревизии</b>	<b>Обозначение изменения/дополнения</b>
Ревизия 4	<p>Раздел I. п.1 - введен</p> <p>Раздел VI Глава 1, § 4, п. 143 - изменен</p> <p>Раздел VIII Глава 3, § 1, п. 186 - изменен</p> <p>Раздел IX Глава 1, п. 192 - изменен</p> <p>Раздел XI Глава 1, п. 249 - изменен Глава 1, § 6, п. 266 - изменен Глава 1, § 6, п. 266<sup>1</sup> - изъят Глава 1, § 25, п. 303 - изменен Глава 1, § 25, п. 303, абзац 2 - введен Глава 2, § 6, п. 319 а) - изменен Глава 2, § 6, п. 319 б) - изменен Глава 2, § 6, п. 319 в) - изъят Глава 2, § 6, п. 320 - изменен Глава 2, § 6, п. 320, абзац 5 - изменен Глава 2, § 6, п. 323 - изменен</p> <p>Раздел XII Глава 1, п. 327 - изменен Глава 1, п. 328 - изменен Глава 3, § 2, п. 357 - изменен Глава 3, § 3, п. 360<sup>1</sup> - введен Глава 4, § 1, п. 365 - изменен Глава 4, § 1, п. 366 - изменен Глава 4, § 1, п. 366, абзац 2 - изменен Глава 4, § 1, п. 366, абзац 3 - введен Глава 4, § 1, п. 366, абзац 4 - введен</p> <p>Приложение 5 Раздел 1 - изменен § 1, п. 1.3<sup>1</sup> - изменен § 1, п. 1.3<sup>2</sup> - введен § 2, п. 2.2, п.п. 2.2.5 - изменен § 2, п. 2.2, п.п. 2.2.6 - введен § 7, п. 7.3 б) - изъят § 7, п. 7.3 з) - введен</p>		