



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Тел: +1-514-954-6757

Ref.: AN 11/6.3.27-14/10

7 апреля 2014 года

Содержание: принятие поправки 33 к части II
Приложения 6

Требуемые действия: а) уведомить о любом несогласии до 14 июля 2014 года; b) уведомить о любых различиях и соблюдении до 13 октября 2014 года; c) рассмотреть возможность использования электронной системы представления информации о различиях (EFOD) для уведомления о различиях и соблюдении

1. Имею честь сообщить, что 3 марта 2014 года на 4-м заседании своей 201-й сессии Совет принял поправку 33 к *Международным стандартам и Рекомендуемой практике "Эксплуатация воздушных судов. Международная авиация общего назначения. Самолеты"* (часть II Приложения 6 к Конвенции о международной гражданской авиации). Тексты поправки и резолюции о принятии имеются в виде дополнений к электронной версии данного письма государствам в ICAO-NET (<http://portal.icao.int>), где можно получить доступ ко всем другим соответствующим документам.

2. Принимая упомянутую поправку, Совет установил 14 июля 2014 года в качестве даты вступления ее в силу, за исключением любой части поправки, в отношении которой большинство Договаривающихся государств заявит о своем несогласии до этой даты. Кроме того, Совет постановил, что поправка 33 в том объеме, в каком она вступит в силу, начнет применяться с 13 ноября 2014 года.

3. Поправка 33 вытекает из:

- а) рекомендаций 7, 8, 9, 10 и 11-го совещаний Рабочей группы полного состава Группы экспертов по схемам полетов по приборам (IFPP/WG/WHL/7, 8, 9, 10 и 11), касающихся критериев построения схем полетов и требований к составлению карт для обеспечения заходов на посадку и вылетов с использованием навигации, основанной на характеристиках (PBN);

- b) рекомендаций 15-го совещания Рабочей группы полного состава Группы экспертов по производству полетов (OPSP/WG/WHL/15), касающихся обеспечения единообразия положений части I и части II, электронных полетных планшетов (EFB), коллиматорных индикаторов (HUD) и систем визуализации, а также положений по расходу топлива;
- c) рекомендаций 5-го совещания Рабочей группы полного состава Группы экспертов по бортовым самописцам (FLIRECP/WG/WHL/5), касающихся различных вопросов, связанных с требованиями к установке бортовых самописцев.

4. Целью поправки к требованиям к составлению карт для обеспечения навигации, основанной на характеристиках (PBN), является избежание путаницы, связанной с непоследовательностью информации на аэронавигационных картах, систем эксплуатационных утверждений схем PBN и информации, отображаемой на индикаторах бортового электронного оборудования. Данной поправкой предусматривается необходимость прохождения пилотами подготовки в области стандартов отображения информации на картах.

5. Поправка, касающаяся обеспечения единообразия положений, электронных полетных планшетов (EFB), опасных грузов, коллиматорных индикаторов (HUD) и систем визуализации, а также положений, касающихся расхода топлива, рассматривает следующие аспекты:

- a) *Единообразии применения, терминологии и стиля в частях I и II Приложения 6.* Группа экспертов по производству полетов (OPSP) провела параллельное сравнение положений частей I и II Приложения 6, определив редакционные и контекстуальные различия. Были рассмотрены и представлены в данной поправке положения с установленными в них датами, утратившими свою актуальность, и положения, требующие незначительного изменения формулировки или формата. Положения, требующие дополнительного анализа, будут представлены в следующем цикле поправок к Приложению 6 вместе с результатами пересмотра части III Приложения 6, проводимого в настоящее время.
- b) *Электронные полетные планшеты (EFB).* SARPS по использованию электронных полетных планшетов основаны на передовой практике государств и отрасли. Они разделены на три группы, относящиеся к оборудованию, функциям (программное обеспечение) и критериям эксплуатационного утверждения. Более того, проводится четкое различие между функциями EFB, которые могут дополнять требования, и теми, которые могут их заменить. Предусматривается, что данные положения лягут в основу перехода к созданию безбумажной среды в кабине пилота.
- c) *Коллиматорные индикаторы/системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации/системы синтезированной визуализации/комбинированные системы визуализации (HUD/EVS/SVS/CVS).* Проведение обзора существующих эксплуатационных положений, касающихся системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) и создаваемых аналогичных систем, например, системы синтезированной визуализации (SVS) и их сочетаний, называемых комбинированными системами визуализации (CVS), направлено на решение вопроса о том, чтобы с

помощью возможностей бортового оборудования компенсировать сокращение количества наземных средств.

В поправке рассматриваются критерии, которые государства должны использовать при утверждении расширенных эксплуатационных возможностей для эксплуатантов, оборудование воздушных судов которых позволяет компенсировать сокращение числа наземных средств. Для упрощения процесса эксплуатационного утверждения государствам предложено новое дополнение к части II Приложения 6, в котором в значительной степени используется текст существующего дополнения I к части I Приложения 6. Дополнительный инструктивный материал будет включен в четвертое издание *Руководства по всепогодным полетам* (Doc 9365).

- d) *Расход топлива*. Поправки к части II Приложения 6, касающиеся расхода топлива, предусматривают адаптацию поправки 36 к положениям части I Приложения 6, относящимся к расходу топлива, запасным аэродромам и производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) для обеспечения последовательности во всех частях Приложения 6. Указанные положения были тщательно проанализированы в целях сохранения общей цели и приведения их при этом в соответствие с конкретными типами полетов.

6. Цель поправки, касающейся бортовых самописцев, заключается в том, чтобы решать проблемы, связанные с наличием и извлечением полетных данных, с которыми пришлось столкнуться в ходе расследования недавних авиационных происшествий, на основе последних технических достижений.

7. Эти вопросы изложены в поправке к предисловию к части II Приложения 6, приведенной в дополнении А.

8. В соответствии с резолюцией о принятии прошу вас:

- a) до 14 июля 2014 года сообщить мне, намерено ли ваше правительство заявить о несогласии с какой-либо частью принятых изменений к Стандартам и Рекомендуемой практике (SARPS) в рамках поправки 33, используя для этой цели форму, приведенную в дополнении В. Просьба принять к сведению, что представлять следует только заявления о несогласии и что непредставление вами ответа будет рассматриваться как согласие с поправкой;
- b) до 13 октября 2014 года сообщить мне, используя приведенную в дополнении С форму:
- 1) о любых различиях, которые будут иметь место на 13 ноября 2014 года между национальными правилами или практикой вашего правительства и положениями части II Приложения 6 в целом с учетом всех поправок, включая поправку 33, а впоследствии – о любых других различиях, которые могут возникнуть;
 - 2) дату или даты, к которым ваше правительство обеспечит выполнение положений части II Приложения 6 в целом с учетом всех поправок, включая поправку 33.

9. Относительно упомянутой в п. 8 а) выше просьбы следует иметь в виду, что заявление о несогласии с поправкой 33 или любой ее частью в соответствии со статьей 90 Конвенции не является уведомлением о различиях в соответствии со статьей 38 Конвенции. Для выполнения последнего положения требуется представить отдельное заявление, если какие-либо различия будут иметь место, в соответствии с п. 8 b) 1). В этой связи следует отметить, что международные Стандарты, содержащиеся в Приложениях, имеют условную обязательную силу в той их части, в отношении которой заинтересованное(ые) государство или государства не уведомили о каких-либо различиях в соответствии со статьей 38 Конвенции.

10. Что касается упомянутой в п. 8 b) выше просьбы, то также следует иметь в виду, что Совет на 3-м заседании своей 192-й сессии, состоявшемся 4 марта 2011 года, согласился, что до завершения разработки конкретной политики и эксплуатационных процедур, регламентирующих использование EFOD, эта система будет использоваться в качестве альтернативного средства представления информации о различиях применительно ко всем Приложениям, за исключением Приложения 9 "*Упрощение формальностей*" и Приложения 17 "*Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства*". В настоящее время EFOD размещается на закрытом веб-сайте УППКБП (<http://www.icao.int/usoap>), к которому имеют доступ все государства-члены (см. AN 1/1-11/28), и вам предлагается рассмотреть возможность использования этой системы для уведомления о соблюдении положений и различиях.

11. Инструктивные указания относительно выявления различий и представления о них сведений приведены в памятке об уведомлении о различиях, содержащейся в дополнении D.

12. Просьба иметь в виду, что подробного повторения ранее представленных различий, если они продолжают иметь место, можно избежать, заявив о том, что эти различия в настоящее время сохраняются.

13. Буду признателен, если один экземпляр ваших уведомлений, упомянутых в п. 8 b) выше, вы также направите аккредитованному при вашем правительстве региональному бюро ИКАО.

14. Заменяющие страницы, включающие поправку 33, будут направлены вам в возможно кратчайшие сроки после вступления поправки в силу 14 июля 2014 года.

Примите уверения в моем совершенном уважении.



Раймон Бенжамен
Генеральный секретарь

Приложения:

- A. Поправка к предисловию части II Приложения 6.
- B. Форма уведомления о несогласии с поправкой 33 к части II Приложения 6 в целом или с ее частью.
- C. Форма уведомления о соблюдении положений поправки 33 к части II Приложения 6 или о различиях с ними.
- D. Памятка об уведомлении о различиях.

ДОПОЛНЕНИЕ А к письму государствам AN 11/6.3.27-14/10

ПОПРАВКА К ПРЕДИСЛОВИЮ ЧАСТИ II ПРИЛОЖЕНИЯ 6

Добавить в конце таблицы А следующий текст:

| <i>Поправка</i> | <i>Источник(и)</i> | <i>Вопрос</i> | <i>Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения</i> |
|-----------------|---|--|---|
| 33 | 7, 8, 9, 10 и 11-е совещания Рабочей группы полного состава Группы экспертов по схемам полетов по приборам (IFPP/WG-WHL/7, 8, 9, 10 и 11); 15-е совещание Рабочей группы полного состава Группы экспертов по производству полетов (OPSP/WG/WHL/15); 5-е совещание Рабочей группы полного состава Группы экспертов по бортовым самописцам (FLIRECP/WG/WHL/5) | <p>Поправка, касающаяся:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) критериев построения схем полетов и требований к составлению карт для обеспечения заходов на посадку и вылетов на основе PBN; b) обеспечения единообразия положений, EFB, HUD и систем визуализации, а также положений по расходу топлива. Включение ссылки на инструктивный материал по программам контроля утомляемости для авиации общего назначения; c) требований к бортовым самописцам в отношении обновления ссылки на Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) EUROCAE; использования облегченных бортовых систем регистрации визуальной обстановки (AIRS) класса C; ограничения по количеству мест для малых самолетов, связанные с использованием облегченных бортовых регистраторов; приведения требований к подводным приводным маякам (ULD) в соответствии с положениями части I Приложения 6; и менее жестких требований к проведению проверок систем бортовых самописцев | 3 марта 2014 года 14 июля 2014 года 13 ноября 2014 года |

ДОПОЛНЕНИЕ В к письму государствам AN 11/6.3.27-14/10

**УВЕДОМЛЕНИЕ О НЕСОГЛАСИИ С ПОПРАВКОЙ 33
К ЧАСТИ II ПРИЛОЖЕНИЯ 6 В ЦЕЛОМ ИЛИ С ЕЕ ЧАСТЬЮ**

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

(Государство) _____ настоящим выражает несогласие со следующими частями поправки 33 к части II Приложения 6:

Подпись _____

Дата _____

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Если вы намереваетесь уведомить о несогласии с поправкой 33 к части II Приложения 6 в целом или с ее частью, просьба направить такое уведомление в Штаб-квартиру ИКАО до 14 июля 2014 года. Если оно не будет получено к указанному сроку, это будет означать, что у вас нет возражений по данной поправке. **Если вы согласны со всеми частями поправки 33, возвращать данное уведомление о несогласии нет необходимости.**
- 2) Данное уведомление не следует рассматривать в качестве уведомления о соблюдении положений части II Приложения 6 или о различиях с ними. Уведомления о соблюдении или о различиях следует направлять отдельно (см. дополнение С).
- 3) Просьба при необходимости использовать дополнительные листы.

ДОПОЛНЕНИЕ С к письму государствам AN 11/6.3.27-14/10

**УВЕДОМЛЕНИЕ О СОБЛЮДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЙ ЧАСТИ II ПРИЛОЖЕНИЯ 6
ИЛИ О РАЗЛИЧИЯХ С НИМИ
(включая все поправки, в том числе поправку 33)**

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

1. Никаких различий на (дата) _____ между национальными правилами и/или практикой (**государство**) _____ и положениями части II Приложения 6, включая все поправки, в том числе поправку 33, не имеется.

2. На (дата) _____ существуют следующие различия между правилами и/или практикой (**государство**) _____ и положениями части II Приложения 6, включая поправку 33 (см. примечание 3 ниже):

| a) Положение в Приложении (просьба сделать точную ссылку на пункт) | b) Категория различия (просьба указать А, В или С) | c) Подробная информация о различиях (просьба дать ясное и краткое описание различий) | d) Замечания (просьба указать причины существования различий) |
|--|--|--|---|
|--|--|--|---|

(Просьба при необходимости использовать дополнительные листы)

3. К срокам, которые указаны ниже, (**государство**) _____ будет выполнять положения части II Приложения 6, включая все поправки, в том числе поправку 33, уведомление о различиях с которыми содержится выше в п. 2.

| а) Положение в Приложении (просьба сделать точную ссылку на пункт) | б) Дата | с) Замечания |
|--|----------------|---------------------|
|--|----------------|---------------------|

(Просьба при необходимости использовать дополнительные листы)

Подпись _____ Дата _____

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Если п. 1 выше имеет к вам отношение, просьба заполнить п. 1 и вернуть эту форму в Штаб-квартиру ИКАО. Если п. 2 имеет к вам отношение, просьба заполнить пп. 2 и 3 и вернуть форму в Штаб-квартиру ИКАО.
- 2) Просьба направить данную форму в Штаб-квартиру ИКАО до 13 октября 2014 года.
- 3) Подробного повторения ранее представленных различий, которые продолжают существовать, можно избежать, заявив о том, что в настоящее время эти различия сохраняются.
- 4) Инструктивные указания относительно уведомления о различиях с положениями части II Приложения 6 приведены в памятке об уведомлении о различиях в дополнении D.
- 5) Просьба направить экземпляр данного уведомления региональному бюро ИКАО, аккредитованному при вашем правительстве.

ДОПОЛНЕНИЕ D к письму государствам AN 11/6.3.27-14/10

**ПАМЯТКА ОБ УВЕДОМЛЕНИИ О РАЗЛИЧИЯХ С ЧАСТЬЮ II ПРИЛОЖЕНИЯ 6
И ФОРМА УВЕДОМЛЕНИЯ**

(Подготовлена и выпущена в соответствии с указаниями Совета)

1. *Введение*

1.1 Рассматривая вопрос об уведомлении о различиях государствами в соответствии со статьей 38 Конвенции, Ассамблея и Совет неоднократно отмечали, что положение дел с таким уведомлением является не вполне удовлетворительным.

1.2 Настоящая памятка выпускается с расчетом на то, что она будет способствовать получению более полных сведений. Она поможет выявлять различия и сообщать о них. В ней также указана основная цель таких сообщений.

1.3 Основная цель сообщений о различиях состоит в том, чтобы повысить безопасность и эффективность аэронавигации, в связи с чем необходимо, чтобы правительственные и другие ведомства, а также эксплуатанты и поставщики обслуживания, занимающиеся вопросами международной гражданской авиации, знали о всех национальных правилах и практике, которые расходятся с положениями, записанными в Стандартах ИКАО.

1.4 В связи с этим просьба к Договаривающимся государствам обратить особое внимание на необходимость уведомления до 13 октября 2014 года о различиях со Стандартами части II Приложения 6. Совет также настоятельно предлагает Договаривающимся государствам уведомлять о различиях с Рекомендуемой практикой.

1.5 Просьба к Договаривающимся государствам обратить внимание на необходимость четко указать, намерены ли они выполнять упомянутые положения Приложения, и если нет, то сообщить о различии или различиях, которые будут иметь место. Это указание следует сделать в отношении не только последней поправки, но и всего Приложения, включающего эту поправку.

1.6 Если в отношении этого Приложения такие уведомления уже направлялись ранее, то можно избежать повторения деталей, если это осуществимо, путем указания, что предыдущее уведомление остается в силе. В соответствующих случаях после каждой поправки государствам предлагается обновлять информацию о различиях, уведомления о которых представлялись ранее, до тех пор, пока различия не будут устранены.

2. *Уведомление о различиях с частью II Приложения 6, включая поправку 33.*

2.1 Прошлый опыт свидетельствует о том, что сообщения о различиях с частью II Приложения 6 в некоторых случаях были слишком пространными, поскольку некоторые из различий представляли собой разные формы выражения одной и той же цели.

2.2 Указания Договаривающимся государствам в отношении сообщения о различиях с частью II Приложения 6 могут быть даны лишь в самых общих чертах. В тех случаях, когда национальные правила государств предусматривают применение процедур, которые не являются совершенно аналогичными, но по сути дела не отличаются от процедур, предусматриваемых в Приложении, сообщать о различиях не следует, так как подробная информация о применяемых

процедурах подлежит уведомлению с помощью сборников аэронавигационной информации. Хотя, согласно статье 38 Конвенции, о различиях с Рекомендуемой практикой не сообщается, Договаривающимся государствам настоятельно предлагается уведомлять Организацию о различиях между их национальными правилами и практикой и любой соответствующей Рекомендуемой практикой, содержащейся в Приложении. Государствам следует классифицировать каждое различие, о котором предоставляется уведомление, определив, является ли соответствующее национальное правило:

- a) ***Более жестким или превышает требования Стандарта или Рекомендуемой практики (SARP) ИКАО (категория А).*** Эта категория используется в тех случаях, когда национальное правило является более жестким, чем соответствующие SARP, или вводит в рамках какого-либо Приложения обязательство, которое не оговорено SARP. Это имеет особое значение в тех случаях, когда государство требует соблюдения более жесткого стандарта, что влияет на эксплуатацию воздушных судов других Договаривающихся государств на его территории и над ней.
- b) ***Отличается по своему характеру или соблюдение обеспечивается другими средствами (категория В)*.*** Эта категория применяется в тех случаях, когда национальное правило отличается по своему характеру от соответствующих SARP ИКАО или когда национальное правило, хотя и не налагает дополнительного обязательства, но отличается в принципе по типу и структуре от соответствующих SARP.
- c) ***Обеспечивает меньшую защиту или частично выполняется/не выполняется (категория С).*** Эта категория применяется в тех случаях, когда национальное правило обеспечивает меньшую защиту, чем соответствующие SARP, или когда национальное правило, учитывающее соответствующие SARP, в целом или частично не введено в действие.

2.3 Если Договаривающееся государство считает, что Стандарт ИКАО, касающийся воздушных судов, производства полетов, оборудования, персонала или аэронавигационных средств и служб, неприменим к нынешней авиационной деятельности государства, уведомлять о различии не требуется. Например, Договаривающемуся государству не нужно уведомлять о различиях с положениями Приложения 8, касающимися проектирования и конструкции какого-либо воздушного судна, если оно не является государством разработчика или государством-изготовителем и не имеет соответствующих национальных правил.

2.4 Государствам, которые уже сообщили полностью о различиях с частью II Приложения 6 или об отсутствии таких различий, сообщение о каких-либо других различиях, возникших вследствие введения поправки, не представит затруднений; однако при этом следует обратить внимание на п. 1.5, в котором указывается, что такое сообщение необходимо делать в отношении не только последней поправки, но и всего Приложения, включая эту поправку.

* Выражение "отличается по своему характеру или соблюдение обеспечивается другими средствами" в подпункте b) относится к национальному правилу, которое другими средствами добивается той же цели, что и соответствующие SARPS ИКАО, и поэтому не может классифицироваться в соответствии с подпунктами a) или c).

3. *Форма уведомления о различиях*

3.1 О различиях следует уведомлять следующим образом:

- a) *Ссылка*: номер пункта или подпункта измененной части II Приложения 6, содержащей Стандарт или Рекомендуемую практику, к которым относится различие.
- b) *Категория*: указать категорию различия (А, В или С) в соответствии с п. 2.2 выше.
- c) *Изложение сути различия*: ясно и кратко изложить суть различия и его последствия.
- d) *Замечания*: в разделе "Замечания" указать причины различия и намерения, включая любую планируемую дату устранения.

3.2 Представленные различия будут включены в дополнение к Приложению, как правило, в той формулировке, которую Договаривающееся государство использовало при уведомлении. Для того чтобы сделать это дополнение как можно более полезным, просьба давать сведения ясно, но по возможности кратко, касаясь только принципиальных вопросов. В соответствии с п. 4 b) 2) резолюции о принятии замечания о применении не следует объединять с замечаниями о различиях. Предоставление выдержек из национальных правил не может рассматриваться в качестве достаточной меры по выполнению обязательства, касающегося уведомления о различиях. Общие замечания, не относящиеся к конкретным различиям, в Дополнениях публиковаться не будут.

ПОПРАВКА № 33

**К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ
И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКЕ**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ЧАСТЬ II

МЕЖДУНАРОДНАЯ АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. САМОЛЕТЫ

Поправка к части II Приложения 6, содержащаяся в этом документе, принята Советом ИКАО **3 марта 2014 года**. Те части этой поправки, которые **14 июля 2014 года** или до этой даты не будут отклонены более чем половиной общего числа Договаривающихся государств, вступают в силу с этой даты и начинают применяться, как это указано в резолюции о принятии, **13 ноября 2014 года** (см. письмо государствам AN 11/6.3.27-14/10).

МАРТ 2014 ГОДА

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

**ПОПРАВКА 33 К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ
И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ЧАСТЬ II. МЕЖДУНАРОДНАЯ АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. САМОЛЕТЫ**

РЕЗОЛЮЦИЯ О ПРИНЯТИИ

Совет,

действуя в соответствии с Конвенцией о международной гражданской авиации и, в частности, с положениями статей 37, 54 и 90 Конвенции,

1. *настоящим принимает* 3 марта 2014 года поправку 33 к Международным стандартам и Рекомендуемой практике, содержащимся в документе, озаглавленном "*Международные стандарты и Рекомендуемая практика. Эксплуатация воздушных судов. Международная авиация общего назначения. Самолеты*", который для удобства назван Приложением 6, часть II к Конвенции;
2. *устанавливает* 14 июля 2014 года как дату вступления в силу вышеуказанной поправки, за исключением какой-либо ее части, в отношении которой до этой даты большинство Договаривающихся государств официально заявит Совету о своем несогласии;
3. *постановляет*, что вышеуказанная поправка или те ее части, которые вступили в силу, начинают применяться с 13 ноября 2014 года;
4. *порукает Генеральному секретарю*:
 - a) незамедлительно уведомить каждое Договаривающееся государство о вышеуказанном решении и сразу же после 14 июля 2014 года уведомить о тех частях поправки, которые вступили в силу;
 - b) просить каждое Договаривающееся государство:
 - 1) уведомить Организацию (в соответствии с обязательством, налагаемым статьей 38 Конвенции) о различиях, которые будут иметь место на 13 ноября 2014 года между их национальными правилами или практикой и положениями Стандартов в измененном в соответствии с настоящей резолюцией Приложении; такое уведомление следует направить до 13 октября 2014 года и затем уведомлять Организацию о каждом новом возникающем различии;
 - 2) уведомить Организацию до 13 октября 2014 года о дате или датах, начиная с которых оно будет выполнять положения Стандартов в измененном в соответствии с настоящей резолюцией Приложении;
 - c) предложить каждому Договаривающемуся государству дополнительно уведомлять о любых различиях между его собственной практикой и положениями, установленными Рекомендуемой практикой, когда уведомление о таких различиях является важным для обеспечения безопасности аэронавигации, руководствуясь процедурой, указанной выше в подпункте b) в отношении уведомления о различиях со Стандартами.

**ПРИМЕЧАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ
ПОПРАВКИ К ЧАСТИ II ПРИЛОЖЕНИЯ 6**

1. Текст поправки, подлежащий исключению, зачеркивается, а новый текст затеняется, как указано ниже:

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается.~~

Текст, подлежащий исключению

Новый текст, подлежащий включению, затеняется.

Новый текст, подлежащий включению

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается, а следующий за ним заменяющий текст затеняется.~~

Новый текст, заменяющий существующий текст

ТЕКСТ ПОПРАВКИ 33**К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ
И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКЕ****"ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ"****ПРИЛОЖЕНИЕ 6****К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ****ЧАСТЬ II****"МЕЖДУНАРОДНАЯ АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. САМОЛЕТЫ"**

...

СОКРАЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ*(применяемые в настоящем Приложении)**Сокращения*

...

| | |
|---------|---|
| CVS | комбинированная система визуализации |
| EFB | электронный полетный планшет |
| EUROCAE | Европейская организация по оборудованию для гражданской авиации |
| LED | светодиод |
| NVIS | система ночного видения |
| RTCA | Радиотехническая авиационная комиссия |
| SVS | система синтезированной визуализации |

...

ИЗДАНИЯ*(на которые делаются ссылки в настоящем Приложении)*

...

Руководство по электронным полетным планшетам (Дос xxxx)

...

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**ГЛАВА 1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

...

Государство аэродрома. Государство, на территории которого расположен аэродром.

...

Изолированный аэродром. Аэродром пункта назначения, для которого отсутствует запасной аэродром пункта назначения, пригодного для данного типа самолета.

...

Комбинированная система визуализации (CVS). Система индикации изображений, получаемых от системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) и системы синтезированной визуализации (SVS).

...

Рубеж ухода. Самая последняя географическая точка, от которой самолет может продолжать полет по маршруту до аэродрома назначения, а также до имеющегося для данного рейса запасного аэродрома на маршруте.

...

Система синтезированной визуализации (SVS). Система индикации синтезированных изображений внешней обстановки на основе данных 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).

...

Электронный полетный планшет (EFB). Электронная информационная система для летного экипажа, состоящая из оборудования и прикладных программ и позволяющая ему использовать функции EFB по хранению, обновлению, отображению и обработке данных, применяемых при выполнении полета или обязанностей, связанных с полетом.

...

РАЗДЕЛ 2 ПОЛЕТЫ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

...

ГЛАВА 2.2 ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

...

2.2.2 Эксплуатационное управление

...

2.2.2.2 Эксплуатационные минимумы аэродрома

~~Командир воздушного судна не выполняет полет на аэродром или с аэродрома при эксплуатационных минимумах, являющихся ниже тех минимумов, которые могут быть установлены для данного аэродрома государством, в котором он расположен, кроме случаев, когда на это имеется специальное разрешение этого государства.~~

~~— Примечание 1. В соответствии с практикой, принятой в некоторых государствах в целях планирования полетов, для аэродрома, намеченного в качестве запасного, объявляются более высокие минимумы, чем для того же аэродрома, когда он планируется в качестве аэродрома намечаемой посадки.~~

~~— Примечание 2. Использование коллиматорных индикаторов (HUD) или систем технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) может обеспечить возможность производства полетов при меньших, чем обычно, значениях видимости, определяющих эксплуатационные минимумы аэродрома.~~

2.2.2.2.1 Командир воздушного судна устанавливает эксплуатационные минимумы аэродрома в соответствии с критериями, определяемыми государством регистрации для каждого используемого для производства полетов аэродрома. Такие минимумы должны быть не ниже тех минимумов, которые могут быть установлены для таких аэродромов государством аэродрома, за исключением тех случаев, когда на это специально получено согласие этого государства.

Примечание. Настоящий Стандарт не требует от государства аэродрома устанавливать эксплуатационные минимумы аэродрома.

2.2.2.2.1.1 Государство регистрации может утвердить расширенные эксплуатационные возможности для полетов самолетов, оборудованных коллиматорными (HUD) или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS или CVS. Такие утверждения не влияют на классификацию заходов на посадку по приборам.

Примечание 1. Расширенные эксплуатационные возможности включают в себя:

- a) *в ситуациях запрета захода на посадку (п. 2.2.4.1.2), минимумы ниже эксплуатационных минимумов аэродрома;*
- b) *снижение или соблюдение требований к видимости; или*
- c) *потребность в меньшем числе наземных средств, возможности которых компенсируются возможностями бортового оборудования.*

Примечание 2. Инструктивный материал, касающийся расширенных эксплуатационных возможностей для воздушных судов, оборудованных коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS и CVS, содержится в дополнении 2.B и в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

Примечание 3 Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

...

2.2.2.3 Пассажиры

2.2.2.3.1 Командир воздушного судна следит за тем, чтобы пассажиры были ознакомлены с расположением и использованием:

...

d) кислородного оборудования, если предусматривается использование кислорода, и

...

2.2.3 Подготовка к полетам

...

2.2.3.3 Планирование полетов

Перед началом полета командир воздушного судна знакомится со всей имеющейся метеорологической информацией, относящейся к намеченному полету. Подготовка к полету за пределы окрестностей места вылета и к каждому полету по правилам полетов по приборам включает:

- a) изучение имеющихся текущих метеорологических сводок и прогнозов; и
- b) планирование альтернативных действий на тот случай, если полет не может быть выполнен, как намечено, вследствие погодных условий.

Примечание 1. Некоторые государства для целей планирования полета объявляют более высокие минимумы аэродрома, когда назначают его запасным аэродромом, чем тогда, когда он планируется в качестве места предусмотренной посадки.

Примечание 2. Требования к планам полетов содержатся в Приложении 2 "Правила полетов" и Правилах аэронавигационного обслуживания. "Организация воздушного движения" (PANS-ATM, Doc 4444).

...

2.2.3.4 Метеорологические условия

2.2.3.4.1 Полет, который должен выполняться по правилам визуальных полетов, не начинается до тех пор, пока текущие метеорологические сводки или подборка текущих сводок и прогнозов не укажут на то, что метеорологические условия на маршруте или части маршрута, по которому самолет будет следовать в соответствии с правилами визуальных полетов, обеспечат к соответствующему времени возможность соблюдать эти правила.

~~2.2.3.4.2 Полет, который должен выполняться по правилам полетов по приборам, не начинается до тех пор, пока не будет получена информация, которая указывает на то, что условия на аэродроме намечаемой посадки или, если требуется запасной аэродром пункта назначения, по крайней мере, на одном запасном аэродроме пункта назначения будут к расчетному времени прилета соответствовать эксплуатационным минимумам аэродрома или будут более благоприятными.~~

~~— Примечание. В соответствии с практикой, принятой в некоторых государствах в целях планирования полетов, для аэродрома, намеченного в качестве запасного аэродрома пункта назначения, объявляются более высокие минимумы, чем для того же аэродрома, когда он планируется в качестве аэродрома намечаемой посадки.~~

2.2.3.4.2 При полете, который должен выполняться по правилам полетов по приборам, не производится:

- a) взлет с аэродрома вылета до тех пор, пока метеорологические условия к моменту взлета не будут соответствовать установленным эксплуатантом эксплуатационным минимумам для этого полета или превышать их;
- b) взлет или не продолжается полет после достижения точки изменения плана полета на маршруте до тех пор, пока на аэродроме намеченной посадки или на каждом запасном аэродроме, выбранном в соответствии с п. 2.2.3.5, сводки о фактической погоде или комбинация сводок о фактической погоде и прогнозов не укажут на то, что к расчетному времени использования аэродрома метеорологические условия будут соответствовать установленным эксплуатантом эксплуатационным минимумам аэродрома для такого полета или превышать их.

2.2.3.4.3 Государство регистрации устанавливает критерии для расчетного времени использования аэродрома, включая временной запас.

Примечание. Широко распространенный временной интервал для "расчетного времени использования" составляет один час до и один час после самого раннего и самого позднего прилета. Дополнительный материал содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (Doc 9976).

...

2.2.3.5 Запасные аэродромы

Запасные аэродромы пункта назначения

При полете, выполняемом по правилам полетов по приборам, выбирается и указывается в планах полета, по крайней мере один запасной аэродром пункта назначения, за исключением тех случаев, когда:

- a) продолжительность полета от аэродрома вылета или от точки на маршруте, где изменяется план полета, до аэродрома назначения такова, что с учетом всех ~~и преобладающие~~ метеорологических условий и эксплуатационной информации, относящихся к полету, к расчетному времени прилета самолета есть ~~дают~~ основания для достаточной уверенности в том, что:
 - 1) ~~к расчетному времени прилета самолета на аэродром намеченной посадки, а также в течение достаточного периода до и после такого времени заход на посадку и посадка могут быть выполняться~~ в визуальных метеорологических условиях; ~~или~~
 - 2) на аэродроме пункта назначения к расчетному времени его использования имеются независимые рабочие ВПП, при этом по меньшей мере одна ВПП оборудована для выполнения схемы захода на посадку по приборам; или
- b) аэродром намеченной посадки ~~находится в~~ является изолированным ~~районе и отсутствует пригодный~~ запасной аэродром пункта назначения; и:
 - 1) на аэродроме ~~намеваемой~~ намеченной посадки предусмотрена стандартная схема захода на посадку по приборам;
 - 2) определен рубеж ухода;

2)3) полет продолжается после рубежа ухода только тогда, когда имеющаяся текущая метеорологическая информация указывает на то, что в течение двух часов до и двух часов после расчетного времени прилета будут сохраняться следующие метеорологические условия будут сохраняться к расчетному времени использования:

...

- ii) видимость составляет по крайней мере 5,5 км (3 м. мили) или на 4 км (2 м. мили) превышает минимум, предусмотренный схемой захода на посадку по приборам.

Примечание. Независимыми ВПП являются две или более ВПП на том же самом аэродроме, расположенные таким образом, что если одна ВПП закрыта, то производство полетов можно обеспечивать с помощью другой(их) ВПП.

...

2.2.3.6 Запас топлива и масла Требования к топливу и маслу

2.2.3.6.1 Полет начинается только в том случае, когда самолет имеет достаточный запас топлива и масла, который с учетом метеорологических условий и любых ожидаемых в полете задержек гарантирует возможность безопасного завершения полета. Количество топлива на борту должно позволять:

- a) в том случае, когда полет выполняется по правилам полетов по приборам и запасной аэродром пункта назначения не требуется в соответствии с п. 2.2.3.5 или когда полет выполняется на изолированный аэродром, долететь до аэродрома намеченной посадки и затем ~~продолжать полет в течение~~ после этого иметь финальный резерв топлива по крайней мере для 45 мин полета на нормальной крейсерской абсолютной высоте; или
- b) в том случае, когда полет выполняется по правилам полетов по приборам и требуется запасной аэродром пункта назначения, выполнить полет ~~от~~ до аэродрома намеченной посадки, затем до запасного аэродрома и ~~затем продолжать полет в течение~~ после этого иметь финальный резерв топлива по крайней мере для 45 мин полета на нормальной крейсерской абсолютной высоте; или
- c) в том случае, когда полет выполняется по правилам визуальных полетов в дневное время, долететь до аэродрома намеченной посадки и ~~затем продолжать полет в течение~~ после этого иметь финальный резерв топлива по крайней мере для 30 мин полета на нормальной крейсерской абсолютной высоте; или
- d) в том случае, когда полет выполняется по правилам визуальных полетов в ночное время, долететь до аэродрома намеченной посадки и ~~затем продолжать полет в течение~~ после этого иметь финальный резерв топлива по крайней мере для 45 мин полета на нормальной крейсерской абсолютной высоте.

Примечание 1. Ничто в п. 2.2.3.6 не препятствует изменению в полете плана полета в целях изменения маршрута полета и следования на другой аэродром при условии, что начиная с точки, где было произведено изменение маршрута полета, могут быть соблюдены требования, содержащиеся в п. 2.2.3.6.

Примечание 2. Инструктивный материал о планировании полетов на изолированные аэродромы содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (Doc 9976).

2.2.3.6.2 Потребление топлива после начала полета в целях, отличающихся от намеченных первоначально в процессе планирования полета, требует проведения повторного анализа и, если это применимо, корректировки составленного плана полета.

...

2.2.4 Правила, выполняемые в полете

...

Редакционное примечание. Вставить новый п. 2.2.4.7 и соответствующим образом изменить нумерацию последующих пунктов.

2.2.4.7 Управление расходом топлива в полете

2.2.4.7.1 Командир воздушного судна постоянно следит за тем, чтобы запас топлива на борту был не меньше запаса топлива, который требуется для продолжения полета до аэродрома, на котором можно выполнить безопасную посадку при сохранении после посадки запланированного финального резерва топлива.

2.2.4.7.2 Командир воздушного судна передает сообщение MINIMUM FUEL службе УВД об остатке минимального запаса топлива, когда он вынужден выполнить посадку на конкретном аэродроме, и рассчитывает, что любое изменение выданного разрешения для полета на этот аэродром или иные задержки, связанные с воздушным движением, могут привести к посадке с меньшим запасом топлива, чем запланированный финальный резерв топлива.

Примечание. Сообщение MINIMUM FUEL информирует службу УВД о том, что все запланированные варианты использования аэродромов сводятся к использованию конкретного аэродрома намеченной посадки, и любое изменение полученного разрешения или задержки, связанные с воздушным движением, могут привести к выполнению посадки с меньшим запасом топлива, чем запланированный финальный резерв топлива. Это не означает аварийную ситуацию, а лишь указывает на возможность возникновения аварийной обстановки, если имеет место какая-либо дополнительная непредвиденная задержка.

2.2.4.7.3 Командир воздушного судна объявляет об аварийной ситуации, связанной с запасом топлива на борту, сообщением MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, когда расчет предполагаемого запаса топлива на борту показывает, что после посадки на ближайшем аэродроме, на котором можно совершить безопасную посадку, запас топлива окажется ниже запланированного уровня финального резерва топлива.

Примечание 1. Запланированный финальный резерв топлива равен значению, рассчитанному в соответствии с п. 2.2.3.6, и является минимальным количеством топлива, требующимся на момент посадки на любом аэродроме.

Примечание 2. Фраза MAYDAY FUEL передает характер состояния бедствия в соответствии с требованиями п. 5.3.2.1 1 b) 3 тома II Приложения 10.

Конец нового текста

...

2.2.4.78 Схемы захода на посадку по приборам

...

~~2.2.4.7.2~~ ~~2.2.4.8.2~~ Все самолеты, выполняющие полет в соответствии с правилами полетов по приборам, соблюдают схемы захода на посадку по приборам, утвержденные государством, в котором расположен данный аэродром.

Примечание 1. Определения, относящиеся к классификации заходов на посадку и посадок по приборам, содержатся в главе 1.

Примечание 2. Информация для пилотов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии построения схем визуальных полетов и полетов по приборам приведены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, могут отличаться от принятых в PANS-OPS, и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов (см. п. 2.1.1.1 главы 2.1).

...

ГЛАВА 2.4 БОРТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

2.4.3 Самолеты: полеты по ПВП

2.4.3.1 Самолеты, выполняющие полеты по ПВП, оснащаются:

а) средством измерения и отображения:

...

3) барометрической высоты,

...

2.4.7 Самолеты: полеты по правилам полетов по приборам

Самолеты, когда они выполняют полеты по правилам полетов по приборам или когда невозможно выдерживать их желаемое пространственное положение без использования одного или нескольких пилотажных приборов, оборудуются:

а) средством измерения и отображения:

...

3) барометрической высоты;

...

2.4.12 Аварийный приводной передатчик (ELT)

...

2.4.12.2 За исключением случаев, указанных в п. 2.4.12.3, с 1 июля 2008 года все самолеты оснащаются как минимум одним ELT любого типа.

...

2.4.15 Самолеты, оборудованные коллиматорными индикаторами (HUD), эквивалентными индикаторами и/или системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS)

2.4.15.1 В тех случаях, когда самолеты оборудованы HUD и/или эквивалентными индикаторами, EVS, SVS или CVS или сочетанием таких систем в рамках гибридной системы, критерии для использования этих систем для получения эксплуатационных преимуществ утверждаются для обеспечения безопасности полетов самолетов устанавливаются государством регистрации.

— *Примечание.* Инструктивный материал по HUD и EVS содержится в дополнении J к части I Приложения 6.

Примечание. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

2.4.15.2 Утверждая эксплуатационное использование коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS, государство регистрации обеспечивает:

- a) удовлетворение оборудованием соответствующих требований к удостоверению соответствия нормам летной годности;
- b) проведение эксплуатантом оценки факторов риска для безопасности полетов с помощью коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS;
- c) введение и документальное оформление эксплуатантом процедур использования коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS и требований к обучению работе с ними.

Примечание 1. Инструктивный материал по оценке факторов риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

Примечание 2. Инструктивный материал по эксплуатационным утверждениям содержится в дополнении 2.В.

...

2.4.16 Бортовые самописцы

...

Примечание 4. С техническими требованиями, применимыми к бортовым самописцам самолетов, заявка на получение сертификата типа которых представлена Договаривающемуся государству до 1 января 2016 года, можно ознакомиться в документах EUROCAE ED-112, ED-56A, ED-55 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)" или в других более ранних аналогичных документах.

Примечание 5. С техническими требованиями, применимыми к 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.

Примечание 6. 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.

2.4.16.1 Самописцы полетных данных и бортовые системы регистрации данных

~~*Примечание 1. Требования к техническим характеристикам FDR и AIR приведены в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) ударостойких бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.*~~

~~*Примечание 2. Требования к техническим характеристикам AIRS приведены в документе EUROCAE ED-155 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) облегченных бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.*~~

Редакционное примечание. Изменить нумерацию последующего примечания.

2.4.16.1.2 Эксплуатация

Редакционное примечание. Следующее ниже примечание было изменено и поставлено после пункта с).

~~*Примечание. Классификация бортовых регистраторов визуальной обстановки приведена в п. 4.1 добавления 2.3.*~~

2.4.16.1.2.1 Рекомендация. Все самолеты с газотурбинными двигателями, количество мест для пассажиров в которых более пяти, с максимальной сертифицированной взлетной массой 5700 кг или менее, сертификат типа которых впервые выдан 1 января 2016 года или после этой даты, следует оснащать:

- a) FDR типа II; или
- b) AIR или AIRS класса C, способными регистрировать отображаемые пилоту(ам) параметры траектории полета и скорости; или
- c) ADRS, способной регистрировать основные параметры, указанные в таблице 2.3-3 добавления 2.3.

~~*Примечание. Классификация бортовых регистраторов визуальной обстановки AIR или AIRS приведена в п. 4.1 добавления 2.3.*~~

...

2.4.16.1.3 Прекращение использования

...

~~— 2.4.16.1.3.2 **Рекомендация.** Использование аналоговых FDR, в которых для регистрации данных применяется метод частотной модуляции (ЧМ), следует прекратить.~~

2.4.16.1.3.23 Использование аналоговых FDR, в которых для регистрации данных применяется метод частотной модуляции (ЧМ), прекращается с 1 января 2012 года.

2.4.16.1.3.34 Использование FDR с записью на фотопленку прекращается.

2.4.16.1.3.45 **Рекомендация.** Использование FDR с записью на магнитную ленту следует прекратить с 1 января 2011 года.

2.4.16.1.3.56 С 1 января 2016 года прекращается использование FDR с записью на магнитную ленту.

...

2.4.16.2 Бортовые речевые самописцы и системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа

...

2.4.16.2 Бортовые речевые самописцы и системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа

~~Примечание 1. Требования к характеристикам CVR приведены в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) ударостойких бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.~~

~~Примечание 2. Требования к характеристикам CARS приведены в документе EUROCAE ED-155 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) облегченных бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.~~

...

2.4.16.2.1 Эксплуатация

2.4.16.2.1.1 **Рекомендация.** Все самолеты с газотурбинными двигателями, количество мест для пассажиров в которых более пяти, 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.

2.4.16.2.2 Прекращение использования

...

2.4.16.2.2.2 **Рекомендация.** ~~С 1 января 2011 года~~ ~~следует прекратить использование CVR с записью на магнитную ленту и проволоку.~~

...

2.4.16.3 Регистраторы линии передачи данных

~~Примечание. Требования к характеристикам регистраторов линии передачи данных приведены в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) ударостойких бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.~~

2.4.16.4 Бортовые самописцы. Общие положения

2.4.16.4.1 Конструкция и установка

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.

~~Примечание 1. Отраслевые технические требования к ударостойкости и противопожарной защите FDR, CVR, AIR и DLR приведены в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) ударостойких бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.~~

~~Примечание 2. Отраслевые технические требования к ударостойкости и противопожарной защите ADRS и CARS приведены в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) облегченных бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.~~

Редакционное примечание. Вставить новый п. 2.4.17:

2.4.17 Электронные полетные планшеты (EFB)

Примечание. Инструктивный материал о составе оборудования, функциях и установлении критериев эксплуатационного использования EFB содержится в Руководстве по электронным полетным планшетам (Doc xxxx).

2.4.17.1 Оборудование EFB

2.4.17.1.1 В тех случаях, когда на борту используются переносные EFB, командир воздушного судна и/или эксплуатант/владелец принимает меры к тому, чтобы они не нарушали работу систем самолета, оборудования или не препятствовали возможности управлять самолетом.

2.4.17.2 Функции EFB

2.4.17.2.1 При использовании EFB на борту самолета командир воздушного судна и/или владелец/эксплуатант:

- a) оценивает факторы риска (риск) для безопасности полетов, связанные с каждой функцией EFB;
- b) вводит процедуры использования оборудования и каждой функции EFB и требования к обучению работе с ними;
- c) обеспечивает, в случае отказа EFB, предоставление достаточной информации летному экипажу в целях безопасного выполнения полета.

Примечание. Инструктивный материал по оценкам риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

2.4.17.2.2 Государство регистрации устанавливает критерии эксплуатационного использования функций EFB для обеспечения безопасности полетов самолетов.

2.4.17.3 Эксплуатационные критерии EFB

2.4.17.3.1 При утверждении критериев эксплуатационного использования EFB государство регистрации обеспечивает, чтобы:

- a) оборудование EFB и связанные с ним узлы крепления, включая интерфейс с системами самолета, где это применимо, отвечало соответствующим требованиям к удостоверению соответствия нормам летной годности;
- b) эксплуатант/владелец оценивал факторы риска, связанные с операциями, поддерживаемыми функцией(ями) EFB;
- c) эксплуатант/владелец устанавливал требования к избыточности информации (если это целесообразно), предусматриваемые и отображаемые функцией(ями) EFB;
- d) эксплуатант/владелец устанавливал и документально оформлял процедуры управления функцией(ями) EFB, включая любые базы данных, которые он может использовать;
- e) эксплуатант/владелец устанавливал и документально оформлял процедуры использования EFB и функции(й) EFB и требования к обучению работе с ними.

Примечание. Инструктивный материал по оценкам риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

Конец нового текста

...

ГЛАВА 2.5 БОРТОВОЕ СВЯЗНОЕ И НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

...

2.5.1 Связное оборудование

...

2.5.1.6 При полетах в определенных районах воздушного пространства или по маршрутам, где установлен соответствующий тип RCP, самолет в дополнение к соблюдению требований, указанных в пп. 2.5.1.1–2.5.1.5:

...

ДОБАВЛЕНИЕ 2.3. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ

(Примечание. См. п. 2.4.16 главы 2.4)

1. Общие требования

- 1.1 Контейнеры неразвертываемых бортовых самописцев ~~систем регистрации полетных данных;~~
- a) окрашиваются в ярко-оранжевый или ярко-желтый цвет;
 - b) имеют отражающий материал для облегчения их обнаружения;
 - c) оснащаются надежно подсоединенным и автоматически приводимым 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.

Примечание. В настоящее время в отрасли наблюдается практика прекращения использования желтых контейнеров бортовых самописцев по окончании срока эксплуатации бортового самописца.

2. Самописец полетных данных (FDR)

2.2.2.5 Перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных об эксплуатационных режимах:

Примечание 1. Инструктивные указания по параметрам в отношении диапазона, выборки, точности и разрешающей способности приводятся в документе EUROCAE ED-112 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) ударостойких бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.

Редакционное примечание. Изменить номер
последующего примечания.

4. Бортовой регистратор визуальной обстановки (AIR) и бортовая система регистрации визуальной обстановки (AIRS)

4.1 Классы

4.1.1 AIR или AIRS класса А регистрируют общую визуальную обстановку в кабине экипажа для получения данных, которые дополняют регистрируемые обычными бортовыми самописцами параметры.

Примечание 2. В настоящем документе нет положений в отношении AIR или AIRS класса А.

4.1.2 AIR или AIRS класса В регистрируют сообщения, отображаемые на дисплеях линии передачи данных.

4.1.3 AIR или AIRS класса С регистрируют данные, отображаемые на приборах, и положение пультов управления.

Примечание. AIR или AIRS класса С может 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.

4.1.4 AIR или AIRS должен должны начинать вести запись до момента начала движения самолета с использованием своей тяги и вести ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда самолет уже не может двигаться, используя свою тягу. Кроме того, в зависимости от наличия электропитания, AIR или AIRS должен должны начинать 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 останова двигателей в конце выполнения полета.

7. Осмотр 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 в ручном и/или автоматическом режимах.

7.2 Для систем FDR или ADRS, систем CVR или CARS, систем AIR или AIRS интервал между проверками системы 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 системы 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.

7.23 Ежегодные проверки системы регистрации данных проводятся в следующем порядке:

- a) анализ записанных бортовыми самописцами данных осуществляется с целью проверки того, что самописец исправно функционирует в течение установленного периода записи;
- b) в процессе анализа работы FDR или ADRS производится оценка качества записи данных в целях определения того, что частота ошибки на бит (включая те ошибки, которые внесены

самописцем, блоком выделения данных, бортовым источником данных, а также техническими средствами, используемыми для снятия данных с самописца) не выходит за приемлемые пределы, а также для определения характера и распределения ошибок;

- c) данные 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 воздушного судна, проверять не требуется, если их эксплуатационную пригодность можно определить с помощью других систем воздушного судна;
- d) устройство для считывания имеет необходимое программное обеспечение в целях точного преобразования зарегистрированных величин в технические единицы и определения статуса дискретных сигналов;
- e) ~~ежегодная~~ проверка записей сигналов CVR или CARS производится путем воспроизведения записей, сделанных CVR или CARS. После установки на борту воздушного судна CVR или CARS производится запись проверочных сигналов каждого источника на борту воздушного судна, а также других соответствующих внешних источников с целью убедиться, что все требуемые сигналы отвечают стандартным требованиям к разборчивости;
- f) по мере практической возможности, в процессе ~~ежегодной~~ проверки выборки записей, сделанных CVR или CARS в полете, проводится проверка с целью убедиться, что сигналы в достаточной мере разборчивы;
- g) ~~ежегодная~~ проверка зарегистрированных AIR или AIRS данных о визуальной обстановке производится путем воспроизведения записей AIR или AIRS. Установленный на борту воздушного судна 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.

7.34 ~~Системы~~ Система регистрации полетных данных ~~считаются неисправными~~ 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.

7.45 Отчет о проведенной ~~ежегодной~~ проверке ~~системы регистрации данных~~ направляется полномочным нормативным органам по запросу в целях контроля.

7.5 6 Калибровка системы FDR:

Редакционное примечание. Вставить новое дополнение 2.В:

ДОПОЛНЕНИЕ 2.В. КОЛЛИМАТОРНЫЙ ИНДИКАТОР (HUD), ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ И СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Дополнительный материал

*к п. 2.2.2.2 главы 2.2 и п. 2.4.15.1 главы 2.4 раздела 2,
к п. 3.4.2.7 главы 3.4 и п. 3.6.3.6.13 главы 3.6 раздела 3*

Введение

В настоящем дополнении содержится инструктивный материал по сертифицированным системам HUD и визуализации, предназначенным для эксплуатации на борту воздушных судов, занятых в международной авионавигации. Системы HUD, визуализации и гибридные системы могут быть установлены и использованы в целях предоставления инструктивного материала, повышения степени ситуативной осведомленности и/или расширения эксплуатационных возможностей в виде установления минимумов ниже эксплуатационных минимумов аэродрома в случае запрета захода на посадку или в виде снижения требований к дальности видимости, или при наличии меньшего количества наземных средств, компенсируемого за счет возможностей бортового оборудования. Системы HUD и визуализации могут быть установлены отдельно или совместно в качестве составной части гибридной системы. Любое расширение эксплуатационных возможностей, обеспечиваемое за счет их использования, требуют утверждения со стороны государства регистрации.

Примечание 1. Термин "системы визуализации" является общим термином, означающим существующие системы, предназначенные для индикации изображений, т. е. системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системы синтезированной визуализации (SVS) и комбинированные системы визуализации (CVS).

Примечание 2. Расширенные эксплуатационные возможности могут предоставляться лишь в пределах утвержденной конструкции.

Примечание 3. В настоящее время расширенные эксплуатационные возможности могут предоставляться только системам визуализации, включающим в себя датчик изображения, предоставляющий изображение фактической внешней обстановки в режиме реального времени на коллиматорном индикаторе.

1. HUD и эквивалентные индикаторы

1.1 Общие положения

1.1.1 HUD обеспечивает отображение полетных данных на фоне внекабинного пространства в поле зрения пилота, существенно не ограничивая внешний обзор.

1.1.2 На HUD может представляться разнообразная полетная информация в зависимости от предполагаемого вида полета, полетных условий, возможностей систем и эксплуатационного утверждения. HUD может отображать следующую информацию, но не ограничиваться ею:

- a) воздушная скорость;
- b) абсолютная высота;
- c) пеленг;

- d) вертикальная скорость;
- e) угол атаки;
- f) траектория полета или вектор скорости;
- g) пространственное положение с указанием угла крена и угла тангажа;
- h) курс и глиссада с указанием отклонения;
- i) индикация состояния (например, навигационного датчика, автопилота, пилотажного командного прибора);
- j) индикация оповещений и предупреждений (например, БСПС, сдвиг ветра, предупреждение о близости земли).

1.2 Эксплуатационные виды применения

1.2.1 Производство полетов с использованием HUD может повысить степень ситуативной осведомленности посредством совместного использования полетной информации, отображаемой на индикаторах на приборной доске и внешнего обзора, что позволяет более оперативно информировать пилотов о соответствующих параметрах полета и предоставлять им ситуативную информацию, обеспечивая при этом возможность непрерывного наблюдения ими за внешней обстановкой. Повышение уровня ситуативной осведомленности может также уменьшить количество ошибок при выполнении полетов и расширить возможности пилота по переходу от использования визуальных ориентиров к использованию показаний приборов по мере изменения метеорологических условий. При производстве полетов могут использоваться следующие виды применения:

- a) повышение степени ситуативной осведомленности при выполнении всех видов полетов, особенно на этапах руления, взлета, захода на посадку и посадки;
- b) уменьшение количества ошибок, обусловленных техникой пилотирования, на этапах взлета, захода на посадку и посадки;
- c) улучшение характеристик в связи с точным определением участка приземления, выдачей предупреждений/оповещений о возможности касания ВПП хвостовой частью фюзеляжа и быстрое распознавание необычных пространственных положений и выход из них.

1.2.2 HUD может использоваться для следующих целей:

- a) дополнять обычное приборное оборудование в кабине летного экипажа при выполнении конкретной задачи или операции. Основные кабинные приборы остаются основным средством для ручного управления воздушным судном или маневрирования;
- b) в качестве основного пилотажного дисплея;
 - i) вместо сканирования показаний индикаторов на приборной доске пилот может пользоваться информацией, предоставляемой HUD. Эксплуатационное утверждение HUD для такого вида использования позволяет пилоту управлять воздушным судном,

пользуясь HUD, при выполнении утвержденных операций на земле или при выполнении полетов;

- ii) информация, предоставляемая HUD, может использоваться в качестве средства обеспечения дополнительных навигационных характеристик или характеристик управления. Необходимая информация отображается на HUD. Расширение эксплуатационных возможностей в виде более низких минимумов для HUD, используемого для этой цели, может утверждаться для конкретного воздушного судна или автоматической системы управления полетом. Может также допускаться дополнительное расширение возможностей для выполнения полетов по HUD в условиях, когда обычно используются автоматизированные системы.

1.2.3 В качестве самостоятельной системы HUD может отвечать требованиям к производству полетов в условиях уменьшенной видимости или дальности видимости на ВПП или заменять некоторые элементы наземных средств, такие как огни зоны приземления и/или осевой линии. Примеры и ссылки на соответствующие публикации приведены в *Руководстве по всепогодным полетам* (Doc 9365).

1.2.4 Индикатор, эквивалентный HUD, обладает по меньшей мере следующими характеристиками: коллиматорная индикация, не требующая переключения визуального внимания с индикаторов на приборной доске на коллиматорную индикацию; сенсорное изображение на дисплеях соответствует внешнему обзору пилотов; обеспечивает одновременный просмотр сенсорных изображений EVS, необходимой символики полета воздушного судна и внешний обзор; динамика и характеристики дисплея пригодны для ручного управления воздушным судном. До начала применения таких систем необходимо получить соответствующие утверждения летной годности и эксплуатационные утверждения.

1.3 Подготовка в области HUD

1.3.1 Государство эксплуатанта или государство должно определять, контролировать выполнение и утверждать требования к подготовке. Требования к подготовке должны включать в себя требования к предыдущему опыту работы, если государство считает, что они существенно отличаются от действующих требований к использованию обычного оборудования на приборной доске.

1.3.2 Подготовка в области использования HUD должна охватывать все виды полетов, для которых HUD предназначен и получил эксплуатационное утверждение. В зависимости от наличия на борту воздушного судна одного или двух комплектов HUD, может потребоваться корректировка некоторых элементов подготовки. Подготовка должна включать процедуры на случай непредвиденных обстоятельств, которые необходимо использовать в случае ухудшения работы или отказа коллиматорного индикатора. Подготовка в области HUD должна включать перечисленные ниже элементы с учетом предполагаемого использования:

- a) ознакомление с HUD, его траекторией полета, концепциями и символикой управления энергетическими характеристиками. Это должно предусматривать выполнение операций при возникновении критических событий в полете (например, выдача БСПС консультативной информации о воздушном движении/рекомендаций по разрешению угрозы столкновения, вывод воздушного судна из сложного пространственного положения и условий сдвига ветра, отказ двигателя или систем);

- b) ограничения и стандартное применение HUD, включая техническое обслуживание и эксплуатационные проверки, проводимые в целях определения нормального функционирования системы до ее использования. Эти проверки включают регулировку кресел пилота для обеспечения и сохранения соответствующих углов обзора и проверки рабочих режимов HUD;
- c) использование HUD при выполнении полетов в условиях слабой видимости, включая руление, взлет, заход на посадку и посадку по приборам в дневных и ночных условиях. Такая подготовка должна предусматривать переход от использования индикации на приборной доске к коллиматорной индикации и от коллиматорной индикации к индикации на приборной доске;
- d) виды отказов HUD и влияние видов отказов или ограничений на характеристики работы экипажа;
- e) процедуры взаимодействия членов экипажа, мониторинга и речевых подтверждений при использовании одиночных комплектов HUD с мониторингом индикаторов на приборной доске для пилотов, не имеющих оборудования HUD, и мониторингом коллиматорной индикации для пилотов, имеющих оборудование HUD;
- f) процедуры взаимодействия членов экипажа, мониторинга и речевых подтверждений при наличии сдвоенных комплектов HUD, когда HUD используется пилотом, пилотирующим воздушное судно, а мониторинг коллиматорной индикации или индикации на приборной доске осуществляет другой пилот;
- g) рассмотрение вопроса о возможности потери ситуативной осведомленности в связи с эффектом "туннельного зрения" (также известен как "когнитивная туннелизация" или "туннелизация внимания");
- h) любые возможные последствия влияния погодных явлений, таких как низкая облачность и слабая видимость, на характеристики HUD;
- i) требования к летной годности HUD.

2. Системы визуализации

2.1 Общие положения

2.1.1 Системы визуализации могут отображать электронные изображения фактической внешней обстановки в реальном масштабе времени, получаемые за счет использования датчиков изображения (EVS), или отображать синтезированные изображения, полученные с помощью бортовых электронных систем (SVS). Системы визуализации могут состоять из сочетания этих двух систем или комбинированных систем визуализации (CVS). Такая система может индцировать электронные изображения внешней обстановки в реальном масштабе времени, используя компонент EVS системы. Однако объединение EVS и SVS в систему CVS зависит от предполагаемой функции (например, предполагается ли получить расширенные эксплуатационные возможности или нет).

2.1.2 Эта информация от систем визуализации может отображаться на коллиматорном индикаторе или индикаторе на приборной доске. В тех случаях, когда усиленное визуальное

изображение выводится на HUD, оно должно представляться на фоне внекабинного пространства в поле зрения пилота в направлении полета, существенно не ограничивая при этом внешний обзор.

2.1.3 Улучшенные возможности определения местоположения и наведения, обеспечиваемые SVS, могут обеспечить дополнительный уровень безопасности полетов на всех этапах полета, особенно при рулении в условиях слабой видимости, взлета, захода на посадку и посадки.

2.1.4 Огни светодиодных средств могут быть невидимыми для инфракрасных систем визуализации по причине того, что светоизлучающие диоды не являются лампами накаливания и не имеют значительной тепловой заметности. Эксплуатантам таких систем визуализации потребуется получать информацию о программах внедрения систем светодиодного освещения на аэродромах, на которые они выполняют полеты.

2.2 Эксплуатационные виды применения

2.2.1 Производство полетов с использованием датчиков усиления визуального изображения позволяет пилоту видеть изображение внешней обстановки в условиях темноты или других условиях ограниченной видимости. При частичном затенении внешней обстановки усиление визуального изображения позволяет пилоту воспринимать изображение внешней обстановки раньше, чем посредством естественного зрения или невооруженным глазом. Усовершенствованный процесс отображения внешней обстановки может повысить степень ситуативной осведомленности.

2.2.2 Обеспечиваемое системой визуализации изображение может также позволить пилотам обнаруживать землю или препятствия на ВПП или РД. Такое изображение может также служить визуальным ориентиром, позволяющим заблаговременно войти в створ ВПП и выполнить заход на посадку в более установившемся режиме.

2.2.3 Индикатор, на котором совместно отображаются летно-технические характеристики воздушного судна, информация наведения и изображение, позволяют пилотам выполнять заход на посадку в установившемся режиме и осуществлять плавный переход от использования усиленных визуальных ориентиров к естественным визуальным ориентирам.

2.3 Подготовка к работе с системами визуализации

2.3.1 Государство эксплуатанта должно устанавливать, контролировать выполнение и утверждать требования к подготовке. Требования к подготовке должны включать в себя требования к предыдущему опыту работы, если государство эксплуатанта считает, что они существенно отличаются от действующих требований к использованию HUD без усиленного визуального изображения или обычного оборудования на приборной доске.

2.3.2 Подготовка должна охватывать все виды полетов, для которых утверждена система визуализации. Такая подготовка должна включать процедуры на случай непредвиденных обстоятельств, которые необходимо использовать в случае ухудшения работы или отказа системы. Подготовка в области получения информации об окружающей обстановке не должна нарушать выполнение других необходимых операций. Подготовка по вопросам расширения эксплуатационных возможностей должна также предусматривать подготовку по вопросам использования существующих HUD, обеспечивающих представление усиленных визуальных изображений. Подготовка должна, при необходимости, включать в себя следующие элементы:

- а) ознакомление с характеристиками системы и эксплуатационными ограничениями;

- b) стандартные процедуры, органы управления, режимы и регулировки системы (например, теоретические знания в области сенсорики, включая сравнение энергии излучения с тепловой энергией и соответствующие получаемые изображения);
- c) эксплуатационные ограничения, стандартные процедуры, органы управления, режимы и регулировки системы;
- d) ограничения;
- e) требования к летной годности;
- f) использование индикатора системы визуализации при выполнении операций в условиях слабой видимости, включая руление, взлет, заход на посадку и посадку по приборам; использование системы для выполнения схем захода на посадку по приборам в дневных и ночных условиях;
- g) виды отказов и влияние этих отказов или ограничений на характеристики работы членов летного экипажа, в частности, при выполнении полетов экипажами в составе двух пилотов;
- h) процедуры взаимодействия членов экипажа и мониторинга и обязанности пилота по передаче речевых подтверждений;
- i) переход от использования усиленного изображения к полету в визуальных условиях при визуальном захвате ВПП;
- j) прерванная посадка: потеря визуальных ориентиров в зоне посадки, зоне приземления или на посадочной дистанции;
- k) любые возможные последствия влияния погодных явлений, таких как низкая облачность и слабая видимость, на характеристики системы визуализации;
- l) последствия использования светодиодных средств в системе аэродромных огней.

2.4 Принципы использования

2.4.1 Заходы на посадку по приборам с использованием систем визуализации включают в себя этап полета по приборам и этап визуального полета. Этап полета по приборам заканчивается в опубликованной MDA/H или DA/H, если не начат уход на второй круг. Продолжение захода на посадку из точки MDA/H или DA/H осуществляется с помощью визуальных ориентиров. Визуальные ориентиры будут получены путем использования EVS или CVS, посредством естественного зрения или путем сочетания этих двух методов.

2.4.2 При снижении до определенной относительной высоты, как правило 30 м (100 футов), визуальные ориентиры будут получены с помощью системы визуализации. Ниже этой относительной высоты получение визуальных ориентиров полностью основано на естественном зрении. Как ожидается в самых усовершенствованных видах применения, система визуализации должна использоваться до момента касания без необходимости получения визуальных ориентиров посредством естественного зрения. Использование EVS или CVS не меняет классификацию схемы захода на посадку по приборам, поскольку опубликованная DA/H не изменяется, а

маневрирование ниже уровня DA/H осуществляется на основании визуальных ориентиров, полученных с помощью EVS или CVS.

2.4.3 В дополнение к расширенным эксплуатационным возможностям, которые системы EVS/CVS в состоянии обеспечить, такие системы могут также создавать эксплуатационные преимущества и преимущества в плане безопасности полетов за счет повышения степени ситуативной осведомленности, более раннего захвата визуальных ориентиров и более плавного перехода к использованию визуальных ориентиров посредством естественного зрения. Такие преимущества более ярко выражены для заходов на посадку типа А, чем для заходов на посадку типа В.

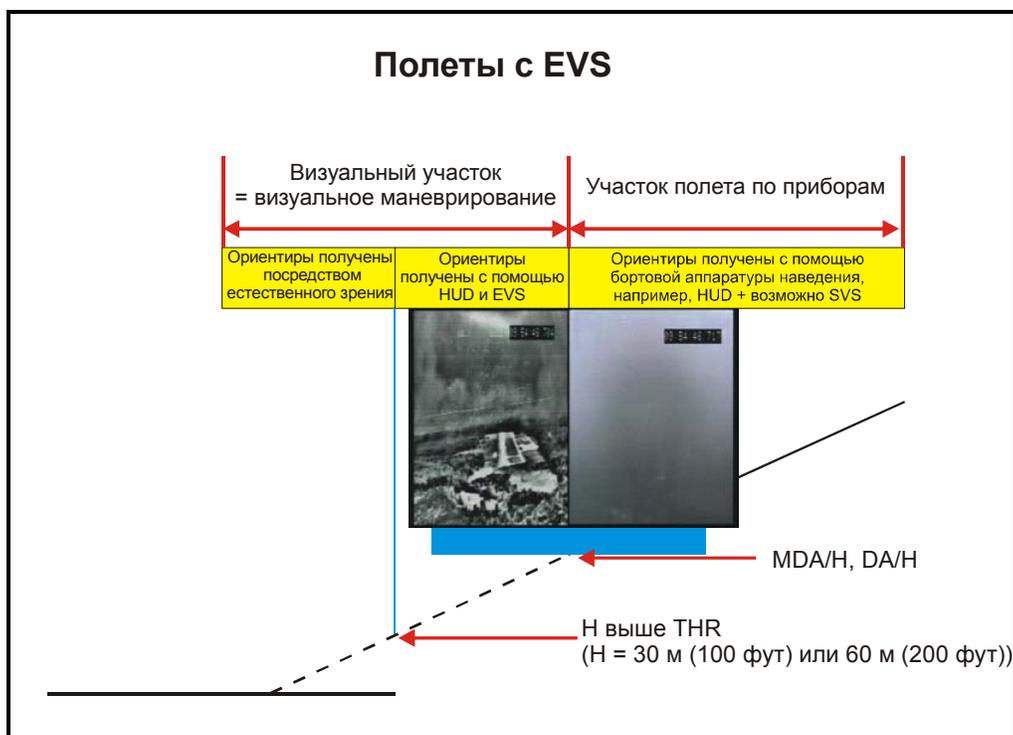


Рис. 2.В-1. Полеты с EVS – переход от полета по приборам к визуальным ориентирам

2.5 Визуальные ориентиры

2.5.1 Использование EVS или CVS не меняет необходимые визуальные ориентиры, но такие ориентиры разрешается получать посредством любой из этих систем визуализации до достижения определенной относительной высоты в ходе захода на посадку.

2.5.2 Для регионов, устанавливающих требования к производству полетов с системами визуализации, визуальные ориентиры указаны на рис. 2.В-1.

Таблица 2.В-1.

| ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТОВ НА ВЫСОТЕ НИЖЕ DA/DH ИЛИ MDA/MDH | |
|---|---|
| Пример 1 | Пример 2 |
| <p>Для схем полетов, предназначенных для обеспечения операций типа А, следующие визуальные ориентиры для назначенной ВПП должны быть четко видимыми и опознаваемыми:</p> <ul style="list-style-type: none"> • система огней приближения; или • порог ВПП, определяемый по меньшей мере одним из следующих: <ul style="list-style-type: none"> – началом посадочной поверхности ВПП; – огнями порога ВПП; или – опознавательными огнями торца ВПП; и • зона приземления, определяемая по меньшей мере одним из следующих: <ul style="list-style-type: none"> – поверхностью посадки зоны приземления на ВПП; – огнями зоны приземления; – маркировкой зоны приземления; или – огнями ВПП | <p>Для схем полетов, предназначенных для обеспечения трехмерных операций категории I типа А и типа В, на экране EVS пилоту должны индицироваться следующие визуальные ориентиры, опознаваемые пилотом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • элементы системы огней приближения; или • порог ВПП, определяемый по меньшей мере одним из следующих: <ul style="list-style-type: none"> – началом посадочной поверхности ВПП; – огнями порога ВПП; – опознавательными огнями торца ВПП; или – зоной посадки, определяемой по меньшей мере одним из следующих: <ul style="list-style-type: none"> ▪ поверхностью посадки зоны приземления на ВПП; ▪ огнями зоны приземления; ▪ маркировкой зоны приземления; или ▪ огнями ВПП |
| Операции ниже 60 м (200 фут) над превышением зоны приземления. | Операции ниже 60 м (200 фут) над превышением порога ВПП. |
| На уровне 60 м (200 фут) не применяются никакие дополнительные требования | Для схем полетов, предназначенных для обеспечения трехмерных операций типа А, визуальные ориентиры такие же, как указаны ниже для операций категории I типа В |
| Операции ниже 30 м (100 фут) над превышением зоны приземления. | Операции ниже 30 м (100 фут) над превышением порога ВПП. |
| <p>Видимость должна быть достаточной для того, чтобы пилот мог четко различать и опознавать без помощи системы EVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • огни или маркировку порога ВПП; или • огни или маркировку зоны приземления | <p>Для схем полетов, предназначенных для обеспечения операций категории II типа В по меньшей мере один из визуальных ориентиров, указанных ниже, должен быть четко видим и опознаваем пилотом без помощи EVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • огни или маркировку порога ВПП; или • огни или маркировку зоны приземления |

3. Гибридные системы

3.1 Под термином "гибридная система", как правило, понимается сочетание двух или более систем. Типичная гибридная система обладает улучшенными характеристиками по сравнению с каждой из входящих в нее систем, что в свою очередь может способствовать предоставлению расширенных эксплуатационных возможностей. Обычно системы визуализации являются частью гибридной системы, например, системы EVS, как правило, используются совместно с HUD. Расширение числа компонентов гибридной системы, как правило, улучшает характеристики системы.

3.2 В таблице 2.В-2 представлены некоторые примеры компонентов гибридной системы. Любое сочетание перечисленных систем может представлять собой гибридную систему. Объем расширенных эксплуатационных возможностей, которые могут быть предоставлены гибридной системе, зависит от ее характеристик (точность, целостность и уровень работоспособности), оцененных и определенных в ходе процесса сертификации и эксплуатационного утверждения.

Таблица 2.В-2. Примеры компонентов гибридной системы

| Системы на основе датчиков изображения | Системы, не основанные на датчиках изображения |
|---|--|
| EVS | SVS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Пассивные инфракрасные датчики • Активные инфракрасные датчики • Пассивный радиометр миллиметрового диапазона • Активный радиолокатор миллиметрового диапазона | Системы автоматического пилота, вычислители управления полетом, системы автоматической посадки Системы определения местоположения |
| CVS (в случаях, когда компонент EVS, как указано выше, может обеспечить расширенные эксплуатационные возможности) | CVS (компонент SVS) |
| | HUD, эквивалентные дисплеи |
| | ILS, GNSS |

4. Расширенные эксплуатационные возможности

4.1 Эксплуатационные минимумы аэродрома выражаются в величине видимости/дальности видимости на ВПП (RVR) и MDA/H или DA/H. В плане расширения эксплуатационных возможностей это означает, что требования к видимости/RVR, установленные для схемы захода на посадку по приборам, могут быть снижены или считаться выполненными для воздушных судов, оборудованных надлежащим образом утвержденными системами визуализации, такими как EVS. Основанием для предоставления расширенных эксплуатационных возможностей может служить ситуация, когда воздушные суда оснащены лучше, чем это имело место первоначально, когда разрабатывалась данная схема захода на посадку или когда визуальные средства ВПП, которые учитывались при разработке схемы, отсутствуют, но могут быть компенсированы бортовым оборудованием.

4.2 Расширенные возможности, связанные с видимостью/RVR, могут предоставляться с использованием по крайней мере трех принципов. Первый состоит в уменьшении значения RVR, что позволит воздушным судам продолжать заход на посадку за пределы точки запрета на посадку при сообщенном значении RVR меньшем чем то, которое было установлено для данной схемы захода на посадку. В тех случаях, когда предписывается минимальное значение видимости, может

использоваться второй принцип предоставления расширенных эксплуатационных возможностей. В этом случае требуемая минимальная видимость сохраняется неизменной, но эти требования удовлетворяются посредством бортового оборудования, как правило, EVS. Результатом применения обоих этих принципов является то, что выполнение операций разрешается в метеорологических условиях, при которых в ином случае они были бы невозможны. Третий принцип заключается в предоставлении расширенных эксплуатационных возможностей, позволяющих выполнять операции при значениях видимости/RVR не ниже установленных для схемы захода на посадку, но операция по заходу на посадку выполняется при меньшем количестве наземных средств. Примером последнего является разрешение выполнять операции по категории II без огней зоны приземления и/или осевых огней, которые компенсируются бортовым оборудованием, например, HUD.

4.3 Предоставление расширенных эксплуатационных возможностей не затрагивает классификацию схем захода на посадку по приборам, поскольку, как это указано в Стандарте 4.2.8.3, схемы захода на посадку по приборам предназначены для использования при выполнении определенной операции по заходу на посадку по приборам (например, определенного типа, категории). Однако при разработке этих схем может не учитываться бортовое оборудование, которое способно компенсировать наземные средства.

4.4 В целях оказания оптимального обслуживания органы ОВД могут быть информированы о возможностях лучше оборудованного воздушного судна, например, о требуемой минимальной величине RVR.

4.5 В дополнение к расширенным эксплуатационным возможностям, которые системы HUD, визуализации и гибридные системы в состоянии обеспечить, такие системы будут также предлагать эксплуатационные преимущества и преимущества в плане безопасности полетов за счет повышения уровня ситуативной осведомленности, более раннего захвата визуальных ориентиров и более плавного перехода к полету по визуальным ориентирам посредством естественного зрения. Эти преимущества более ярко выражены для трехмерных заходов на посадку типа А, чем для заходов на посадку типа В.

5. Схемы выполнения полетов

5.1 Не запрещается использовать системы визуализации в связи с выполнением полета по кругу. Однако, учитывая конфигурацию системы визуализации и характер схемы полета по кругу, основные визуальные ориентиры могут быть получены только посредством естественного видения, а расширенные эксплуатационные возможности не могут быть предоставлены существующим системам визуализации. Система визуализации может дополнительно повысить уровень ситуативной осведомленности.

5.2 Схемы полетов, связанные с использованием HUD, систем визуализации и гибридных систем, следует включать в руководство по производству полетов. Положения руководства по производству полетов должны охватывать:

- a) любые ограничения, налагаемые в рамках утверждения летной годности или эксплуатационного утверждения;
- b) влияние расширенных эксплуатационных возможностей на:
 - 1) планирование полета в отношении аэродрома назначения и запасного аэродрома;
 - 2) наземные операции;

- 3) выполнение полета, например, запрет захода на посадку и минимальная видимость;
- 4) оптимизацию работы экипажа, учитывающую конфигурацию оборудования, например пилоты могут иметь различную индикаторную аппаратуру;
- 5) стандартные эксплуатационные процедуры, например, автоматические системы управления полетом, речевые подтверждения, которые могут относиться к конкретной системе визуализации или гибридной системе, критерии стабилизированного захода на посадку;
- 6) планы полета ОВД и радиосвязь.

6. Утверждения

6.1 Общие положения

6.1.1 Эксплуатант, желающий выполнять полеты с HUD или эквивалентной системой индикации, системой визуализации или гибридной системой, должен будет получить соответствующие утверждения (см. пп. 4.2.8.1.1 и 6.23 части I Приложения 6 и соответствующие требования в частях II и III Приложения 6). Характер утверждений будет зависеть от планируемых полетов и сложности оборудования.

6.1.2 Усиленное визуальное изображение может использоваться для повышения степени ситуативной осведомленности без какого-либо специального эксплуатационного утверждения. Однако в руководстве по производству полетов необходимо указать стандартные эксплуатационные правила для этих типов операций. Примером такого вида эксплуатации является EVS или SVS с выводом информации на индикатор на приборной доске, который используется лишь для получения информации об окружающей обстановке вокруг воздушного судна при выполнении наземных операций, когда этот индикатор не находится в основном поле зрения пилота. Для повышения степени ситуативной осведомленности необходимо обеспечить, чтобы использование системы визуализации не создавало помех выполнению стандартных процедур или эксплуатации, или использованию других бортовых систем. В некоторых случаях обеспечение совместимости может потребовать внесения изменений в стандартное применение для других бортовых систем или оборудования.

6.1.3 В тех случаях, когда для расширения эксплуатационных возможностей используется изображение системы визуализации и гибридная система с изображениями систем визуализации, для эксплуатационного утверждения, как правило, потребуется вывод отображаемой информации на HUD совместно с полетной информацией наведения. Для эксплуатационных утверждений может потребоваться также вывод этой информации на индикатор на приборной доске. Расширенные эксплуатационные возможности могут использоваться на любом этапе полета, однако наиболее характерным является расширение возможностей при выполнении заходов на посадку по приборам и взлета.

6.1.4 Если заявка на получение утверждения относится к расширению эксплуатационных возможностей для систем, не включающих систему визуализации, инструктивный материал в данном дополнении может использоваться в той мере, в которой это определено государством эксплуатанта или государством регистрации применительно к воздушным судам авиации общего назначения.

6.1.5 Эксплуатантам следует знать, что некоторые государства могут требовать дополнительную информацию о расширении эксплуатационных возможностей, предоставляемую государством эксплуатанта или государством регистрации воздушным судам авиации общего назначения. Как правило, утверждение со стороны такого государства должно быть предоставлено, и в некоторых случаях государство аэродрома может выдать свое утверждение или подтвердить изначально данное утверждение.

6.2 Утверждения расширенных эксплуатационных возможностей

Для получения расширенных эксплуатационных возможностей эксплуатанту необходимо будет указать планируемые эксплуатационные возможности и представить надлежащую заявку. Надлежащая заявка должна содержать:

- a) *Данные заявителя – требуются для всех заявок на утверждение.* Официальное название и фирменное наименование или торговое наименование, юридический адрес, почтовый адрес, адрес электронной почты и контактные номера телефона/факса заявителя.

Примечание. Держателям сертификата эксплуатанта следует указывать название компании, номер сертификата эксплуатанта и адрес электронной почты.

- b) *Данные воздушного судна – требуются для всех заявок на утверждение.* Изготовитель(и) воздушного судна, модель(и) и регистрационная(ые) отметка(и).
- c) *Контрольный перечень соответствия системы визуализации эксплуатанта.* Содержание контрольного перечня соответствия приведено в таблице 2.В-3. Перечень соответствия должен включать в себя информацию, касающуюся запрашиваемого утверждения и регистрационных знаков соответствующего воздушного судна. Если в заявку включено более одного типа воздушного судна (парка судов), по каждому воздушному судну/парку судов следует представить заполненный перечень соответствия требованиям. Процесс подготовки должен предусматривать процедуры на случай непредвиденных обстоятельств, которые необходимо использовать в случае ухудшения работы или отказа системы.
- d) *Документы, предоставляемые вместе с заявкой.* Копии всех документов, указанных в колонке 4 контрольного перечня соответствия системы визуализации эксплуатанта (таблица 2.В-3), должны быть приложены при возврате заполненной формы заявки ведомству гражданской авиации. Не обязательно направлять полностью руководства; требуется направить только соответствующие разделы/страницы.
- e) *Ф.И.О, должность и подпись.*

Таблица 2.В-3. Примерный перечень соответствия требованиям для системы визуализации держателя сертификата эксплуатанта

| <i>Основной заголовок</i> | <i>Более подробное описание тем, рассматриваемых в заявке</i> | <i>Дополнительные требования</i> | <i>Ссылка на руководство по производству полетов эксплуатанта или на иной справочный документ</i> |
|--|---|----------------------------------|---|
| 1.0 Справочные документы, использованные при составлении заявки | <p>Представляемая заявка должна быть основана на действующем обновленном нормативном материале.</p> <p>Заявление о соблюдении требований, показывающее выполнение критериев действующих нормативных положений и требований</p> | | |
| 2.0 Летное руководство (ЛР) | Копия соответствующего положения ЛР, указывающая на основание для сертификации бортовой системы визуализации и имеющиеся эксплуатационные ограничения | | |
| 3.0 Обратная связь и отчеты о существенных проблемах | <p>Описание процесса предоставления отчетов о нарушениях в ходе практического применения процедур.</p> <p><i>Примечание. В частности, существенные проблемы, касающиеся системы визуализации/ систем HUD, предоставление отчетов об обстоятельствах/ зонах, в которых система визуализации не принесла удовлетворительных результатов</i></p> | | |
| 4.0 Поставщик карт захода на посадку по приборам и эксплуатационные минимумы | <p>Название поставщика соответствующих карт захода на посадку по приборам.</p> <p>Подтверждение, что все эксплуатационные минимумы аэродрома установлены в соответствии с методом, приемлемым для соответствующего полномочного органа</p> | | |

| <i>Основной заголовок</i> | <i>Более подробное описание тем, рассматриваемых в заявке</i> | <i>Дополнительные требования</i> | <i>Ссылка на руководство по производству полетов эксплуатанта или на иной справочный документ</i> |
|---|--|--|---|
| 5.0 Записи в руководстве по производству полетов и стандартные эксплуатационные правила | <p>Разработано изготовителем/эксплуатантом.</p> <p>Правила изготовителя рекомендованы в качестве отправной точки и должны включать в себя по меньшей мере вопросы, указанные в колонке дополнительных требований</p> | <p>Определения.</p> <p>Проверить, чтобы все члены экипажа обладали квалификацией для работы с системой визуализации/HUD.</p> <p>Использование MEL.</p> <p>Оборудование, требуемое для эксплуатации системы визуализации.</p> <p>Типы заходов на посадку, при которых могут использоваться системы визуализации.</p> <p>Заявление о том, что по мере возможности следует использовать автопилот/командный пилотажный прибор.</p> <p>Минимальные визуальные ориентиры для выполнения посадки.</p> <p>Запрет захода на посадку и RVR.</p> <p>Критерии стабилизированного захода на посадку.</p> <p>Правильная установка кресел и положение глаз.</p> <p>Координация действий экипажа, например, обязанности пилота, управляющего воздушным судном, и пилота, не управляющего воздушным судном:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ограничения; • назначение пилота, управляющего и не управляющего ВС; • использование автоматической системы управления полетом; • работа с контрольным перечнем; • инструктаж при заходе на посадку; • ведение радиосвязи; • мониторинг и перекрестная проверка приборов и радиосредств; • использование индикации повторителя пилотом, не управляющим ВС. <p>Процедуры на случай непредвиденных обстоятельств, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отказы выше или ниже высоты принятия решения; • предупреждения об отклонении ILS; • отключение автопилота; | |

| Основной заголовок | Более подробное описание тем, рассматриваемых в заявке | Дополнительные требования | Ссылка на руководство по производству полетов эксплуатанта или на иной справочный документ |
|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • отключение автомата тяги; • отказы электросистемы; • отказ двигателя; • отказы и потеря визуальных ориентиров на высоте принятия решения или ниже; • отказ системы визуализации/ HUD ниже нормальной высоты принятия решения; • сдвиг ветра; • предупреждения БСПС; • предупреждения улучшенной системы предупреждения о близости земли | |
| 6.0 Оценка риска для безопасности полетов | | Оценка риска для безопасности полетов, проводимая эксплуатантом | |

Конец нового текста

...

РАЗДЕЛ 3 КРУПНОГАБАРИТНЫЕ И ТУРБОРЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ

...

ГЛАВА 3.4 ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

...

3.4.2 Эксплуатационное управление

...

3.4.2.3 Указания по эксплуатации. Общие положения

...

3.4.2.3.2 **Рекомендация.** *Эксплуатант должен издать указания по эксплуатации и предоставить информацию о летно-технических характеристиках самолета при наборе высоты со всеми работающими двигателями, позволяющую командиру воздушного судна определить значение градиента набора высоты, который может быть достигнут на этапе вылета с учетом имеющихся условий взлета и предполагаемого способа его выполнения. Такая информация включается в руководство по производству полетов.*

...

3.4.2.7 Эксплуатационные минимумы аэродрома

— Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы командир воздушного судна не выполнял полет на аэродром или с аэродрома, использующего меньшие эксплуатационные минимумы, чем те, которые могут быть установлены для данного аэродрома государством, где он расположен, за исключением случаев, когда на это получено специальное разрешение этого государства.

— *Примечание 1. В соответствии с практикой, принятой в некоторых государствах в целях планирования полетов, для аэродрома, назначенного в качестве запасного, объявляются более высокие минимумы, чем для того же аэродрома, когда он планируется в качестве аэродрома намечаемой посадки.*

— *Примечание 2. Использование коллиматорных индикаторов (HUD) или систем технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) может обеспечить возможность производства полетов при меньших, чем обычно, значениях видимости, определяющих эксплуатационные минимумы аэродрома.*

3.4.2.7.1 Эксплуатант устанавливает эксплуатационные минимумы аэродрома в соответствии с критериями, определяемыми государством регистрации для каждого используемого для производства полетов аэродрома. Такие минимумы должны быть не ниже тех минимумов, которые могут быть установлены для таких аэродромов государством аэродрома, за исключением тех случаев, когда на это специально получено согласие этого государства.

Примечание. Настоящий Стандарт не требует от государства аэродрома устанавливать эксплуатационные минимумы аэродрома.

3.4.2.7.2 Государство регистрации может утвердить расширенные эксплуатационные возможности для полетов самолетов, оборудованных автоматическими системами посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS или CVS. Такие утверждения не влияют на классификацию схем захода на посадку по приборам.

Примечание 1. Расширенные эксплуатационные возможности включают в себя:

- a) *в ситуациях запрета захода на посадку (п. 2.2.4.1.2), минимумы ниже эксплуатационных минимумов аэродрома;*
- b) *снижение или соблюдение требований к видимости; или*
- c) *потребность в меньшем числе наземных средств, возможности которых компенсируются возможностями бортового оборудования.*

Примечание 2. Инструктивный материал, касающийся расширенных эксплуатационных возможностей для воздушных судов, оборудованных автоматическими системами посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS и CVS, содержится в дополнении 2.B и в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

Примечание 3. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

...

3.4.2.8 Контроль утомляемости

Эксплуатант устанавливает и внедряет программу контроля утомляемости, которая обеспечивает гарантию того, что весь персонал эксплуатанта, занимающийся эксплуатацией и техническим обслуживанием воздушного судна, не выполняет свои обязанности в состоянии утомления. Эта программа определяет полетное и служебное время и включается в руководство по производству полетов:

Примечание. Инструктивный материал по вопросам программ контроля утомляемости представлен в Руководстве по контролю утомляемости в авиации общего назначения (Doc XXXX).

...

3.4.3 Подготовка к полетам

...

3.4.3.3 Оперативное планирование полетов

Эксплуатант определяет процедуры планирования полетов, обеспечивающие безопасное выполнение полета на основе учета летно-технических характеристик самолета, других эксплуатационных ограничений и соответствующих ожидаемых условий на используемых маршрутах и аэродромах. Эти процедуры включаются в руководство по производству полетов.

Примечание 1. Некоторые государства для целей планирования полета объявляют более высокие минимумы аэродрома, когда назначают его запасным аэродромом, чем тогда, когда он планируется в качестве места предусмотренной посадки.

Примечание 2. Требования к планам полетов содержатся в Приложении 2 "Правила полетов" и Правилах аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения (PANS-ATM, Doc 4444).

...

3.4.3.4 Запасные аэродромы

3.4.3.4.1 Запасной аэродром при взлете

3.4.3.4.1.1 Запасной аэродром при взлете выбирается и указывается в плане полета в тех случаях, когда метеорологические условия на аэродроме вылета ~~соответствуют установленным эксплуатационным минимумам аэродрома~~ или ниже их установленных посадочных минимумов аэродрома для данного полета или если не представляется возможным вернуться на аэродром вылета по другим причинам.

3.4.3.4.1.2 Запасной аэродром при взлете располагается в пределах следующего ~~расстояния~~ времени полета от аэродрома вылета:

- a) самолеты с двумя двигателями: ~~не дальше расстояния, эквивалентного одному часу времени полета на крейсерской скорости с одним двигателем; и 1 ч времени полета на крейсерской скорости с одним отказавшим двигателем, определенном в соответствии с руководством по летной эксплуатации, рассчитанного в МСА и в штитевых условиях с использованием фактической взлетной массы; или~~
- b) самолеты с тремя или более двигателями: ~~не дальше расстояния, эквивалентного двум часам времени полета на крейсерской скорости с одним неработающим двигателем. 2 ч~~

времени полета на крейсерской скорости при всех работающих двигателях, определенном в соответствии с руководством по летной эксплуатации, рассчитанного в МСА и в штатных условиях с использованием фактической взлетной массы.

3.4.3.4.1.3 Имеющаяся информация об аэродроме, который должен быть выбран в качестве запасного аэродрома при взлете, указывает на то, что условия на нем будут к расчетному времени прилета отвечать соответствующим для производства этого полета эксплуатационным минимумам этого аэродрома или превышать их.

Редакционное примечание. Вставить новые пп. 3.4.3.5, 3.4.3.6 и 3.4.3.7 и соответствующим образом изменить нумерацию последующих пунктов.

3.4.3.5 Запас топлива

3.4.3.5.1 Самолет должен быть заправлен достаточным количеством используемого топлива для безопасного завершения планируемого полета и допускающим возможность отклонений от намеченного плана полета.

3.4.3.5.2 Запас используемого топлива на борту воздушного судна, как минимум, основывается на:

- a) следующих данных по расходу топлива:
 - 1) предоставленных изготовителем самолета; или
 - 2) актуальных данных относительно конкретного самолета, полученных от систем мониторинга расхода топлива, если таковые имеются;
- b) эксплуатационных условиях для выполнения запланированного полета, включая:
 - 1) ожидаемую массу воздушного судна;
 - 2) NOTAM;
 - 3) текущие метеорологические сводки или комбинацию текущих сводок и прогнозов;
 - 4) процедуры обслуживания воздушного движения, ограничения и ожидаемые задержки;
 - 5) последствия отсрочки выполнения некоторых видов технического обслуживания и/или отклонений от конфигурации.

Примечание. При отсутствии конкретных данных по расходу топлива с учетом данных условий полета, воздушное судно может выполнять полет в соответствии с расчетными данными о расходе топлива.

3.4.3.5.3 Предполетный расчет потребного используемого топлива включает:

- a) *топливо для руления*, которое представляет собой количество топлива, которое ожидается использовать до взлета с учетом местных условий на аэродроме вылета и объема потребления топлива вспомогательной силовой установкой (ВСУ);
- b) *топливо для полета по маршруту* представляет собой количество топлива, требующегося для обеспечения полета самолета с момента взлета или полета от точки изменения плана полета до посадки на аэродроме пункта назначения, с учетом эксплуатационных условий, указанных в п. 3.4.3.5.2 b);
- c) *запас топлива на случай возникновения непредвиденных обстоятельств*, который представляет собой количество топлива, требующегося для компенсации непредвиденных факторов. Он составляет не менее 5 % от запланированного количества топлива для полета по маршруту.

Примечание. Непредвиденными факторами являются такие факторы, которые могут повлиять на расход топлива при полете до аэродрома пункта назначения, такие как отклонение от показателей ожидаемого потребления топлива для конкретного самолета, отклонение от прогнозируемых метеорологических условий, увеличенное время задержки и отклонение от планируемых маршрутов и/или крейсерских эшелонов полета;

- d) *запас топлива для полета до запасного аэродрома пункта назначения*, которое обеспечивает:
 - 1) в том случае, если выбор запасного аэродрома пункта назначения необходим, то самолету требуется запас топлива для:
 - i) ухода на второй круг на аэродроме пункта назначения;
 - ii) набора до ожидаемой абсолютной высоты крейсерского полета;
 - iii) полета по ожидаемому маршруту;
 - iv) снижения до точки начала ожидаемого захода на посадку;
 - v) выполнения захода на посадку и посадки на запасном аэродроме пункта назначения; или
 - 2) в том случае, если полет выполняется без запасного аэродрома пункта назначения, на борту требуется иметь запас топлива, позволяющий самолету выполнять полет в течение 15 мин со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над превышением аэродрома пункта назначения в стандартных условиях; или
 - 3) если аэродром намеченной посадки является изолированным аэродромом, то:
 - i) для самолетов с поршневыми двигателями требуется запас топлива для полета в течение 45 мин плюс 15 % от полетного времени, запланированного для полета на крейсерском эшелоне, включая финальный резерв топлива, или в течение 2 ч, в зависимости от того, какой период короче; или
 - ii) для самолетов с газотурбинными двигателями требуется запас топлива для полета в течение 2 ч при нормальном крейсерском потреблении топлива над аэродромом пункта назначения, включая финальный резерв топлива;

- е) *финальный резерв топлива*, который представляет собой запас топлива при прибытии на запасной аэродром пункта назначения или на аэродром пункта назначения, когда не требуется запасной аэродром для пункта назначения:
- 1) для самолетов с поршневыми двигателями требуется запас топлива для полетов в течение 45 мин; или
 - 2) для самолетов с газотурбинными двигателями требуется запас топлива для полета в течение 30 мин со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над превышением аэродрома при стандартных условиях;
- ф) *дополнительный запас топлива* представляет собой дополнительное количество топлива, требующегося для обеспечения воздушному судну возможности выполнять необходимое снижение и продолжать полет до запасного аэродрома при отказе двигателя или разгерметизации на основе допущения, что такой отказ произойдет в наиболее критической точке на маршруте;
- г) *дискреционный запас топлива* представляет собой дополнительное количество топлива, взятое на борт по усмотрению командира воздушного судна.

3.4.3.5.4 Рекомендация. *Эксплуатантам следует определять значение финального резерва топлива для каждого типа самолета и его модификации в своем самолетном парке, округляя его до легко запоминаемой цифры.*

3.4.3.5.5 Расход топлива после начала полета в целях, отличных от первоначально намеченных в ходе предполетного планирования, требует проведения повторного анализа и, если применимо, корректировки составленного плана.

Примечание. Ничто в п. 3.4.3.5 не препятствует изменению в полете плана полета в целях изменения маршрута полета для следования на другой аэродром при условии, что начиная с точки, где было произведено изменение маршрута полета, могут быть соблюдены требования, содержащиеся в п. 3.4.3.5

3.4.3.6 Управление расходом топлива в полете

3.4.3.6.1 Эксплуатант устанавливает политику и процедуры с целью обеспечить контроль количества топлива и управление расходом топлива в полете.

3.4.3.6.2 Командир воздушного судна постоянно следит за тем, чтобы запас топлива на борту был не меньше запаса топлива, который требуется для продолжения полета до аэродрома, на котором можно выполнить безопасную посадку при сохранении после посадки запланированного финального резерва топлива.

Примечание. Сохранение финального резерва топлива предназначено обеспечить безопасную посадку на любом аэродроме, когда непредвиденные обстоятельства могут не позволить безопасное выполнение полета в соответствии с первоначальным планом. Инструктивный материал по планированию полета, включая обстоятельства, которые могут потребовать повторного анализа, корректировки и/или пересмотра планов полета до взлета или на маршруте, содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (Doc 9976).

3.4.3.6.3 Командир воздушного судна запрашивает у службы УВД информацию о задержке, когда непредвиденные обстоятельства могут привести к посадке на аэродроме пункта назначения с меньшим запасом топлива, чем сумма финального резерва топлива и топлива, требующегося для выполнения полета до запасного или для выполнения полета до изолированного аэродрома.

3.4.3.6.4 Командир воздушного судна передает сообщение MINIMUM FUEL службе УВД об остатке минимального запаса топлива, когда он должен выполнить посадку на конкретном аэродроме, и рассчитывает, что любое изменение выданного разрешения для полета на этот аэродром может привести к посадке с меньшим запасом топлива, чем запланированный финальный резерв топлива.

Примечание. Сообщение MINIMUM FUEL информируют службу УВД о том, что все запланированные варианты использования аэродромов сводятся к использованию конкретного аэродрома намеченной посадки, и любое изменение полученного разрешения может привести к выполнению посадки с меньшим запасом топлива, чем было запланировано для финального резерва топлива. Это не означает аварийную ситуацию, а лишь указывает на возможность возникновения аварийной обстановки, если имеет место какая-либо непредвиденная задержка.

3.4.3.6.5 Командир воздушного судна объявляет об аварийной ситуации, связанной с запасом топлива на борту, сообщением MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, когда расчет предполагаемого запаса топлива на борту показывает, что после посадки на ближайшем аэродроме, на котором можно совершить безопасную посадку, запас топлива окажется ниже запланированного уровня финального резерва топлива.

Примечание 1. Запланированный финальный резерв топлива равен значению, рассчитанному в соответствии с п. 3.4.3.5.3 е), и является минимальным количеством топлива, требующимся на момент посадки на любом аэродроме.

Примечание 2. Фраза MAYDAY FUEL передает характер состояния бедствия в соответствии с требованиями п. 5.3.2.1 б) Зтома II Приложения 10.

3.4.3.7 Дополнительные требования к производству полетов продолжительностью более 60 мин до запасного аэродрома на маршруте

Рекомендация. Эксплуатантам, выполняющим полеты длительностью более 60 мин от какой-либо точки на маршруте до расположенного на маршруте запасного аэродрома, следует обеспечивать:

- а) определение запасных аэродромов на маршруте;
- б) предоставление командиру воздушного судна самой последней информации относительно намеченных запасных аэродромов на маршруте, включая статус производства полетов и метеорологические условия.

Конец нового текста

...

ГЛАВА 3.6 БОРТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

Редакционное примечание. Полностью исключить п. 3.6.8 и изменить нумерацию последующих пунктов соответствующим образом.

~~3.6.8 Самолеты, подлежащие оснащению системами предупреждения о близости земли (GPWS)~~

Все самолеты оборудуются в соответствии с п. 2.4.11.

...

3.6.13 Самолеты, оборудованные системами автоматической посадки, коллиматорными индикаторами (HUD), эквивалентными индикаторами и/или системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS)

3.6.13.1 В тех случаях, когда самолеты оборудованы системами автоматической посадки, HUD и/или эквивалентными индикаторами, или EVS, SVS или CVS или сочетанием таких систем в рамках гибридной системы, использование этих систем для обеспечения безопасности полетов самолетов утверждается государством регистрации.

Примечание. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам (Doc 9365).

3.6.13.2 Утверждая эксплуатационное использование систем автоматической посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS, государство регистрации обеспечивает:

- a) удовлетворение оборудованием соответствующих требований к удостоверению соответствия нормам летной годности;
- b) проведение эксплуатантом оценки факторов риска для безопасности, связанных с полетами, выполняемыми с помощью систем автоматической посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS;
- c) введение и документальное оформление эксплуатантом процедур использования автоматических систем посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS и требований к обучению работе с ними.

Примечание 1. Инструктивный материал по оценке факторов риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

Примечание 2. Инструктивный материал по эксплуатационным утверждениям содержится в дополнении 2.В.

...

ГЛАВА 3.8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ САМОЛЕТОВ

...

3.8.2 Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания

Рекомендация. Эксплуатант должен обеспечить наличие руководства по регулированию технического обслуживания согласно п. 3.11.1, которое используется в качестве инструктивного документа персоналом, занимающимся техническим обслуживанием и эксплуатацией. Структура руководства должна учитывать аспекты человеческого фактора.

Примечание 1 Инструктивный материал по применению принципов человеческого фактора представлен в Руководстве по обучению в области человеческого фактора (Doc 9683).

Примечание 2. Государства могут предоставить инструктивный материал, упомянутый в п. 3.11.2, или ссылку на признанные отраслевые нормы и правила.

3.8.3 Программа технического обслуживания

3.8.3.1 Эксплуатант обеспечивает наличие приемлемой для государства регистрации программы технического обслуживания, которая используется в качестве инструктивного документа соответствующим персоналом, занимающимся техническим обслуживанием и эксплуатацией, и содержит информацию, предусмотренную в п. 3.11.2. При разработке и применении эксплуатантом программы технического обслуживания учитываются аспекты человеческого фактора в соответствии с инструктивным материалом государства регистрации.

...

ГЛАВА 3.9 ЛЕТНЫЙ ЭКИПАЖ САМОЛЕТА

...

3.9.3 Программы подготовки членов летного экипажа

3.9.3.1 Эксплуатант устанавливает и осуществляет программу подготовки, которая нацелена на обеспечение того, что лицо, получающее подготовку, приобретает и поддерживает соответствующую квалификацию для выполнения порученных обязанностей, включая навыки, касающиеся функциональных возможностей человека. Программы наземной и летной подготовки учреждаются либо в виде собственных программ, либо при посредничестве поставщика услуг в области подготовки, и включают или предусматривают ссылку на перечень учебных курсов таких программ подготовки в руководстве по производству полетов компании. Программа подготовки включает обучение навыкам использовать все установленное оборудование.

3.9.3.2 Программы наземной и летной подготовки устанавливаются либо в виде собственных программ, либо при посредничестве поставщика услуг в области подготовки, и включают или предусматривают ссылку на перечень учебных курсов таких программ подготовки в руководстве по производству полетов компании.

3.9.3.3 Программа подготовки включает обучение навыкам использования всего установленного оборудования.

3.9.3.24 **Рекомендация.** В ходе первоначальной и ежегодной периодической подготовки следует в максимально возможной степени использовать летные тренажеры.