

Агентство «Туркменховаеллары»

**Руководство
по допуску эксплуатантов к производству полетов
с увеличенным временем ухода на
запасной аэродром (EDTO).**

**Настоящее издание включает
все изменения и дополнения и
заменяет предыдущие издания**

Ашхабад 2019 г.

Содержание

Наименование	Страницы
Глава 1. Общие положения	6
Параграф 1. Основные понятия, используемые в настоящем Руководстве по допуску эксплуатантов к производству полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60 минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром	
Параграф 2. Производство полетов самолетов с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 минут	10
Параграф 3. Требования к полетно-диспетчерскому обслуживанию и производству полетов	13
Параграф 4. Требования к производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO).	14
Глава 2. Производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром на маршруте EDTO для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей	18
Параграф 5. Принципы планирования полетов и ухода на запасной аэродром	
Параграф 6. Критический запас топлива для полетов EDTO.	18
Параграф 7. Пороговое время	20
Параграф 8. Максимальное время ухода на запасной аэродром	21
Параграф 9. Критически важные системы EDTO. Учет ограничений по времени	22
Параграф 10. Запасные аэродромы на маршруте	23
Параграф 11. Процедура эксплуатационного утверждения	23
Параграф 12.Используемые условия при переводе времени ухода на запасной аэродром в расстояние полета в целях определения географического района за пределами порога и в пределах максимального расстояния ухода на запасной аэродром	24
Параграф 13. Требования к сертификации летной годности, поддержания действительности эксплуатационного утверждения, модификации летной годности и программ технического обслуживания для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, превышающим пороговое время.	25
Глава 3. EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями	26
Параграф 14. Общие положения. Принципы эксплуатационного планирования и ухода на запасной аэродром	
Параграф 15. Критический запас топлива для полетов EDTO	27
Параграф 16. Пороговое время	28
Параграф 17. Максимальное время ухода на запасной аэродром	29
Параграф 18. EDTO критически важные системы	31
Параграф 19. Учет ограничений по времени	32
Параграф 20.Запасные аэродромы на маршруте	33
Параграф 21.Процедура эксплуатационного утверждения	34
Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 90 минут или меньше	35
Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 90 минут до 180 минут	35
Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром	36

более 180 минут	
Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут двухдвигательных самолетов с максимальной пассажироместимостью 19 или менее и максимальной взлетной массой менее 45 360 кг	37
Параграф 22.Используемые условия при переводе времени ухода на запасной аэродром в расстояние полета для определения географического района за пределами порога и в пределах максимальных расстояний ухода на запасной аэродром	37
Параграф 23.Определение порогового времени для полета EDTO	38
Параграф 24.Требования к сертификации летной годности для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, превышающим пороговое время	38
Параграф 25. Поддержание действительности эксплуатационного утверждения и модификации летной годности и программ технического обслуживания	39
Глава 4. Контроль и надзор за эксплуатантами, допущенными к полетам по EDTO	41
Приложение 1. Требования по планированию и выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями).	41
Приложение 2. Эксплуатационные ограничения (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями).	43
Приложение 3. Предполетная подготовка и процедуры в полете (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями).	44
Приложение 4. Выбор запасных аэродромов на маршруте EDTO (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)	52
Приложение 5. Рекомендуемая Программа подготовки летного состава по допуску к выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями).	55
Приложение 6. Типовое содержание дополнения к Руководству по производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями).	58
Приложение 7. Вопросы эксплуатационного утверждения самолетов с двумя газотурбинными двигателями	60
Приложение 8. Вопросы сохранению летной годности (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями).	64
Приложение 9. Контроль в полете. Управление расходом топлива в полете. (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)	71
Приложение 10. Требования к сохранению летной годности	73
Приложение 11. Требования к техническому обслуживанию при выполнении полетов EDTO (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)	74
Приложение 12. Процедура выдачи разрешения эксплуатантам на производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)	76
Приложение 13. Заявка на получение разрешения на выполнение полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)	80
Приложение 14. Процесс допуска эксплуатанта к производству полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60	81

минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром	
Приложение 15. Проверочный лист Перечня документов на допуск к полетам эксплуатантов для производства полетов EDTO и внесение изменений в специальные положения по эксплуатации часть «В» сертификата эксплуатанта	83
Приложение 16. Проверочный лист одобрения летной годности самолетов и эксплуатанта для полетов по EDTO (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями), внесение изменений в специальные положения по эксплуатации часть «В» сертификата эксплуатанта.	84
Приложение 17. Проверочный лист одобрения летной годности самолета и эксплуатанта для полетов по EDTO (для самолетов с тремя и более газотурбинных двигателей)	92
Приложение 18	94

Документы Туркменистана:

Воздушный кодекс Туркменистана.

Государственные авиационные правила Туркменистана. Эксплуатация воздушных судов гражданской авиации Туркменистана. Часть I. Коммерческий воздушный транспорт. Самолеты.

Документы ИКАО:

Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации «Эксплуатация воздушных судов»;

ИКАО Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации «Авиационная электросвязь»;

DOC 8168 PANS-OPS. Производство полетов воздушных судов;

Doc 8335-AN879 - «Руководство по процедурам эксплуатационной инспекции сертификации и постоянного надзора»;

DOC 9376 –AN/914 Подготовка руководства по производству полетов;

Doc 9760 Руководство по летной годности, издание 3 - 2014;

Doc 7030 Дополнительные региональные правила ИКАО (SUPPS);

Глава 1. Общие положения

Параграф 1. Основные понятия, используемые в настоящем Руководстве

1. Настоящее Руководство по допуску эксплуатантов к производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (далее – Руководство) разработано в соответствии с требованиями Приложения 6 к конвенции о Международной гражданской авиации, с учетом Европейских требований, изложенных в инструктивном материале АМС-20-6.

Руководство устанавливает дополнительные процедуры по допуску эксплуатантов для производства полетов самолетов с газотурбинными двигателями с увеличенным временем ухода на запасной аэродром от какой-либо точки на маршруте, рассчитанной в условиях МСА и в штилевых условиях с крейсерской скоростью при одном неработающем двигателе для самолетов с двумя газотурбинными двигателями, и с крейсерской скоростью при всех работающих двигателях для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей до запасного аэродрома на маршруте превышает пороговое время, установленное для таких полетов АГАТ, а также порядок выдачи разрешений эксплуатантам гражданских самолетов (далее – эксплуатант) к выполнению таких полетов.

2. Действие настоящего Руководства распространяется на гражданские самолеты коммерческой авиации с разрешенной взлетной массой, 5700 кг и более, сертифицированными для перевозки более 19 пассажиров, выполняющие коммерческие воздушные перевозки.

Руководство является инструктивным материалом для государственных авиационных инспекторов АГАТ и определяет порядок допуска эксплуатантов Туркменистана для выполнения полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60 минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (далее – EDTO).

3. Полет считается полетом с увеличенным временем ухода на запасной аэродром в том случае, когда время ухода на запасной аэродром превышает пороговое время.

4. Основные термины определения и сокращения, используемые в настоящем Руководстве:

1) адекватный (подходящий) аэродром – означает аэродром, на котором самолет может эксплуатироваться с учетом требований применимых к характеристикам самолета и характеристик взлетно-посадочной полосы;

2) двигательная система – система, состоящая из двигателя и всего другого оборудования, используемого для обеспечения функций, необходимых для поддержания мощности/тяги любого одного двигателя, контроль и управлении им после установки на планере самолета;

3) запасной аэродром – аэродром, куда может следовать самолет в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до аэродрома намеченной посадки или производить на нем посадку, на котором имеются необходимые виды и средства обслуживания, соответствующие техническим характеристикам самолета и который находится в рабочем состоянии в ожидаемое время использования;

4) запасной аэродром на маршруте – запасной аэродром, на котором самолет сможет произвести посадку в том случае, если во время полета по маршруту оказалось, что необходимо уйти на запасной аэродром;

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

6) критический запас топлива при полетах EDTO– количество топлива, необходимое для полета до запасного аэродрома на маршруте с учетом отказа наиболее ограниченной по времени работы системы в наиболее критической точке на маршруте;

7) максимальное время ухода на запасной аэродром – максимально допустимое расстояние, выраженное во времени полета, от какой-либо точки на маршруте до запасного аэродрома на маршруте;

8) пороговое время – установленное для эксплуатантов расстояние, выраженное во времени полета до запасного аэродрома на маршруте, любое превышение которого требует утверждения полета EDTO уполномоченным органом;

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

10) 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;

11) равноудаленная точка (далее – ЕТР) – это точка на маршруте полета самолета от которой время полета до двух ближайших пригодных запасных аэродромов одинаково;

12) скорость АЕО – любая скорость при всех работающих двигателях в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета;

13) скорость ОЕІ – любая скорость при одном неработающем двигателе в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета.

14) точка входа на маршрут EDTO (далее – ЕЕР) (входная точка) - исходная точка на маршруте самолета, от которой полет составляет 60 минут полетного времени по согласованной ОЕІ крейсерской скорости (в неподвижном воздухе) из подходящего аэродрома перед входом в сегмент EDTO;

15) точка выхода на маршруте EDTO - точка на маршруте самолета в конце сегмента EDTO и составляет 60 минут полетного времени по

согласованной ОЕІ крейсерской скорости (в неподвижном воздухе) подходящего аэродрома;

16) требования стандартной конфигурации EDTO (configuration maintenance and procedures – CMP standard – аббревиатура на английском языке) - конкретные требования минимальной конфигурация самолета, включая любые специальные осмотры, ограничения жизнеспособности оборудования, ограничения основного перечня минимального оборудования (MMEL) и методов технического обслуживания, необходимого для установления пригодности конфигурации "планер-двигатель" для полетов с максимальным временем ухода на запасной аэродром;

17) сегмент маршрута EDTO– сегмент маршрута от точки входа EDTO к точке выхода EDTO, в котором самолет остается в пределах допустимого настоящим Руководством времени;

18) выключение двигателя (In-flight Shutdown (IFSD – аббревиатура на английском языке) - означает, когда двигатель перестает функционировать и выключается, или выключается экипажем, или вызвано выключение внешним воздействием. Для EDTO, все IFSDs считаются на взлете от скорости принятия до приземления;

19) Руководство по летной эксплуатации самолета – Airplane Flight Manual (AFM);

20) обслуживание воздушного движения –Air Traffic Services (ATS);

21) Руководство по сохранению летной годности – Continuing Airworthiness Management Exposition (CAME);

22) Руководство по организации управления поддержания летной годности– Continuing Airworthiness Management Organisation (CAMO);

23) центровка– Centre of Gravity (CG);

24) отключение двигателя в полете–In-flightshut-down (IFSD);

25) максимальный режим– Maximum Continuous Thrust (MCT);

26) основной перечень минимального оборудования– Master Minimum Equipment List (MMEL);

27) перечень минимального оборудования – Minimum Equipment List (MEL);

28) спасательные и противопожарные службы–Rescueand Fire Fighting Services (RFFS);

29) сертификат (приложение к сертификату) типа– (Supplemental) Type Certificate(S) TC.

5. Сущность правил производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром состоит в том, чтобы предоставить возможность использовать самолеты с двумя и более газотурбинными двигателями, при обеспечении достаточного уровня безопасности полетов.

С этой целью АГАТ каждому эксплуатанту на каждый заявляемый тип самолета устанавливает величину порогового времени.

В качестве дополнительных мер по обеспечению безопасности полетов на самолетах с двумя или более газотурбинными двигателями вводятся дополнительные эксплуатационные требования, при удовлетворении которых эксплуатант имеет возможность последовательно получить максимальное

время ухода на запасной аэродром, превышающее установленное пороговое время.

6. Максимальное время ухода на запасной аэродром для эксплуатанта конкретного типа самолета, выполняющего полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, утверждается уполномоченным органом.

7. Ни один эксплуатант не выполняет полеты EDTO на самолетах с газотурбинными двигателями без разрешения уполномоченного органа.

8. Правила производства полетов самолетов с газотурбинными двигателями EDTO применяются на тех маршрутах, которые имеют точки, время полета от которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин.

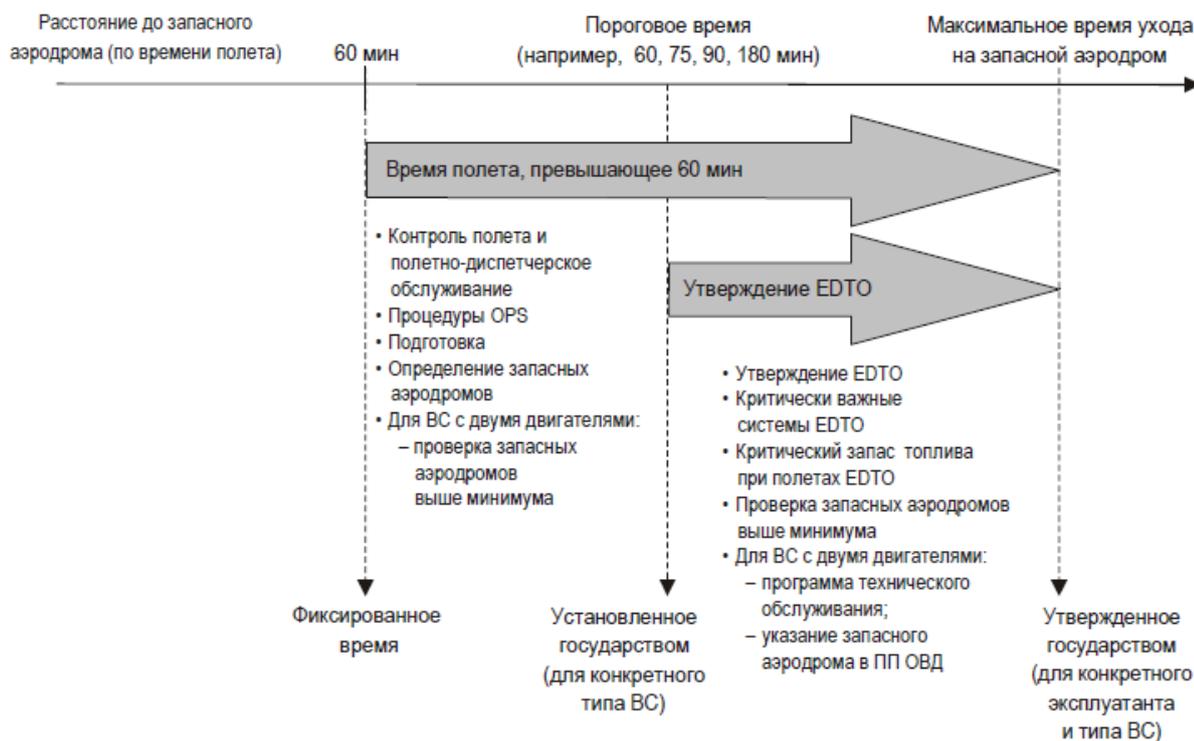
9. Полеты на самолетах с двумя газотурбинными двигателями, выполняющие коммерческие перевозки, выполняются таким образом, чтобы в любой точке маршрута в случае отказа одного двигателя продолжительность полета до запасного аэродрома в штиль на скорости, обеспечиваемой одним работающим двигателем, составила не более 60 минут.

Для самолетов с тремя и более газотурбинных двигателей, выполняющих коммерческие полеты, порогового времени не должно превышать более 180 минут.

10. Положения EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями не отличаются от предыдущих положений по производству полетов увеличенной дальности самолетами с двумя газотурбинными двигателями (ETOPS). Поэтому при подготовке документов эксплуатанта для самолетов с двумя газотурбинными двигателями до внесения соответствующих изменений в руководства по летной эксплуатации, разрешено применять аббревиатуру ETOPS вместо EDTO.

Параграф 2. Производство полетов самолетов с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 минут

11. Все положения для производства полетов самолетов с газотурбинными двигателями, время полета которых до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, также применяются к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO). На рисунке 1 показана общая схема производства полетов продолжительностью более 60 мин до запасного аэродрома на маршруте и EDTO.



(рис. 1)

12. Эксплуатанты, выполняющие полеты длительностью более 60 мин от какой-либо точки на маршруте до расположенного на маршруте запасного аэродрома, обеспечивают, чтобы:

1) для всех самолетов:

были определены запасные аэродромы на маршруте;

летным экипажам самолетов предоставлялась самая последняя информация относительно намеченных запасных аэродромов на маршруте, включая статус производства полетов и метеорологические условия;

2) летным экипажам самолетов с двумя газотурбинными двигателями предоставлялась самая последняя информация о том, что условия на запасных аэродромах на маршруте будут отвечать соответствующим эксплуатационным минимумам аэродрома, установленным для производства полетов эксплуатантом в ожидаемое время его использования, или превышать их.

13. Под применяемыми требованиями к полетам самолетов с газотурбинными двигателями EDTO понимается, что:

1) эксплуатант отвечает за полетно-диспетчерское обслуживание, руководство полетами, за начало, продолжение, окончание полета или изменение маршрута полета;

2) процедуры полетно-диспетчерского обслуживания означают метод контроля и наблюдения за производством полетов. Это не подразумевает конкретного требования к наличию свидетельств у полетных диспетчеров или системам сопровождения полета по всему маршруту;

3) эксплуатационные процедуры означают подробное изложение организации и методов осуществления руководства полетами и полетно-диспетчерского обслуживания в соответствующем (соответствующих) руководстве(руководствах) и содержат описание обязанностей в отношении начала, продолжения, окончания полета или изменения в каждом случае маршрута полета, а также метода контроля и наблюдения за производством полетов;

4) программа подготовки эксплуатанта предусматривает обучения пилотов и сотрудииков по обеспечению полетов.

14. Для определения расстояния, от точки на маршруте до запасного аэродрома на маршруте, превышающего 60 мин. полета, эксплуатант выбирает и утверждает в АГАТ:

1) скорость с одним неработающим двигателем (ОЕI – сокращенная аббревиатура на английском языке) для каждого типа используемых самолетов с двумя газотурбинными двигателями;

2) скорость со всеми исправными двигателями (АЕО – сокращенная аббревиатура на английском языке) для каждого типа используемых самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей.

Утвержденная скорость с одним неработающим двигателем (ОЕI) или утвержденная скорость полета со всеми работающими двигателями (АЕО) означает любую скорость в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета.

15. Эксплуатант обеспечивает, чтобы следующая информация, относящаяся к каждому типу или модификации самолетов, была включена в РПП:

1) скорости с одним неработающим двигателем (ОЕI) для каждого типа используемых самолетов с двумя газотурбинными двигателями;

2) скорость со всеми исправными двигателями (АЕО) для каждого типа используемых самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей;

3) максимальное расстояние до приемлемого аэродрома, определенное в соответствии с пунктом 16 настоящего Руководства.

Определение расстояния полета в течение 60 мин. Самолеты с двумя газотурбинными двигателями

16. Для определения того, что полет от точки на маршруте до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, эксплуатант, выполняющий полеты на самолетах с двумя газотурбинными двигателями, выбирает утвержденную скорость ОЕI. Расстояние полета рассчитывается от точки ухода на запасной

аэродром на крейсерской скорости в течение 60 мин в условиях международной стандартной атмосферы (далее – МСА) и в штилевых условиях, как показано на рисунке ниже.

В целях расчета расстояния можно учитывать влияние снижения до высоты горизонтального стабилизированного полета.

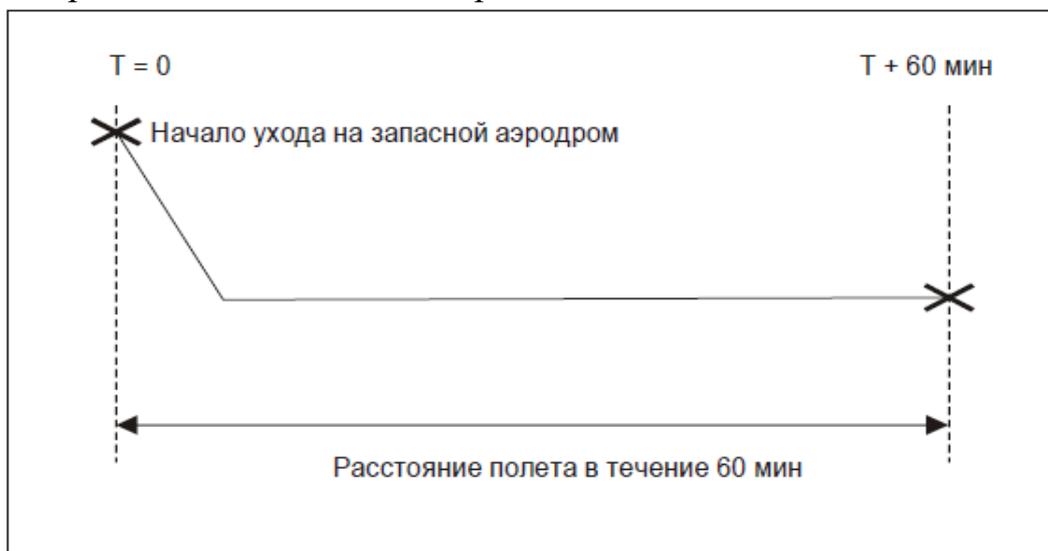


Рис.2. Расстояние полета в течение 60 мин.
Самолеты с двумя газотурбинными двигателями

17. Для определения того, что полет от точки на маршруте до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин, эксплуатант, использующий самолеты, имеющие более двух газотурбинных двигателей, выбирает утвержденную скорость АЕО. Расстояние полета рассчитывается от точки ухода на запасной аэродром на крейсерской скорости в течение 60 мин в МСА и в штилевых условиях, как показано на рисунке ниже.

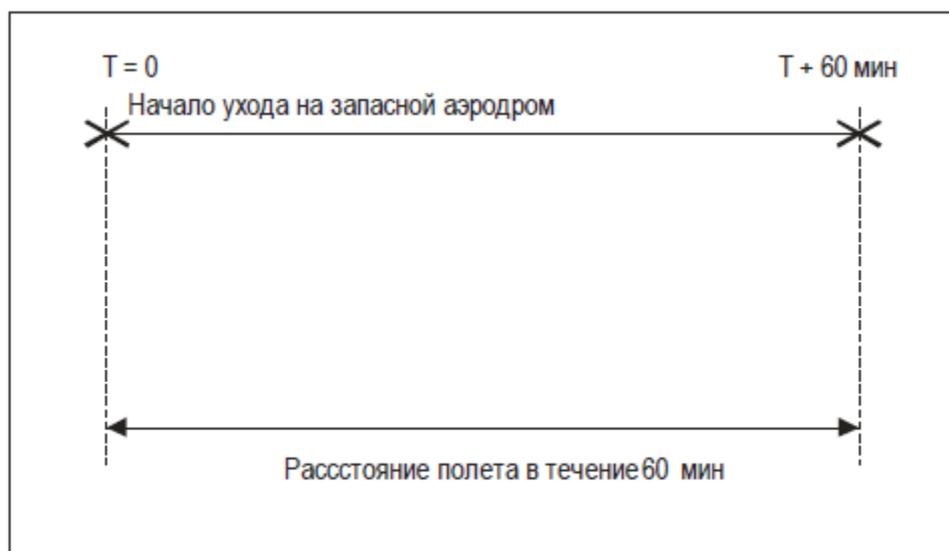


Рис.3. Расстояние полета в течение 60 мин.
Самолеты, имеющие более двух газотурбинных двигателей

18. В программах подготовки предусматриваются такие аспекты, как классификация маршрута, подготовка к полетам, концепция производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром и критерии ухода на запасной аэродром.

Параграф 3. Требования к полетно-диспетчерскому обслуживанию и производству полетов

19. При применении общих требований к полетно-диспетчерскому обслуживанию особое внимание уделяется условиям, которые могут преобладать, когда полет до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин (например, ухудшение работы критически важных систем самолета и полет на малых абсолютных высотах).

Для выполнения требований к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром на самолетах с газотурбинными двигателями на маршруте превышает 60 мин учитываются следующие аспекты:

- 1) определение запасных аэродромов на маршруте;
- 2) обеспечение получения летным экипажем до вылета самой последней информации относительно определенных запасных аэродромов на маршруте, включая эксплуатационные и метеорологические условия, а во время полета применения доступных средства для того, чтобы летный экипаж получал самую последнюю информацию о погодных условиях;
- 3) разработка методов, позволяющих осуществлять двухстороннюю связь между самолетом и центром руководства полетами эксплуатанта;
- 4) наличие у эксплуатанта располагаемых средств мониторинга условий на планируемом маршруте полета, включая информацию относительно выбранных запасных аэродромов, и выполнение процедур уведомления летного экипажа о любых ситуациях, которые могут повлиять на безопасность полетов;
- 5) если эксплуатант не получил разрешение на производство полетов EDTO, обеспечить, чтобы полетное время по назначенному маршруту не превышало установленного для самолета порогового времени;
- 6) организация предполетной проверки работоспособности систем, включая состояние компонентов, входящих в минимальный перечень оборудования;
- 7) средства и технические характеристики связи и навигации;
- 8) требования к топливу;
- 9) наличие соответствующей информации о летно-технических характеристиках самолета для полета доопределенного запасного аэродрома или аэродромов на маршруте.

20. Кроме того, для производства полетов самолетов с двумя газотурбинными двигателями требуется, чтобы до вылета и во время полета метеорологические условия на определенных запасных аэродромах на маршруте соответствовали эксплуатационным минимумам аэродрома, требующимся для посадки в течение расчетного времени полета, или превышали их.

21. Аэродромы, на которые может следовать, находящийся на маршруте самолет, при необходимости ухода на запасной аэродром, где имеются все необходимые виды обслуживания и средства, отвечающие летно-техническим характеристикам самолета, и, предположительно, в случае их использования, которые находятся в рабочем состоянии, необходимо каждый раз определять, когда время полета до запасного аэродрома на маршруте превышает 60 мин.

Параграф 4. Требования к производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)

22. Помимо положений, указанных выше в параграфах 2 и 3 настоящего Руководства, настоящая глава касается положений, которые применяются для производства полетов самолетов с двумя или более газотурбинными двигателями, когда время ухода на запасной аэродром на маршруте превышает пороговое время, устанавливаемое государством эксплуатанта (производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром).

К полетам EDTO допускаются самолеты, прошедшие оценку типовой конструкции, критически важных систем и оборудования для таких полетов.

23. К критически важным системам при полетах EDTO относятся двигательная система самолета и другие самолетные системы и оборудование, отказ или ухудшение работы которых могут серьезно повлиять на присущую исключительно при полетах EDTO безопасность полетов или функционирование которых имеет особенно критическое значение для безопасного продолжения полета EDTO и посадки самолета на запасной аэродром. Критически важные системы и оборудование, установленные на самолете, которые оказывают влияние на безопасность полета EDTO, приведены в пункте 29 настоящего Руководства.

Может потребоваться пересмотреть многие самолетные системы, которые необходимы для полетов с обычным временем ухода на запасной аэродром, с целью обеспечить адекватность резервирования и (или) надежности для поддержания уровня безопасности полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.

24. Максимальное время ухода на запасной аэродром не должно превышать минимальное значение ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, при производстве полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, определенного уполномоченным органом и указанного (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации и уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности на 15 минут.

25. Конкретную оценку риска для безопасности полетов для утверждения производства полетов при превышении минимального значения ограничения по времени полета для критически важных систем EDTO основывать на рекомендациях относительно управления риском для безопасности полетов, которые содержатся в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (ИКАО Doc 9859).

26. Факторы опасности определять и проводить оценку риска для безопасности полетов с учетом предполагаемой вероятности и серьезности последствий на основе наихудшей прогнозируемой ситуации. В процессе рассмотрения компонентов критически важных систем EDTO при конкретной оценке риска для безопасности полетов учитывать, что возможности эксплуатанта определяются поддающимся количественной оценке опытом эксплуатанта в сфере производства полетов, данными о выполнении требований, характеристиками самолета и общей эксплуатационной надежностью, которые:

1) достаточны для обеспечения производства полетов после превышения минимального значения ограничения по времени полета для критически важных систем EDTO;

2) демонстрируют способность эксплуатанта своевременно отслеживать возникновение изменений и реагировать на них;

3) дают возможность ожидать, что установленные эксплуатантом процедуры, необходимые для успешного и надежного производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, могли бы с успехом применяться в таких видах производства полетов.

27. Доказательство того, что типовая конструкция подходит для полетов в условиях увеличенной дальности, отражается в Руководстве по летной эксплуатации.

Для самолетов, имеющих более двух двигателей, не имеется дополнительных требований к сертификату летной годности для полетов EDTO.

28. Общая надежность самолета представляет собой:

1) поддающиеся количественной оценке стандарты надежности с учетом числа двигателей, критически важных систем самолета, выполняющего полет EDTO, и прочих факторов, которые могут повлиять на производство полетов после превышения предельного значения ограничения по времени полета для критически важных систем EDTO;

2) соответствующие данные, полученные от изготовителей самолета и данные, полученные на основе программы надежности эксплуатанта, использованной в качестве основы для определения общей надежности самолета и его основных систем EDTO;

3) надежность каждой ограниченной по времени полета системы определяется поддающимся количественному измерению стандартами проектирования, тестирования и контроля, которые обеспечивают надежность каждой конкретной критически важной, ограниченной по времени полета системы EDTO;

4) соответствующая информация от изготовителя самолета касается технических данных и летно-технических характеристик самолета, а также эксплуатационных данных о парке самолетов во всем мире, предоставляемых изготовителями и используемых в качестве основы для определения общей надежности самолета и его критически важных систем EDTO;

5) конкретные меры по предотвращению последствий относятся к упрощению применения стратегий управления риском безопасности полетов,

пользующиеся поддержкой изготовителя, которые обеспечивают поддержание надлежащего уровня безопасности полетов. Эти конкретные способы упрощения основаны:

на технической экспертизе (например, данные, свидетельства), подтверждающей право эксплуатанта на утверждение полетов после превышения времени работы соответствующей критически важной системы EDTO;

оценке соответствующих угроз, возможности их возникновения и серьезности последствий, которые могут отрицательно повлиять на безопасность продолжающего полет самолета после превышения времени работы конкретной критически важной системы EDTO.

29. К критически важным системам и оборудованию, установленному на самолете, которое оказывает влияние на безопасность полета EDTO, относится:

1) приборы, индицирующие информацию о положении самолета в пространстве;

2) связное радиооборудование и переговорные устройства;

3) навигационное оборудование (включая метеолокатор), в том числе системы дальней навигации и связи;

4) освещение кабины пилотов и приборов. Аварийное освещение и посадочные фары;

5) достаточное количество приборов у командира самолета и второго пилота, обеспечивающее перекрестную оценку;

6) указатели курса, скорости и высоты включая обогрев соответствующих приемников полного и статического давления;

7) управление самолета, включая автопилот;

8) приборы контроля двигателей, и средств повторного запуска с критическим типом топлива на максимальной высоте повторного запуска;

9) топливная система, ее способность, такая как топливоподкачивающие насосы и функция перекачки топлива;

10) аппаратура контроля работы двигателей;

11) системы сигнализации, предупреждения и индикации, требуемые для продолжения безопасного полета и посадки;

12) противопожарная защита (грузовых отсеков, ВСУ и двигателей);

13) противообледенительная защита, включая систему удаления льда с ветрового стекла кабины пилотов;

14) система кондиционирования пилотской кабины и пассажирского салона, включая перегрев и разгерметизацию;

15) ответчик ОВД;

16) электрическая система;

17) гидравлическая система;

18) пневматическая система;

19) вспомогательная силовая установка (ВСУ);

20) аварийно-спасательное оборудование;

30. Кроме того, следующие системы обязаны действовать для отправки для EDTO со временем отклонения на запасной аэродром свыше 180 минут:

1) система индикации количество топлива (FQIS);

2) ВСУ (в том числе электрической и пневматической подачи в его проектной способности), при необходимости в соответствии с требованиями EDTO;

3) автоматическая система или система управления винтом (для турбовинтовых самолетов);

4) система (системы) связи, на которой летный экипаж ведет связь в соответствии с требованиями ведения связи в районе полетов.

31. Устанавливаемое пороговое время не является эксплуатационным ограничением. Это время полета до запасного аэродрома на маршруте, которое устанавливается государством эксплуатанта в качестве порогового времени EDTO, по истечении которого следует обращать особое внимание на характеристики самолета, а также на соответствующий опыт эксплуатанта в области производства полетов, прежде чем предоставить разрешение на полет EDTO.

32. Установлении максимального времени ухода на запасной аэродром, необходимо учитывать предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем ETDO, если таковые имеются, указанные (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации для конкретного типа самолета с учетом эксплуатационного опыта эксплуатанта и его полетов EDTO, если таковые выполняются на данном типе самолета или если они соответствуют другому типу или модели самолета.

33. Руководство по летной эксплуатации самолета содержит достаточное количество справочного материала для определения необходимого запаса топлива в особых случаях полета, связанных с ухудшением аэродинамических характеристик самолета из-за отказа двигателя, попадания в условия обледенения, необходимостью изменения высоты полета, неконтролируемого раскрытия реверсивного устройства двигателя, а также подробности любых других условий, относящихся к полетам с EDTO.

34. Уровни резервирования систем самолета, указанных в пункте 29 настоящего Руководства к производству полетов EDTO, отражаются в Перечне минимального оборудования (далее – MEL, аббревиатура на английском языке) с учетом вида предполагаемых полетов.

Глава 2.

Производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром на маршруте EDTO для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей

Параграф 5. Принципы планирования полетов и ухода на запасной аэродром

35. Во время планирования или выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром эксплуатант и командир корабля обеспечивают, чтобы:

1) учитывались перечень минимального оборудования, средства связи и навигации, запас горюче-смазочных материалов, запасные аэродромы на маршруте и летно-технические характеристики самолета;

2) в случае выключения только одного двигателя командир самолета мог принять решение не совершать посадку на ближайшем запасном аэродроме, а продолжить полет (исходя из времени полета), если он сочтет это безопасным. Принимая такое решение, командир самолета учитывает все соответствующие факторы;

3) в случае единичного отказа или множественных отказов критически важной системы EDTO или систем (исключая отказ двигателя) самолет может продолжать полет до ближайшего запасного аэродрома на маршруте, на котором можно безопасно совершить посадку, если только не было определено, что для безопасности полетов не возникнет серьезной угрозы в результате принятия любого решения о продолжении полета по плану.

Требования по планированию и выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) изложены в приложении 1 к настоящему Руководству.

Параграф 6. Критический запас топлива для полетов EDTO

36. Самолету, имеющему более двух двигателей, при выполнении полетов EDTO необходимо иметь на борту достаточно топлива для полета на запасной аэродром на маршруте в соответствии пунктом 37 настоящего Руководства. Этот критический запас топлива для полетов EDTO соответствует запасу дополнительного топлива, который может потребоваться для выполнения требований пункта 4.3.6. Приложения 6 к Конвенции о международной организации гражданской авиации в части предоставления возможности самолету, занятому в производстве полетов EDTO, выполнять полет в соответствии со сценарием полета EDTO с критическим запасом топлива, установленным государством эксплуатанта.

Процедуры контроля и управления расходом топлива в полете приведены в приложении 9 к настоящему Руководству.

37. При определении соответствующего критического запаса топлива для полетов EDTO с использованием ожидаемой массы самолета учитываются следующие положения:

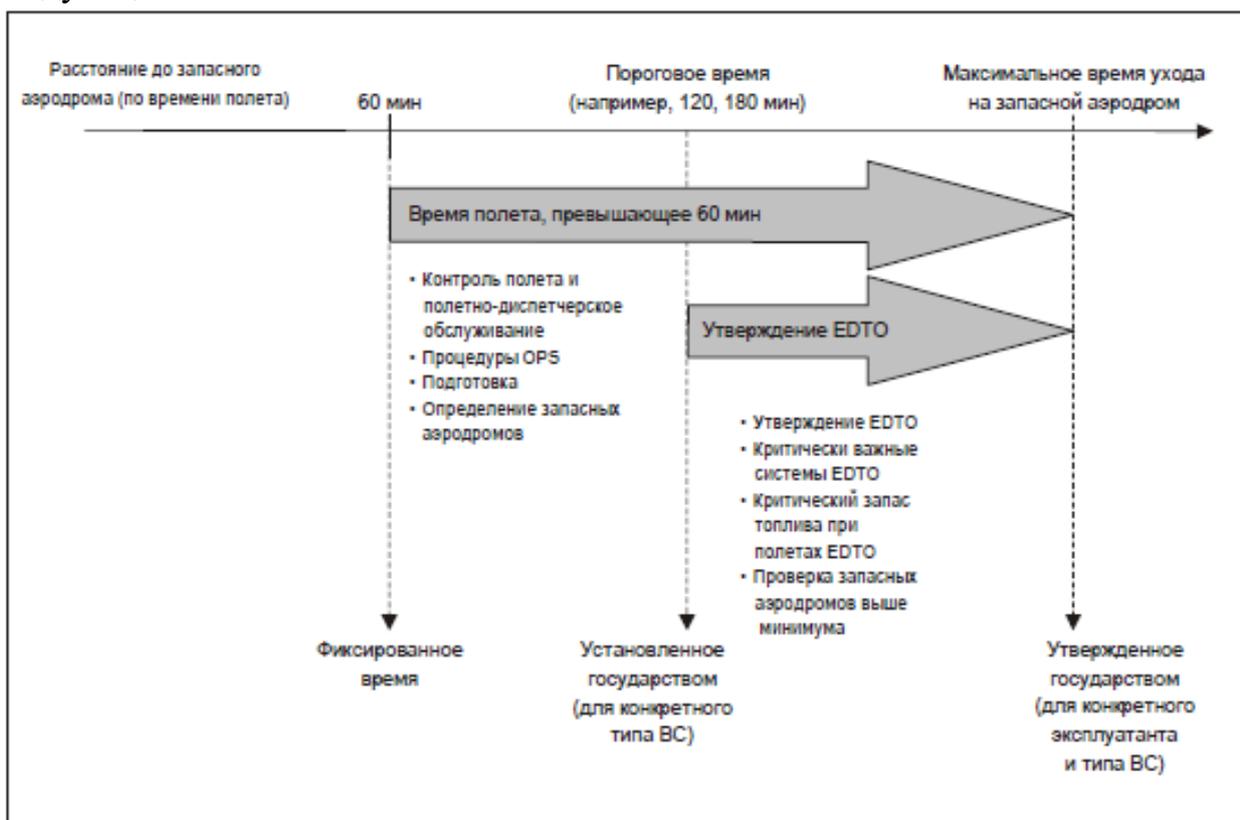


Рис.4. Общая графическая схема EDTO

1) запас топлива, достаточный для полета до запасного аэродрома на маршруте, с учетом самой критической точки маршрута, отказа двигателя с одновременной разгерметизацией или только разгерметизацией, в зависимости от того, что более всего ограничивает данный полет;

2) выбранная для ухода на запасной аэродром скорость (разгерметизация с отказом или без отказа двигателя) может отличаться от утвержденной скорости АЕО, использованной для определения порога EDTO, и максимального расстояния полета при уходе на запасной аэродром, выбранного в соответствии с параграфом 10 настоящего Руководства;

3) расход топлива при обледенении;

4) расход топлива при ошибках в прогнозе силы и направления ветра;

5) расход топлива при полете в зоне ожидания, при заходе на посадку по приборам и посадке на запасной аэродром на маршруте;

6) расход топлива при ухудшении характеристик его потребления на крейсерской скорости;

7) расход топлива при использовании вспомогательной силовой установки (ВСУ) (в случае необходимости).

Запас топлива на случай возникновения непредвиденных обстоятельств составляет 5 % от запланированного количества топлива для полета по маршруту или топлива, требующегося для полета от точки изменения плана полета, рассчитанного на основе нормы расхода топлива, используемой для планирования количества топлива для полета по маршруту.

Примечание. Инструктивный материал по планированию критического запаса топлива для полетов EDTO содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (ИКАО Doc 9976).

38. Для определения того, является ли посадка на данном аэродроме наиболее приемлемым планом действий, учитываются следующие факторы:

1) конфигурация самолета, масса, состояние работоспособности систем и остаток топлива;

2) скорость и направление ветра, погодные условия на маршруте на абсолютной высоте ухода на запасной аэродром, минимальная абсолютная высота на маршруте и расход топлива при полете до запасного аэродрома на маршруте;

3) имеющиеся ВПП, состояние покрытия ВПП, погодные условия, направление ветра и рельеф местности вблизи запасного аэродрома на маршруте;

4) заходы на посадку по приборам и наличие огней подхода/ВПП и службы спасания и борьбы с пожарами (RFFS- аббревиатура на английском языке) на запасном аэродроме на маршруте;

5) знакомство пилота с аэродромом и информация относительно этого аэродрома, которая предоставлена пилоту эксплуатантом;

6) службы и средства для высадки пассажиров и экипажа из самолета и их размещение.

Параграф 7. Пороговое время

39. При установлении порогового времени и для поддержания требуемого уровня безопасности полетов уполномоченный орган обеспечивает, чтобы:

1) сертификация летной годности типа самолета не ограничивала производство полетов с превышением порогового времени с учетом аспектов конструкции и надежности самолетных систем;

2) выполнялись конкретные требования полетно-диспетчерского обслуживания;

3) были установлены необходимые эксплуатационные правила, которые должны соблюдаться в полете;

4) эксплуатант имел достаточный опыт предыдущих полетов по аналогичным маршрутам на подобных типах самолетов.

40. Для определения, не превышает ли полет до точки на маршруте порогового времени, установленного для полета EDTO до запасного аэродрома на маршруте, эксплуатант придерживается утвержденной АГАТ скорости в соответствии с положениями параграфа 12 настоящего Руководства.

41. Эксплуатант, получивший разрешение на выполнение полетов с EDTO, выполняет полеты в районах и по маршрутам, где время отклонения на запасной аэродром с любой точки маршрута находится в пределах, утвержденного уполномоченным органом максимального времени ухода на запасной аэродром для конкретного типа самолета.

42. Пороговое время определяет расстояние, выраженное во времени полета до запасного аэродрома на маршруте, любое превышение которого требует утверждения полета с EDTO уполномоченным органом.

43. Для конкретных типов самолетов, устанавливаются следующие величины порогового времени:

1) для эксплуатантов не имеющих опыта полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром:

для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей до 120 минут;

2) для эксплуатантов имеющих опыт полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром:

для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей до 240 минут.

Параграф 8. Максимальное время ухода на запасной аэродром

44. При утверждении максимального времени ухода на запасной аэродром АГАТ учитывает критически важные системы выполняющих полеты EDTO самолетов (например, предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем ETDO, если таковые имеются, относящиеся к данному виду производства полетов) для конкретного типа самолета с учетом эксплуатационного опыта эксплуатанта и его полетов EDTO на данном типе самолета, или в соответствующих случаях на другом типе, или модели самолета.

45. Для определения максимального расстояния полета до запасного аэродрома на маршруте эксплуатант придерживается скорости, указанной в параграфе 12 настоящего Руководства.

46. Утвержденное АГАТ максимальное время ухода на запасной аэродром для эксплуатанта не должно превышать предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, указанного в руководстве по летной эксплуатации и уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, как правило, на 15 минут.

47. АГАТ утверждают следующие максимальные значения времени ухода на запасной аэродром:

для самолетов, имеющих более двух газотурбинных двигателей от 120 до 240 минут и более.

48. Если типовая конструкция и системы самолета были утверждены для максимального времени ухода на запасной аэродром в 120, 180, 240 минут и более, или для иного времени, допускается утверждение максимального времени ухода на запасной аэродром для конкретных маршрутов, продолжительность которых превышает наименьшее время функционирования самой ограниченной по времени работы системы не более, чем на 15%, при условии, что:

1) запас топлива на борту самолета позволяет выполнить уход на запасной аэродром, находящийся на расстоянии в пределах максимального времени полета до запасного аэродрома от точки ухода на запасной аэродром;

3) эксплуатант доказал, что на основе результатов оценки риска для безопасности полетов обеспечивается требуемый уровень безопасности полетов.

49. Конкретная оценка риска для безопасности полетов включает в себя следующее:

- 1) возможности эксплуатанта;
- 2) общую надежность самолета;
- 3) надежность каждой ограниченной по времени работы системы;
- 4) соответствующую информацию от изготовителя самолета;
- 5) конкретные меры по минимизации последствий.

50. Увеличение максимального времени ухода на запасной аэродром для эксплуатанта конкретного типа самолета проводится поэтапно, по мере накопления опыта эксплуатации, но не ранее, чем через 6 месяцев полетов с момента присвоения максимального времени ухода на запасной аэродром.

51. Требования к опыту эксплуатации повышаются или понижаются после анализа представляемой на рассмотрение доказательной документации каждом конкретном случае. При рассмотрении вопроса о величине порогового времени для эксплуатанта учитываются такие факторы, как наличие многочисленных соответствующих аэродромов, надежность связи с органами обслуживания воздушного движения, выполнение полетов по маршрутам с особенно устойчивыми метеоусловиями, а также опыт эксплуатации заявляемых типов самолетов.

52. Для эксплуатантов, имеющих опыт полетов EDTO в установленном регионе полетов не менее двух лет, допускается установление такого же максимального времени ухода на запасной аэродром и для другого типа самолета при соблюдении требований настоящего Руководства.

Параграф 9. Критически важные системы EDTO. Учет ограничений по времени

53. Кроме положений, содержащихся в пунктах 22 и 29 настоящего Руководства, этот параграф касается конкретных положений для самолетов, имеющих более двух двигателей.

54. В соответствии с определением АГАТ для всех полетов, превышающих пороговое время EDTO, эксплуатант учитывает при отправлении самолета предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанное (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации самолета и имеющие отношение к данному виду производства полетов.

55. Эксплуатант следит за тем, чтобы от любой точки на маршруте максимальное время ухода на запасной аэродром не превышало предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, определенного АГАТ и уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, как правило, на 15 минут.

56. Временные ограничения применительно к пожаротушению в грузовом отсеке, рассматриваются как составная часть "предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO".

57. Для этой цели эксплуатант учитывает утвержденную скорость, приведенную в пункте 61 настоящего Руководства, или рассматривает

возможность корректировки этой скорости с учетом прогноза в отношении направления ветра и температурных условий для полетов с превышением порогового времени (например, более 180 мин).

Параграф 10. Запасные аэродромы на маршруте

58. Кроме положений относительно запасного аэродрома на маршруте, изложенных в пункте 21 и приложении 5 к настоящему Руководству, применяются следующие положения:

1) для целей планирования маршрутов определенные запасные аэродромы на маршруте, которые могут при необходимости использоваться, должны находиться на расстоянии в пределах максимального времени полета до запасного аэродрома от точки ухода на запасной аэродром;

2) при производстве полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, прежде чем ВС превысит пороговое время полета, всегда следует иметь запасной аэродром на маршруте, полетное время до которого не превышает максимального времени ухода на запасной аэродром, условия на котором будут к расчетному времени прилета отвечать установленным для эксплуатанта соответствующим для производства этого полета эксплуатационным минимумам этого аэродрома или превышать их.

59. Если возникают обстоятельства, такие как погодные условия ниже посадочного метеоминимума, которые не позволяют совершить безопасный заход на посадку и посадку на этом аэродроме во время расчетного времени полета, следует определить альтернативные действия, например, выбрать другой запасной аэродром на маршруте в пределах утвержденного для эксплуатанта максимального времени полета до этого запасного аэродрома.

Примечание. Запасными аэродромами на маршруте также могут быть аэродромы вылета и/или пункта назначения.

Параграф 11. Процедура эксплуатационного утверждения

60. При утверждении эксплуатанта конкретного типа ВС, производящего полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, АГАТ устанавливает соответствующее пороговое время и максимальное время ухода на запасной аэродром с целью обеспечить:

1) выдачу (государством эксплуатанта) конкретного эксплуатационного утверждения;

2) чтобы эксплуатант располагал предыдущим опытом и удовлетворительными показателями соблюдения правил и процедур и задействовал процессы, необходимые для успешного и надежного выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, и продемонстрировал, что такие процессы могут применяться при выполнении таких полетов;

3) приемлемость применяемых эксплуатантом процедур на основе сертифицированных летно-технических характеристик самолета и их

адекватность для обеспечения продолжения безопасного полета в случае ухудшения характеристик самолетных систем;

4) соответствие программы подготовки экипажа эксплуатанта данному типу производства полетов;

5) чтобы сопутствующая выдаче разрешения документация охватывала все относящиеся к этому аспекты;

6) доказательства (например, в ходе сертификации самолета для полетов EDTO), что полет может завершиться безопасной посадкой при ожидаемом ухудшении условий производства полетов, которые возникают в результате:

предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанного (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации самолета; или

каких-либо других условий, которые государство эксплуатанта считает аналогичными для возникновения риска в области летной годности и летно-технических характеристик.

Примечание.

1. Рекомендуемая Программа подготовки летного состава по допуску к выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром представлена в приложении 5 к настоящему Руководству.

2. Типовое содержание дополнения к Руководству по производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром изложено в приложении 6 к настоящему Руководству.

Параграф 12. Используемые условия при переводе времени ухода на запасной аэродром в расстояние полета в целях определения географического района за пределами порога и в пределах максимального расстояния ухода на запасной аэродром

61. Утвержденная скорость АЕО представляет собой любую скорость при всех работающих двигателях в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета.

62. При подаче заявки на полеты EDTO эксплуатанту указывает на штилевые условия, которая будет использоваться (будут использоваться) для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром. Скорость, которая будет использоваться для расчета максимального расстояния ухода на запасной аэродром, может отличаться от скорости, используемой для определения временного порога 60 мин и EDTO.

63. Для определения того, находится ли точка на маршруте за пределами порогового времени EDTO, установленного для полета до запасного аэродрома на маршруте, эксплуатант использует утвержденную скорость. Расчет расстояния от точки ухода на запасной аэродром, выполняемого на крейсерской скорости в пределах порогового времени, схематически показан на рисунке 7 ниже.

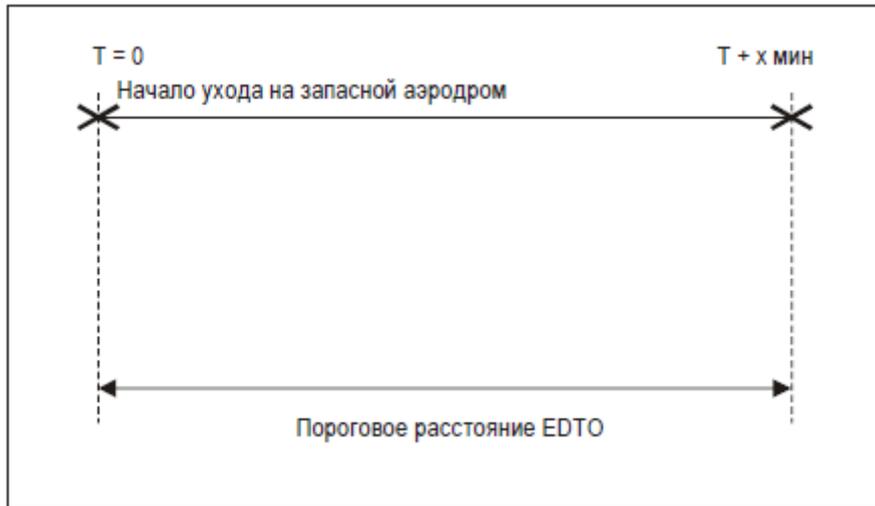


Рис. 7. Пороговое расстояние. Самолеты, имеющие более двух газотурбинных двигателей

64. Для определения максимального расстояния полета по времени до запасного аэродрома на маршруте эксплуатант использует утвержденную скорость. Расчет расстояния от точки ухода на запасной аэродром, выполняемого на крейсерской скорости в пределах максимального времени полета до запасного аэродрома, схематически показан на рисунке 8 ниже.

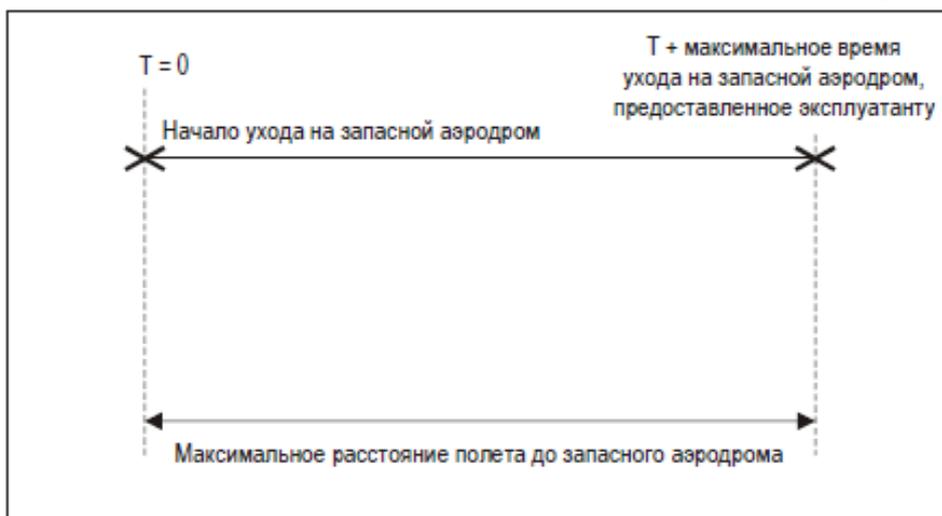


Рис. 8. Максимальное расстояние полета до запасного аэродрома. Самолеты, имеющие более двух газотурбинных двигателей

Параграф 13. Требования к сертификации летной годности, поддержания действительности эксплуатационного утверждения, модификации летной годности и программ технического обслуживания для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, превышающим пороговое время

65. Для самолетов, имеющих более двух двигателей, дополнительные требования к сертификации летной годности для полетов EDTO отсутствуют.

66. Для самолетов с более двумя двигателями дополнительные требования к летной годности или техническому обслуживанию для полетов EDTO отсутствуют.

67. Для поддержания требуемого уровня безопасности полетов на маршрутах, на которых этим самолетам разрешено выполнять полеты с превышением установленного порогового времени, необходимо, чтобы:

- 1) выполнялись конкретные требования полетно-диспетчерского обслуживания;
- 2) устанавливались эксплуатационные процедуры во время полета;
- 3) уполномоченный орган выдавал конкретные эксплуатационные утверждения.

Глава 3.

EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями

Параграф 14. Общие положения. Принципы эксплуатационного планирования и ухода на запасной аэродром

68. EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями не отличаются от предыдущих положений по производству полетов увеличенной дальности самолетами с двумя газотурбинными двигателями (ETOPS). Поэтому ETOPS имеет тот же смысл, что и EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями.

69. Общая графическая схема EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями представлена на рисунке 9.

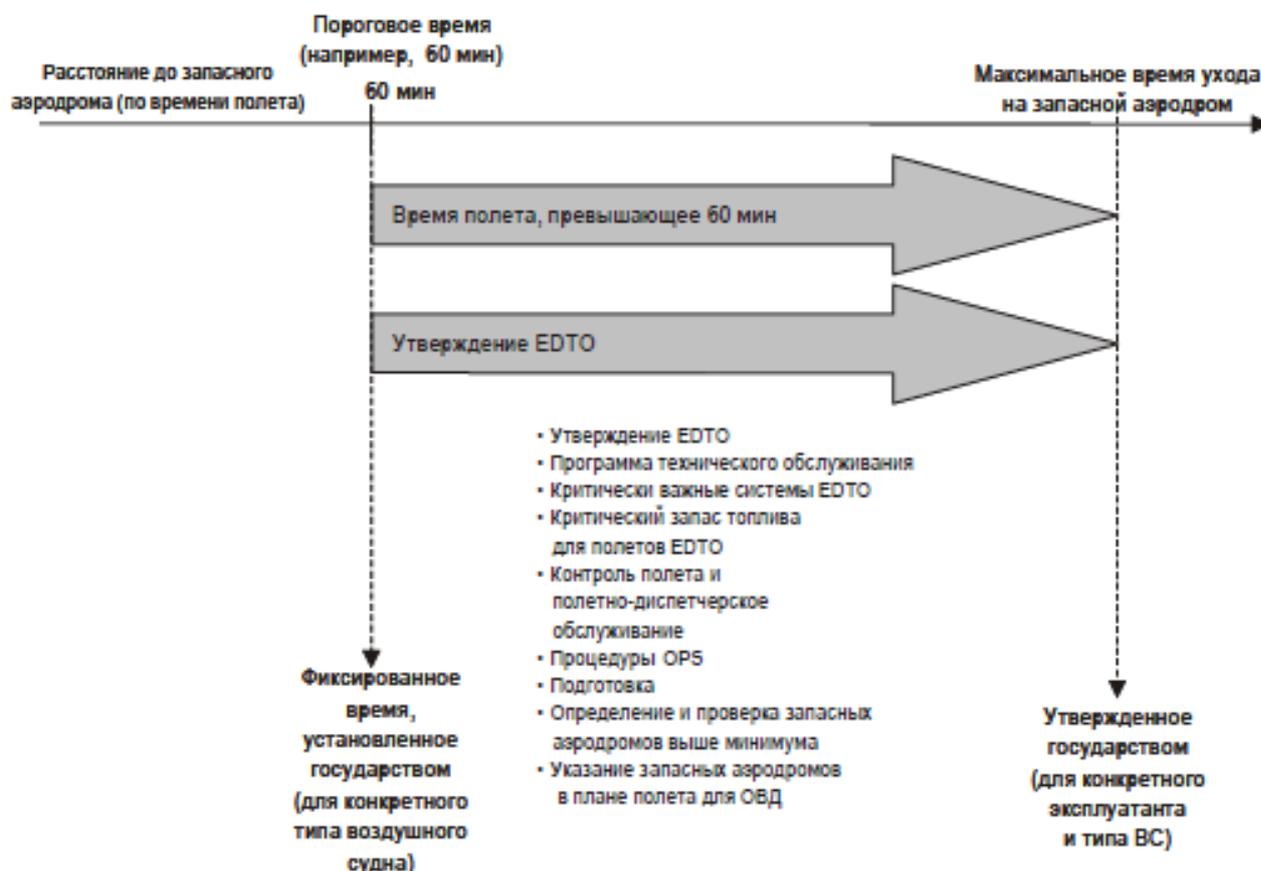


Рис. 9. Общая графическая схема EDTO

70. Во время планирования или выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром эксплуатанту и командиру самолета следует обеспечивать, чтобы:

1) должным образом учитывались перечень минимального оборудования, средства связи и навигации, запас горюче-смазочных материалов, запасные аэродромы на маршруте и летно-технические характеристики самолета;

2) в случае выключения одного двигателя самолета может продолжить полет и совершить посадку на ближайшем (по наименьшему времени полета) запасном аэродроме на маршруте, на котором можно безопасно осуществить посадку;

3) в случае единичного отказа или множественных отказов критически важной системы EDTO или систем (исключая отказ двигателя), самолет может продолжать полет до ближайшего запасного аэродрома на маршруте, на котором можно безопасно совершить посадку, если только не было определено, что для безопасности полетов не возникнет серьезной угрозы в результате принятия любого решения о продолжении полета по плану.

Требования по планированию и выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром EDTO изложены в приложении 1 к настоящему Руководству.

Параграф 15. Критический запас топлива для полетов EDTO

71. При выполнении полетов EDTO самолет с двумя двигателями имеет на борту достаточное количество топлива для полета на запасной аэродром на маршруте в соответствии с требованиями параграфа 20 настоящего Руководства. Этот критический запас топлива для полетов EDTO соответствует запасу дополнительного топлива, который может потребоваться для выполнения требований пункта 4.6.3. Приложения 6 к Конвенции о международной организации гражданской авиации в части предоставления возможности самолету, занятому в производстве полетов EDTO, выполнять полет в соответствии со сценарием полета EDTO с критическим запасом топлива, установленным государством эксплуатанта.

Процедуры контроля и управления расходом топлива в полете приведены в приложении 9 к настоящему Руководству.

72. При определении соответствующего критического запаса топлива для полетов EDTO с использованием ожидаемой массы самолета учитываются следующие положения:

1) топливо, достаточное для полета до запасного аэродрома на маршруте, с учетом самой критической точки маршрута, отказа одного двигателя с одновременной разгерметизацией или только разгерметизации, в зависимости от того, что более всего ограничивает данный полет:

выбранная для ухода на запасной аэродром скорость при всех работающих двигателях (то есть только при разгерметизации) может отличаться от утвержденной скорости OEI, использованной для определения

порога EDTO и максимального расстояния полета при уходе на запасной аэродром в соответствии с требованиями параграфа 22 настоящего Руководства; выбранную для ухода на запасной аэродром скорость OEI (только отказ двигателя и отказ двигателя с одновременной разгерметизацией) следует утверждать как скорость полета OEI, использованную для определения порога EDTO и максимального расстояния полета при уходе на запасной аэродром;

- 2) расход топлива при обледенении;
- 3) расход топлива при ошибках в прогнозе силы и направления ветра;
- 4) расход топлива при полете в зоне ожидания, при заходе на посадку по приборам и посадке на запасной аэродром на маршруте;
- 5) расход топлива при ухудшении характеристик его потребления на крейсерской скорости;
- 6) расход топлива при использовании ВСУ (в случае необходимости).

Примечание. Инструктивный материал по планированию критического запаса топлива для полетов EDTO содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (ИКАО Doc 9976).

73. Для определения того, является ли посадка на данном аэродроме наиболее приемлемым планом действий, учитываются следующие факторы:

- 1) конфигурация самолета, масса, состояние работоспособности систем и остаток топлива;
- 2) скорость и направление ветра, погодные условия на маршруте на абсолютной высоте ухода на запасной аэродром, минимальная абсолютная высота на маршруте и расход топлива при полете до запасного аэродрома на маршруте;
- 3) имеющиеся ВПП, состояние покрытия ВПП и погодные условия, направление ветра и рельеф местности вблизи запасного аэродрома на маршруте;
- 4) заходы на посадку по приборам и наличие огней подхода/ВПП и службы спасания и борьбы с пожарами (RFFS) на запасном аэродроме на маршруте;
- 5) знакомство пилота с аэродромом и информация относительно этого аэродрома, которая предоставлена пилоту эксплуатантом;
- 6) службы и средства для высадки пассажиров и экипажа из самолета и их размещение.

Параграф 16. Пороговое время

74. При установлении соответствующего порогового времени и поддержания требуемого уровня безопасности полетов АГАТ учитывает, чтобы:

- 1) сертификация летной годности типа самолета конкретно позволяла производить полеты с превышением порогового времени с учетом аспектов конструкции и надежности самолетных систем;
- 2) надежность двигательной системы являлась таковой, что риск отказа обоих двигателей по независимым причинам чрезвычайно мал;
- 3) выполнялись все необходимые особые требования к техническому обслуживанию;

4) выполнялись конкретные требования полетно-диспетчерского обслуживания;

5) были установлены эксплуатационные правила, которые необходимо соблюдать в полете;

6) эксплуатант имел достаточный опыт полетов на аналогичных типах самолетов и маршрутах.

75. Для определения того, что точка на маршруте находится за пределами порогового времени полета до запасного аэродрома на маршруте, эксплуатант использует утвержденную скорость, указанную в параграфе 22 настоящего Руководства.

76. Для конкретных типов самолетов, устанавливаются следующие величины порогового времени:

1) для эксплуатантов не имеющих опыта полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром:

для самолетов с двумя газотурбинными двигателями 60 минут;

2) для эксплуатантов имеющих опыт полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром:

для самолетов с двумя газотурбинными двигателями до 90 минут.

77. Требования к опыту эксплуатации повышаются или понижаются после анализа представляемой на рассмотрение доказательной документации каждом конкретном случае. При рассмотрении вопроса о величине порогового времени для эксплуатанта учитываются такие факторы, как наличие многочисленных соответствующих аэродромов, надежность связи с органами обслуживания воздушного движения, выполнение полетов по маршрутам с особенно устойчивыми метеоусловиями, а также опыт эксплуатации заявляемых типов самолетов.

78. Для эксплуатантов, имеющих опыт полетов EDTO в установленном регионе полетов не менее двух лет, допускается установление такого же максимального времени ухода на запасной аэродром и для другого типа самолета при соблюдении требований настоящих правил.

79. Если величина порогового времени для самолетов с двумя двигателями заявленного типа конкретного эксплуатанта не установлена, то полеты этих самолетов выполняются только по маршрутам, любая точка которых удалена от пригодных запасных аэродромов на расстоянии не более 60 минут полета с одним работающим двигателем и на крейсерской скорости в стандартных атмосферных условиях в штиль (NON - EDTO).

Параграф 17. Максимальное время ухода на запасной аэродром

80. При утверждении максимального времени ухода на запасной аэродром АГАТ учитывает сертифицированные характеристики самолетов, выполняющих полеты EDTO, критически важные системы самолетов EDTO (например, предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем ETDO, если таковые имеются, относящиеся к данному виду производства полетов) для конкретного типа самолета с учетом

эксплуатационного опыта эксплуатанта и его полетов EDTO на данном типе самолета или в соответствующих случаях на другом типе или модели самолета.

81. Уполномоченным органом для эксплуатанта утверждаются следующие максимальные значения времени ухода на запасной аэродром:

1) утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 90 минут или меньше;

2) утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 90 минут до 180 минут;

3) утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут

4) утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут для эксплуатантов самолетов с максимальной конфигурацией пассажироместимостью 19 или менее и максимальной взлетной массой менее 45 360 кг

Эксплуатант, претендующий получить одобрение EDTO в одной из вышеперечисленных категорий, должен соответствовать требованиям, общим для всех категорий и конкретным требованиям для конкретной категории, указанных в пункте 83 настоящего Руководства.

82. При утверждении максимального времени ухода на запасной аэродром для эксплуатанта конкретного типа самолета, выполняющего полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, АГАТ убеждается в том, чтобы:

1) для всех самолетов: при отказе наиболее критически важной системы, относящейся к данному типу полетов для полетов EDTO, не превышает ограничения по времени (если таковое имеется), указанного (прямо или косвенно) в Руководстве по летной эксплуатации;

2) для самолетов с двумя газотурбинными двигателями: самолет был сертифицирован для полетов EDTO.

83. Требования общие для утверждения всех категорий EDTO являются:

1) летная годность:

2) перечень минимального оборудования (MEL):

самолеты должны эксплуатироваться только в соответствии с положениями, утвержденными в перечне минимального оборудования (MEL);

3) для получения прогнозов по району аэродрома и погоды по маршруту полета, эксплуатант должен использовать только системы информации погоды, которые являются достаточно надежными и точными в предлагаемом районе полетов;

4) топлива должно быть достаточно, чтобы обеспечить критический запас топлива со сценарием полета EDTO, как изложено в Приложении 4 к настоящему Руководству;

5) планирование полета:

последствия ветра и температуры на крейсерской высоте с одним неработающим двигателем, должны учитываться при расчете равноудаленной точки (ETP).

В дополнение к назначенным запасным аэродромам на маршруте EDTO, эксплуатант обеспечивает летные экипажи информацией о надлежащих

аэродромах на маршруте полета, которые не прогнозировались как минимумы погоды запасных по маршруту полета EDTO.

Информация об оборудовании аэродрома и другие данные, необходимые для планирования в отношении этих аэродромов летные экипажи обеспечиваются до начала полета для использования при выполнении отклонения;

6) программа подготовки по EDTO эксплуатанта содержит первоначальную подготовку и повышение квалификации для летного экипажа в соответствии с приложением 6 настоящей Инструкции;

7) запасные аэродромы на маршруте для полетов по EDTO включаются в эксплуатационные процедуры эксплуатанта в соответствии с приложением 4к настоящему Руководству;

8) наличие оборудования для связи (УКВ/КВ, канал передачи данных, спутниковая связь):

для всех маршрутов, где доступны средства голосовой связи, требуется наличие оборудования включающее, по крайней мере, одну систему голосовой связи.

85. Для определения максимального расстояния полета до запасного аэродрома на маршруте эксплуатант придерживается утвержденной скорости в соответствии с параграфом 22 настоящего Руководства.

86. Утвержденное АГАТ для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной аэродром не должно превышать сертифицированные характеристики самолета, выполняющего полеты EDTO, или предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, указанного в руководстве по летной эксплуатации и уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, на 15 минут.

87. Увеличение максимального времени ухода на запасной аэродром для эксплуатанта конкретного типа самолета проводится поэтапно, по мере накопления опыта эксплуатации, но не ранее, чем через 6 месяцев полетов с момента присвоения максимального времени ухода на запасной аэродром.

Параграф 18. EDTO критически важные системы

88. EDTO критически важная система означает, что система самолета двигателей и любых других систем самолета, отказ которых может отрицательно повлиять на безопасность полетов EDTO, или, функционирование которых важно безопасное продолжение полета и посадки самолета при отклонении от маршрута.

88. Каждый EDTO критически важные системы относится или к 1 или к 2 группе на основе следующих критериев:

1) системы EDTO1 группы:

критически важные системы EDTO1 группы, которые связаны с числом двигателей на самолете или возможности критически важных систем EDTO в полете после отказа двигателя.

89. К критически важным системам EDTO 1 группы относятся:

1) системы, для которой характеристики отказоустойчивости резервирования напрямую связаны с числом двигателей (например, гидравлической системы, пневматической системы, электрические системы);

2) системы, которые могут повлиять на надлежащее функционирование двигателя до такой степени, что это может привести к выключению или самопроизвольной потере тяги в полете (например, топливная система, реверс тяги или система управления двигателем, или система индикации, системы обнаружения пожара двигателя);

3) система, которая вносит значительный вклад в безопасность при полете с неработающим двигателем при отклонении EDTO и предназначена для обеспечения дополнительного резервирования системы(м), неработающего двигателя. Они включают в себя резервные системы, такие как аварийный генератор, APU и так далее;

4) системы, необходимые для длительной работы при неработающем двигателе на высотах, таких как противообледенительная система самолета с двумя газотурбинными двигателями при полете с одним двигателем.

90. Критически важные системы EDTO 2 группы:

критически важные системы EDTO 2 группы, которые не зависят от числа двигателей, но имеют важное значение для безопасной эксплуатации самолета при полете EDTO:

1) системы, отказ которых в определенных условиях приведет к сокращению возможностей самолета или возможность экипажа справиться при отклонении при полете EDTO (например, системы дальней навигации или связи, холодильное оборудование, или системы, важные для безопасной работы при отклонении EDTO после разгерметизации, такие как противообледенительная система);

2) системы с ограниченным временем работы, такие как системы пожаротушения в багажном отсеке и кислорода, если от кислородной системы зависит отклонение EDTO после разгерметизации;

3) системы, отказ которых может привести к чрезмерной рабочей нагрузке экипажа или иметь практические последствия или значительное отрицательное воздействие на экипаж или пассажиров физиологического благополучия при отклонении EDTO (например, ручное управление полетом, которые было бы утомительно для максимального отклонения EDTO, или системные сбои, которые требуют постоянной балансировки топлива для обеспечения надлежащей центровки, или отказа экологического контроля пассажирского салона, что может привести к чрезмерному нагреву или холоду в такой степени, это может вывести из строя экипаж или причинить физический вред пассажирам);

4) системы, специально установленные для повышения безопасности полетов EDTO при отклонении, независимо от применимости вышеуказанных подпунктов.

Параграф 19. Учет ограничений по времени

91. Для всех полетов, превышающих пороговое время EDTO, эксплуатант учитывает при отправлении самолета сертифицированные характеристики

самолета для EDTO и предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанные (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации и имеющие отношение к данному виду производства полетов.

92. Эксплуатанту следует следить за тем, чтобы от любой точки на маршруте максимальное время ухода на запасной аэродром с утвержденной скоростью, не превышало предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, за исключением системы пожаротушения грузового отсека, определенного государством эксплуатанта и уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, как правило, на 15 мин.

93. Эксплуатант следит за тем, чтобы от любой точки на маршруте максимальное время ухода на запасной аэродром при всех двигателях, работающих в режиме крейсерской скорости, с учетом МСА и штилевых условий, не превышало значения ограничения времени для системы пожаротушения в грузовом отсеке, уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, как правило, на 15 мин, определенного государством эксплуатанта.

94. Эксплуатант учитывает утвержденную скорость, приведенную в пунктах 92 и 93 выше, или рассматривает возможность корректировки этой скорости с учетом прогноза в отношении направления ветра и температурных условий для полетов с превышением порогового времени (например, более 180 мин), как определено уполномоченным органом.

Параграф 20. Запасные аэродромы на маршруте

95. Кроме положений относительно запасного аэродрома на маршруте, изложенных в пункте 21 приложения 4 к настоящему Руководству, применяются следующие положения:

1) для целей планирования маршрутов определенные запасные аэродромы на маршруте, которые могут при необходимости использоваться, должны находиться на расстоянии в пределах максимального времени полета до запасного аэродрома от точки ухода на запасной аэродром;

2) при производстве полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, прежде чем самолет превысит пороговое время полета, всегда имеется запасной аэродром на маршруте, полетное время до которого не превышает максимального времени ухода на запасной аэродром, условия на котором будут к расчетному времени прилета отвечать установленным для эксплуатанта соответствующим для производства этого полета эксплуатационным минимумам этого аэродрома или превышать их.

96. Если возникают обстоятельства, такие как погодные условия ниже посадочного метеоминимума, которые не позволяют совершить безопасный заход на посадку и посадку на этом аэродроме во время расчетного времени прилета, определяются альтернативные действия, например, выбрать другой запасной аэродром на маршруте в пределах утвержденного для эксплуатанта максимального времени полета до этого запасного аэродрома.

97. Во время подготовки к полету и во время всего полета летный экипаж предоставляется самая последняя информация относительно определенных запасных аэродромов на маршруте, включая рабочее состояние и метеорологические условия.

Примечание. Запасными аэродромами на маршруте также могут быть аэродромы вылета и/или пункта назначения.

Параграф 21. Процедура эксплуатационного утверждения

98. При утверждении для эксплуатанта конкретного типа самолета с целью производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром АГАТ устанавливает соответствующее пороговое время и максимальное время ухода на запасной аэродром, кроме требований, ранее изложенных в настоящем Руководстве, с целью обеспечить:

1) выдачу (государством эксплуатанта) конкретного эксплуатационного утверждения;

2) чтобы эксплуатант располагал предыдущим опытом и удовлетворительными показателями соблюдения правил и процедур и задействовал процессы, необходимые для успешного и надежного выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, и продемонстрировал, что такие процессы могут успешно применяться при выполнении таких полетов;

3) приемлемость применяемых эксплуатантом процедур на основе сертифицированных летно-технических характеристик самолета и их адекватность для обеспечения продолжения безопасного полета в случае ухудшения характеристик самолетных систем;

4) соответствие программы подготовки экипажа эксплуатанта для данного типа производства полетов;

5) чтобы сопутствующая выдаче разрешения документация охватывала все относящиеся к этому аспекты;

6) доказательства (например, в ходе сертификации самолета для полетов EDTO, что полет может завершиться безопасной посадкой при ожидаемом ухудшении условий производства полетов, которые возникают в результате:

предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанного (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации самолета; или

полного прекращения генерируемого двигателем электропитания; или
полной потери тяги одного двигателя; или

каких-либо других условий, которые государство эксплуатанта считает аналогичными для возникновения риска в области летной годности и летно-технических характеристик.

Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 90 минут или меньше

100. Утвержденное для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной аэродром является эксплуатационной границей, которая не должна превышать:

- 1) максимального утвержденного максимального времени ухода на запасной аэродром; или
- 2) ограничены по времени способности системы минус 15 минут.

101. Если комбинация планер/двигатель еще не имеет утверждения типа конструкции на время не менее 90 минут ухода на запасной аэродром, самолет должен удовлетворять соответствующим требованиям проектирования EDTO.

102. Утверждение EDTO до 90 минут выдается для эксплуатантов с минимальным опытом или без опыта в обслуживании с комбинацией планер/двигатель.

103. При выдаче утверждения учитывает такие факторы, как предлагаемый район полетов, эксплуатант продемонстрировал способность, успешно внедрить полеты самолетов и предлагаемое сохранение летной годности, и эксплуатационных программ.

104. Используются ограничения Перечня минимального оборудования (MEL) для 120 минут EDTO, если нет особых ограничений для 90 минут или меньше.

Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 90 минут до 180 минут

105. Утвержденное для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной является эксплуатационной границей, которая не должна превышать:

- 1) максимального утвержденного максимального времени ухода на запасной аэродром; или
- 2) ограничены по времени способности системы минус 15 минут.

106. Дополнительные соображения для самолетов с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 120 минут включают следующее.

В случае если самолет, утвержден для максимального времени ухода на запасной в 120 минут, эксплуатанту разрешается запросить увеличение утвержденного максимального времени ухода на запасной аэродром для конкретных маршрутов, предусматривающих:

1) запрашиваемое эксплуатантом максимальное время ухода на запасной аэродром не превышает либо:

115 % утвержденного максимального времени ухода на запасной аэродром; или,

ограничение по времени способности системы минус 15 минут;

2) запрашиваемого топлива достаточно для запрашиваемого эксплуатантом максимального времени ухода на запасной аэродром.

3) эксплуатант показал, что результаты выбора маршрутов не уменьшат общую безопасность полетов.

Такое повышение потребует:

уполномоченному органу для общей оценки типа конструкции продемонстрирована надежность, включая ограниченные во времени системы; разработаны соответствующие требования MEL, связанные с максимальным временем ухода на запасной аэродром.

107. Дополнительные соображения для самолетов с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 180 минут включают следующее.

В случае если самолет, сертифицированный с максимальным временем ухода на запасной аэродром в 180 минут, эксплуатанту разрешается запросить увеличение утвержденного максимального времени ухода на запасной для конкретных маршрутов, предусматривающих:

1) запрашиваемое эксплуатантом максимальное время ухода на запасной аэродром не превышает:

115 % утвержденного максимального времени ухода на запасной аэродром; или,

ограничение по времени способности системы минус 15 минут;

2) запрашиваемого топлива достаточно для запрашиваемого эксплуатантом максимального времени ухода на запасной аэродром.

3) эксплуатант показал, что результаты выбора маршрутов не уменьшат общую безопасность полетов.

Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут

108. Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут может быть предоставлено эксплуатантам с предыдущим опытом работы EDTO для конкретной комбинации двигатель/планер и существующего утверждения комбинации планер/двигатель до 180 минут EDTO.

109. Эксплуатанты минимизируют время отклонения вдоль предпочтительного маршрута. Увеличение времени отклонения до 180 минут на соответствующие аэродромы вдоль маршрута EDTO, планируются только в интересах полной безопасности полетов.

110. Утверждение для полетов более чем 180 минут от адекватного аэродрома основывается на наличии достаточных EDTO запасных аэродромов на маршруте.

111. Ввиду большого времени отклонения (выше 180 минут), эксплуатант отвечает за обеспечение того, что на этапе планирования полетов, что в любой день прогностические условия, такие как преобладающие ветры, температуры и применимые процедуры отклонения на запасной аэродром на маршруте EDTO не превысят:

1) работоспособность систем связанных с двигателем, ограниченных по времени, минус 15 минут на утвержденной с один неработающим двигателем крейсерской скорости;

2) работоспособность систем не связанных с двигателем, ограниченных по времени минус 15 минут, например, противопожарная система в грузовом

отсеке, или способность других систем при всех работающих двигателях крейсерской скорости.

112. Для полетов EDTO требуется наличие связного оборудования (УКВ/КВ, канал передачи данных и спутниковая связь).

Эксплуатанты используют любой или все из этих видов связи для обеспечения возможности связи при полетах EDTO свыше 180 минут.

Утверждение с максимальным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут двухдвигательных самолетов с максимальной пассажировместимостью 19 или менее и максимальной взлетной массой менее 45 360 кг

113. Сочетание типовой конструкции планер/двигатель имеет соответствующее утверждение типа конструкции на указанное максимальное время отклонения.

114. Одобрение на проведение полетов со временем ухода на запасной аэродром, превышающий 180 минут выдается эксплуатанту, имеющего опыт работы на конкретном сочетании типовой конструкции планер/двигатель, или имеющего утверждение EDTO на другое сочетание комбинации планер/двигатель, или имеющего эквивалентный опыт.

115. Эксплуатанты по возможности выбирают запасные аэродромы по маршруту, расположенные на удалении от маршрута полета не более 180 минут.

116. Одобрение для выполнения полетов со временем ухода на запасной аэродром, более 180 минут от адекватного аэродрома выдается для определенного района полетов, в зависимости от наличия запасных аэродромов, отклонение на которое не поставило бы под угрозу безопасность.

Параграф 22. Используемые условия при переводе времени ухода на запасной аэродром в расстояние полета для определения географического района за пределами порога и в пределах максимальных расстояний ухода на запасной аэродром

117. Утвержденная скорость OEI представляет собой любую скорость при одном неработающем двигателе в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета.

118. При подаче заявки на полеты EDTO эксплуатант указывает, а уполномоченный орган утверждает скорость(скорости) OEI, которые будут использоваться для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром, учитывая MSA и штилевые условия. Эта скорость, которая будет использоваться для расчета максимального расстояния ухода на запасной аэродром, не должна отличаться от скорости, используемой для определения запаса топлива при уходе на запасной аэродром с OEI. Эта скорость может отличаться от скорости, используемой для определения временного порога 60 мин и EDTO.

Параграф 23. Определение порогового времени для полета EDTO

119. Для определения того, находится ли точка на маршруте за пределами порогового времени EDTO, установленного для полета до запасного аэродрома на маршруте, эксплуатанту использует утвержденную скорость. Расстояние рассчитывается от точки ухода на запасной аэродром, выполняемого на крейсерской скорости в пределах порогового времени, как это определено государством эксплуатанта и показано на рисунке 10 ниже. В целях расчета расстояния можно учитывать влияние постепенного снижения.

120. Для определения максимального расстояния полета по времени до запасного аэродрома на маршруте эксплуатант использует утвержденную скорость. Расстояние рассчитывается от точки ухода на запасной аэродром, выполняемого на крейсерской скорости в пределах максимального времени полета до запасного аэродрома.

Схематично пороговое расстояние для самолетов с двумя газотурбинными двигателями показано на рисунке 10 ниже.

В целях расчета расстояний можно учитывать влияние постепенного снижения.

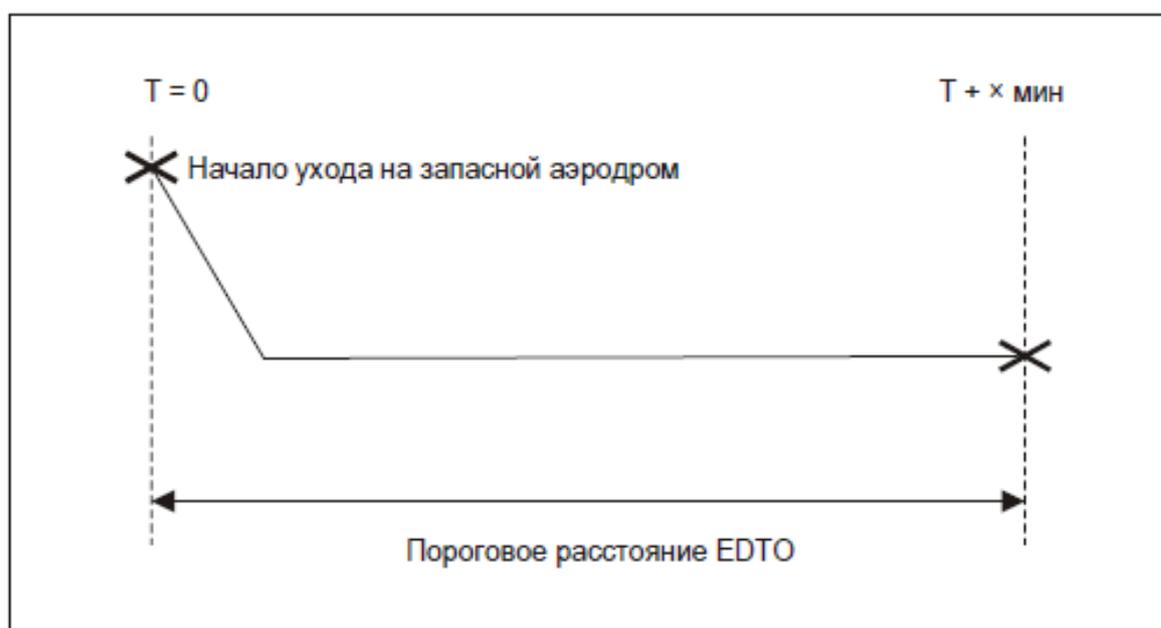


Рис. 10. Пороговое расстояние. Самолеты с двумя газотурбинными двигателями

Параграф 24. Требования к сертификации летной годности для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, превышающим пороговое время

121. Во время процедуры сертификации летной годности для типа самолета, предназначенного для полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, особое внимание следует уделять вопросам обеспечения требуемого уровня безопасности полетов, который будет поддерживаться в условиях, которые могут возникнуть в ходе таких полетов, например полет в

течение более длительного периода времени после отказа двигателя и/или критически важных самолетных систем EDTO.

122. Информация или процедуры, непосредственно связанные с производством полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, включается в руководство по эксплуатации самолетов, руководство по техническому обслуживанию, документ по конфигурации, техническому обслуживанию и процедурам (CMP) при выполнении EDTO или в какой-либо другой соответствующий документ.

Параграф 25. Поддержание действительности эксплуатационного утверждения и модификации летной годности и программ технического обслуживания

123. Для поддержания требуемого уровня безопасности полетов на маршрутах, на которых этим самолетам разрешено выполнять полеты с превышением установленного порогового времени, необходимо, чтобы:

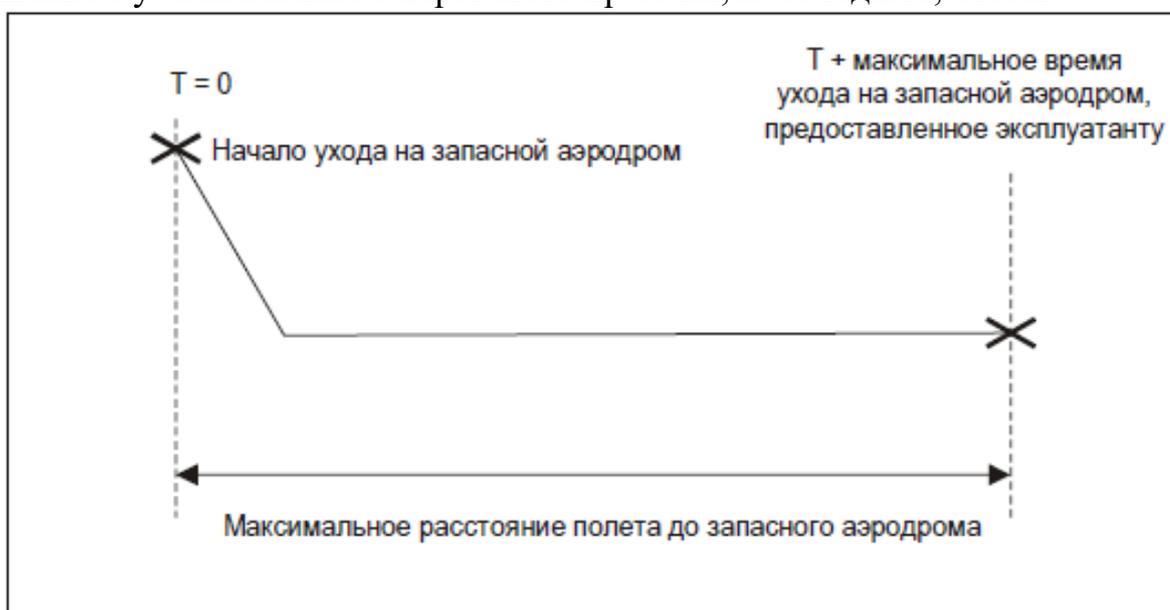


Рис. 11. Максимальное время ухода на запасной аэродром.
Самолеты с двумя газотурбинными двигателями

1) сертификация летной годности типа самолета конкретно позволяла производить полеты с превышением порогового времени с учетом аспектов конструкции и надежности систем;

2) надежность двигательной системы являлась таковой, что риск отказа обоих двигателей по независимым причинам чрезвычайно мал и оценивается в соответствии с положениями Руководства по летной годности (ИКАО Doc 9760) и считается приемлемым для утверждения времени полета до запасного аэродрома;

3) выполнялись любые особые требования к техническому обслуживанию;

4) выполнялись конкретные требования полетно-диспетчерского обслуживания;

5) были установлены необходимые эксплуатационные правила, которые должны соблюдаться в полете;

б) конкретное эксплуатационное утверждение предоставлялось государством эксплуатанта

124. Каждая программа эксплуатанта по техническому обслуживанию обеспечивает, чтобы:

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

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

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

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

5) устанавливались процедуры, которые препятствуют отправке самолетов для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, после выключения двигателя или отказа критически важной системы EDTO в ходе предыдущего полета до тех пор, пока не будет точно определена причина такого отказа и не будут завершены действия по устранению неисправностей. Для подтверждения эффективности таких действий по устранению неисправностей в некоторых случаях потребуется успешно выполнить следующий полет на данном самолете, прежде чем выпустить его для производства полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром;

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

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

Вопросы эксплуатационного утверждения и модификации летной годности и программы технического обслуживания и сохранению летной годности приведены в приложениях 8 и 9 к настоящему Руководству.

Глава 4. **Контроль и надзор за эксплуатантами,** **допущенными к полетам по EDTO**

125. Контроль и надзор за эксплуатантами, допущенными к полетам EDTO, осуществляется государственными авиационными инспекторами АГАТ по позициям, указанным в Приложении 18 к настоящему Руководству.

Приложение 1 к Руководству

Требования по планированию и выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

1. При планировании полетов с EDTO соблюдаются следующие требования:

1) типовая конструкция комбинации «планер-двигатель» имеет сертификат типа (дополнение к сертификату типа), подтверждающий допуск к полетам, но правилам полетов с EDTO;

2) эксплуатант имеет разрешение уполномоченного органа на выполнение полетов по правилам полетов с EDTO;

3) самолет имеет допуск к полетам по правилам полетов с EDTO, о чем имеется запись организации по техническому обслуживанию (или соответствующего подразделения эксплуатанта) в бортовом журнале перед вылетом. Если по техническим причинам невозможно выполнить полет по маршруту полета с EDTO, то экипаж либо переносит вылет до устранения причин, либо выбирает маршрут, где запасные пригодные аэродромы располагаются не далее, чем 1 час полета на одном двигателе (на одобренной крейсерской скорости при стандартных атмосферных условиях в штиль) – для самолетов с двумя газотурбинными двигателями, и 2 часа полета – для самолетов более двух газотурбинных двигателей;

4) экипаж и технический персонал прошел специальную подготовку и имеет допуск к эксплуатации самолета по правилам полетов с EDTO.

2. Во время планирования или выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром эксплуатант и командир корабля обеспечивают:

1) учет требований перечня минимального оборудования, средств связи и навигации, поставки горюче-смазочных материалов, запасных аэродромов на маршруте и летно-технических характеристик самолета при планировании полета с EDTO;

2) в случае выключения только одного двигателя, при полете на самолете, имеющего более двух двигателей, командир корабля мог принять решение о

продолжении полета, не выполняя посадку на ближайшем (повремени полета) запасном аэродроме на маршруте, если он уверен в безопасности продолжения данного полета. При полете на самолете с двумя двигателями, случае выключения только одного двигателя командир корабля мог принять решение о продолжении полета и выполнении безопасной посадки на ближайшем (по времени полета) запасном аэродроме на маршруте;

3) в случае единичного отказа или множественных отказов критически важной системы при полетах с EDTO или систем (исключая отказ двигателя), продолжение полета до ближайшего запасного аэродрома на маршруте, на котором можно безопасно осуществить посадку, если только не было определено, что для безопасности полетов не возникает серьезной угрозы в результате принятия любого решения о продолжении полета по плану.

3. Метеорологические условия на запасных аэродромах и по маршруту во время принятия решения на вылет соответствуют значениям, изложенным в требованиях к выбору запасных аэродромов по правилам полетов с EDTO.

4. Для целей маршрутного планирования запасные аэродромы на маршруте выбираются на расстоянии не далее максимального времени полета до запасного аэродрома от точки ухода на запасной аэродром и при необходимости быть пригодными для использования.

5. При полетах, на самолетах имеющих более двух газотурбинных двигателей, эксплуатант следит за тем, чтобы от любой точки на маршруте максимальное время ухода на запасной аэродром не превышало минимального значения ограничения времени полета для критически важных систем при полетах с EDTO, уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, равного 15 мин.

6. При полетах на самолетах с двумя газотурбинными двигателями, эксплуатант следит за тем, чтобы от любой точки на маршруте максимальное время ухода на запасной аэродром при всех двигателях, работающих в режиме крейсерской скорости, с учетом ISA и штилевых условий, не превышало значения ограничения времени для системы пожаротушения в грузовом отсеке, уменьшенного на величину запаса эксплуатационной безопасности, равного 15 мин.

7. При производстве полетов с EDTO, прежде чем самолет превысит пороговое время полета, должен всегда иметься запасной аэродром на маршруте, полетное время до которого не превышает максимального времени ухода на запасной аэродром, условия на котором будут к расчетному времени прилета отвечать установленным для эксплуатанта соответствующим для производства этого полета эксплуатационным минимумам этого аэродрома или превышать их.

Если возникают обстоятельства, такие как погодные условия с характеристиками ниже разрешенных для выполнения посадки на данный аэродром, следует определить альтернативные действия, например, выбрать другой запасной аэродром на маршруте в пределах утвержденного для эксплуатанта максимального времени полета до этого запасного аэродрома.

8. Эксплуатант, допущенный к полетам с EDTO с увеличенным временем ухода на запасной аэродром более 180 минут, предусматривает план доставки

пассажиров в конечный аэропорт для каждого запасного аэропорта, используемого при полетах.

9. Перечень пригодных запасных аэродромов включается в план полета. Пригодный запасной аэродром отвечает следующим требованиям:

1) длина посадочной дистанции для ожидаемой ВПП для посадки, с учетом фактического ветра и состояния поверхности ВПП, не менее потребной;

2) состояние наземных технических средств обеспечивает посадку самолета по опубликованному минимуму;

3) последний прогноз погоды, включающий в себя период времени 1 час до и 1 час после расчетного времени посадки, не хуже минимума при полете с EDTO этого аэродрома. Кроме того, прогноз ветра, включая порывы, позволяют выполнить посадку самолета данного типа.

10. Уровень услуг, оказываемых поисково-спасательными и противопожарными службами (RFFS) аэропортов, перечисленных как запасные аэропорты при полетах EDTO, соответствуют не ниже 4 категории ИКАО.

Приложение 2 к Руководству

Эксплуатационные ограничения (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)

1. Районы полетов

1. Когда получено специальное разрешение от АГАТ, эксплуатанту разрешается выполнять полеты EDTO в районах, где время полета от любой точки вдоль предполагаемого маршрута полета до запасного аэродрома EDTO, находится в пределах утвержденного времени ухода на запасной аэродром при полете на крейсерской скорости с одним неработающим двигателем (при стандартных условиях в неподвижном воздухе).

2. Одобрение максимального времени ухода на запасной аэродром

2. Процедуры, установленные эксплуатантом, обеспечивают, что на только что планируемых маршрутах EDTO, может быть соблюдено одобренное для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной аэродром на подходящий по маршруту запасной аэродром EDTO.

3. Выдача эксплуатационного утверждения EDTO компетентным органом

3. Утверждение, выданное уполномоченным органом для полетов EDTO, основаны на следующей информации, предоставленной эксплуатантом:

1) спецификация из конкретных комбинаций планера/двигатель, в том числе действующий утвержденный документ СМР, необходимого для полетов EDTO как нормально определено в РЛЭ (AFM – Aircraft Flight Manual);

2) установленный район полета;

- 3) минимальные абсолютные высоты вдоль запланированных и маршрутов отклонения на запасные аэродромы;
- 4) утвержденное для эксплуатанта максимальное время ухода на запасной аэродром;
- 5) установленные аэродромы, определенные для использования, в том числе запасные аэродромы, и связанные с ними заходы на посадку по приборам и эксплуатационные минимумы;
- 6) утвержденная программа надежности и технического обслуживания для EDTO;
- 7) идентификация самолетов, предназначенных для EDTO по типам и моделям, а также серийный номер и регистрация;
- 8) спецификация маршрутов и времени ухода на запасной аэродром EDTO, необходимого для поддержки этих маршрутов;
- 9) скорость при одном неработающем двигателе (OEI) в сертифицированном диапазоне режимов полета самолета, в зависимости от ожидаемой загрузки самолета и заправки, связанных с запланированными процедурами;
- 10) процессы и связанные ресурсы, выделяемые для начала и поддержания полетов EDTO в способе, который демонстрирует приверженность со стороны руководства и всех сотрудников, участвующих в сохранении летной годности EDTO и оперативную поддержку;
- 11) план установления соответствия со стандартом, необходимого для утверждения типовой конструкции, например, выполнения документа СМР.

Приложение 3 к Руководству

Предполетная подготовка и процедуры в полете (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)

1. Общие положения

1. Ниже опубликованные эксплуатационные требования применяются специально для EDTO.

Хотя многие из положений в настоящее время включены в утвержденных программах для других самолетов или структуры маршрутов, определяемых EDTO.

2. Перечень минимального оборудования (MEL)

2. Сведения о приемлемых для производства полетов EDTO уровнях резервирования бортовых систем отражаются в типовом минимальном перечне оборудования (далее – MMEL).

3. В зависимости от предлагаемого вида полетов EDTO и отказов систем самолета при их эксплуатации MEL эксплуатанта может быть более ограничивающим, чем MMEL.

4. К числу оказывающих определяющее влияние на безопасность полетов относятся следующие системы:

- 1) система электроснабжения, включая аккумуляторы;
- 2) гидравлическая система;
- 3) пневматическая система;
- 4) приборное оборудование, включая системы предупреждения и сигнализации;
- 5) топливная система;
- 6) органы управления самолетом;
- 7) противообледенительная система;
- 8) система запуска двигателей и зажигания;
- 9) приборы контроля двигательной системы;
- 10) система навигации и связи включая систему дальней навигации и оборудование связи;
- 11) вспомогательная силовая установка;
- 12) система кондиционирования воздуха и автоматического регулирования давления в гермокабине;
- 13) противопожарная система грузовых отсеков;
- 14) противопожарная система двигателей;
- 15) аварийно-спасательное оборудование; и
- 16) системы и оборудование требуемое для контроля работы двигателя;
- 17) любое иное оборудование по требованиям полетов EDTO.

5. Для отправления самолетов в полет EDTO с максимально разрешенным временем отклонения до запасного аэродрома больше 180 минут требуются дополнительно следующие системы:

- 1) система индикации количества топлива (FQIS – аббревиатура на английском языке);
- 2) ВСУ (включая электрическое и пневматическое снабжение) в случае необходимости, чтобы выполнить требования EDTO;
- 3) автоматическую систему управления двигателем или винтом;
- 4) наличие радиосвязного оборудования (VHF/HF, наличие канала передачи данных и спутниковые системы связи) при полетах EDTO.

3. Связное и навигационное оборудование

6. Для отправления самолета в полет EDTO эксплуатанты обеспечивают, чтобы:

- 1) связное оборудование обеспечивало двухстороннюю радиосвязь или связь по линии передачи данных в нормальных условиях на всех планируемых высотах полета, включая отклонения на запасные аэродромы по маршруту;
- 2) визуальные и не визуальные средства являлись пригодными в использовании для ожидаемых типов заходов на посадку и эксплуатационных минимумов.

7. При полетах EDTO в районах расположенных севернее 82 градуса северной широты дополнительно к имеющемуся связному радиоборудованию, работающему в диапазоне высокой частоты (HF – аббревиатура на английском

языке), требуется установка на самолетах спутниковой системы связи (SATCOM).

8. Спутниковая система связи (SATCOM) также устанавливается на самолетах при полетах на маршрутах, протяженность которых более 15 часов полета.

4. Запас топлива

9. Для выпуска самолета в полет EDTO, эксплуатанты обеспечивают его достаточным запасом топлива и масла, чтобы удовлетворить соответствующие эксплуатационные требования и любым дополнительным топливом, которое может быть определено в соответствии с настоящим приложением

5. Критический запас топлива

10. При установлении критического запаса топлива эксплуатант определяет количество топлива, необходимое для выполнения отклонения в самой критической точке на маршруте EDTO (при нормальной крейсерской скорости и высоте, с учетом ожидаемых метеорологических условий для полета).

11. Эксплуатант разрабатывает правила расчета критического запаса топлива для полетов EDTO. При разработке требований учитывается вероятность того, что над точкой ETP произошел отказ двигателя, и необходимо изменить, план полета, следуя на запасной аэродром.

12. Для определения критического запаса топлива для полетов EDTO, который должен быть на самолете над последней точкой ETP, эксплуатант, исходя из географии полетов, разрабатывает критический топливный сценарий, который предусматривает изменение плана – полета над последней точкой ETP. Эксплуатант подтверждает сценарий, который будет использован, для определения критического остатка топлива.

13. При выполнении полетов EDTO на борту самолета требуется иметь достаточное количество топлива для полета на запасной аэродром на маршруте, выбранного в соответствии с требованиями параграфа 15 настоящего Руководства - для самолетов с двумя газотурбинными двигателями, настоящего Руководства.

Этот критический запас топлива для полетов EDTO соответствует запасу дополнительного топлива, который может потребоваться для выполнения данного полета.

14. Самолет при выполнении полетов EDTO имеет на борту достаточное количество топлива для полета на запасной аэродром на маршруте. Этот критический запас топлива для полетов EDTO соответствует запасу дополнительного топлива, который может потребоваться для выполнения полета в соответствии со сценарием полета EDTO с критическим запасом топлива.

15. При определении соответствующего критического запаса топлива для полетов EDTO с использованием ожидаемой массы самолета, имеющего два двигателя, учитываются следующие положения:

1) запас топлива, достаточный для полета до запасного аэродрома на маршруте, с учетом самой критической точки маршрута, отказа двигателя с одновременной разгерметизацией или только разгерметизацией, в зависимости от того, что более всего ограничивает данный полет:

выбранная для ухода на запасной аэродром скорость при всех работающих двигателях (только при разгерметизации) может отличаться от утвержденной скорости OEI, использованной для определения порога при полете EDTO и максимального расстояния полета при уходе на запасной аэродром;

выбранную для ухода на запасной аэродром скорость OEI (только отказ двигателя и отказ двигателя с одновременной разгерметизацией) следует утверждать как скорость полета OEI, использованную для определения порога EDTO и максимального расстояния полета при уходе на запасной аэродром;

2) запас топлива на случай возникновения непредвиденных обстоятельств таких как:

расход топлива при обледенении;

расход топлива при ошибках в прогнозе силы и направления ветра;

расход топлива при ухудшении характеристик его потребления на крейсерской скорости;

учёт топлива в случае возможных ограничений органа обслуживания воздушного движения;

3) расход топлива при полете в зоне ожидания, заходе на посадку по приборам и посадке на запасной аэродром на маршруте;

4) расход топлива при использовании ВСУ (в случае необходимости).

6. Критический сценарий топлива

16. Эксплуатант подтверждает соблюдение сценария при расчете резерва необходимо критического топлива.

Примечание 1: Если APU является одним из необходимых источников питания, то его расход топлива должны учитываться в процессе соответствующих этапах полета.

Примечание 2: Дополнительное потребление топлива из-за любых пунктов MEL или CDL учитываются во время соответствующих этапов полета, когда это применимо.

17. На самолете имеется достаточное количество топлива с учетом прогноза ветра и погодных условий по маршруту полета EDTO, принимая, что больше:

1) при быстрой разгерметизации в самой критической точке следует снижение до 10000 футов или большей высоты, если достаточное количество кислорода обеспечивается в соответствии с действующими эксплуатационными требованиями;

2) полет на утвержденной с одним неработающим двигателем крейсерской скорости предполагаемой быстрой разгерметизации и одновременного отказа двигателя в наиболее критической точке с последующим снижением до 10000 футов или большей высоты, если достаточное количество кислорода обеспечивается в соответствии с действующими эксплуатационными требованиями;

3) полет на утвержденной с одним неработающим двигателем крейсерской скорости предполагаемый отказ двигателя в самой критической точке с последующим снижением крейсерской высоты с одним неработающим двигателем.

18. По достижении запасного аэродрома, ожидать на высоте 1500 футов над уровнем аэродрома в течение 15 минут, а затем провести заход на посадку и посадку по приборам.

19. К фактическому прогнозу ветра, используемого для расчета топлива в подпунктах 1), 2) или 3) выше добавляется 5% на фактор скорость ветра (то есть, прибавить для встречного или уменьшить на попутный ветер), чтобы учесть возможные ошибки прогнозирование ветра.

20. Если эксплуатант не использует фактический прогноз ветра на основе модели ветра, приемлемого для уполномоченного органа, допускается увеличение на 5% топлива, определенного согласно подпунктов 1), 2) или 3) выше, в качестве резервного топлива, чтобы учесть возможные ошибки в данных ветра.

21. Прогнозирование ветра по высотам распространяться по всему миру, Всемирная система зональных прогнозов (World Area Forecast System (WAFS) – аббревиатура на английском языке) является примером модели ветра, приемлемого для уполномоченного органа.

7. Обледенение

22. Количество топлива, полученное согласно пункту 6 выше корректируется, на величину в зависимости от того, что больше:

1) влияние обледенения планера в течение 10% времени, в течение которого действует прогноз обледенения (в том числе накопления льда на незащищенных участках, и увеличение в этот период расхода топлива двигателями и противообледенительной системы крыла).

2) расход топлива для работы противообледенительной системы двигателями и, если необходимо работа противообледенительной системы крыла в течение всего времени прогнозируемого обледенения.

Примечание: Если надежный прогноз обледенения не доступен, обледенение можно предположить, когда температура наружного воздуха (TAT) на утвержденной крейсерской скорости с одним неработающим двигателем меньше $+10^{\circ}\text{C}$, или если температура наружного воздуха находится в диапазоне температур от 0°C и от -20°C при относительной влажности (RH) 55% или выше.

23. Эксплуатант должен иметь программу, созданную для контроля увеличения расхода топлива в полете при эксплуатации самолета и в том числе

включая обоснованные расчеты топлива достаточные, чтобы компенсировать любое такое увеличение. Если нет данных, доступных для такой программы полученное топливо должно быть увеличено на 5%, чтобы учесть увеличение характеристик расхода топлива в полете на эшелоне.

8. Запасные аэродромы

24. Для выполнения полета EDTO на планируемых запасных аэродромах по маршруту EDTO прогноз метеоусловий по маршруту на запасных аэродромах отвечает требованиям к планируемым минимумам согласно приложению 4 к настоящему Руководству. Планируемые минимумы EDTO действуют до отправки самолета.

25. Для всех случаев, когда запланированный маршрут полета, содержит точки EDTO, запланированные запасные аэродромы на маршруте полета, предназначенные для использования в случае отказа двигателя или отказа системы (систем)самолета, должны быть определены и перечислены в полетной документации (например, компьютеризированный флайт-план).

9. Изменение плана полета в полете и применение минимумов погода после отправления

26. Самолет или не отправляется, в полет EDTO или не может изменить маршрут после отправления без соблюдения применяемых эксплуатационных требований и удовлетворения критериев процедур отправления. Эксплуатант имеет систему, способствующую изменению маршрута.

27. После отправления, с момента начала движения самолета, погодные условия на маршруте EDTO и пригодных запасных аэродромах по маршруту EDTO должны быть равны или лучше, чем минимумы посадки для доступных инструментальных заходов на посадку.

28. В полете, при подходе к точке, которая является входной точкой маршрута (EET), на котором выполняются требования, отнесенные к EDTO, экипаж оценивает возможность продолжения полета по правилам EDTO (состояние авиационной техники и фактические метеоусловия на запасных аэродромах). Если такие условия не удовлетворяются, экипаж по согласованию с органом обслуживания воздушного движения изменяет маршрут полета. Для этих целей экипаж имеет два плана полета (flight-plan):

один для полета по правилам EDTO;

другой - для полета по маршруту, точки которого удалены менее чем на 60 минут полета на одном двигателе от пригодных запасных аэродромов.

10. Задержка при отправлении

29. Если рейс задерживается более чем на один час, пилоты и (или) эксплуатационный персонала следят за прогнозом погоды и состоянием запасных аэропортов на маршруте, чтобы погодные условия соответствовали минимумам, указанных в требованиях для отправления самолета.

11. Принятие решения на отклонение

30. Эксплуатанты устанавливают процедуры для летного экипажа с изложением критериев, в которых указывают, когда рекомендуется отклонение или изменение маршрута во время полетов EDTO.

Для полетов EDTO в случае отключения двигателя, эти процедуры включают полет с отключенным двигателем и посадкой на ближайшем аэродроме подходящим для посадки.

31. Определяющими факторами, что аэродром является пригодным запасным аэродромом, при принятии решения на отклонение от маршрута, являются:

- 1) конфигурация самолета, масса, состояние работоспособности систем и остаток топлива;
- 2) скорость и направление ветра, погодные условия на маршруте на абсолютной высоте ухода на запасной аэродром,
- 3) минимальная абсолютная высота на маршруте при полете на запасной аэродром;
- 4) требуемое топливо при полете до запасного аэродрома на маршруте;
- 5) состояние аэродрома, направление ветра и рельеф местности в районе запасного аэродрома на маршруте;
- 6) пригодность и состояние взлетно-посадочной полосы (ВПП);
- 7) заходы на посадку по приборам и наличие огней подхода/ВПП;
- 8) службы спасания и борьбы с пожарами (RFFS) на запасном аэродроме на маршруте;
- 9) службы и средства для высадки пассажиров и экипажа из самолета и их размещение.
- 10) медицинские средства;
- 11) наличие маршрутной и аэродромной квалификации КВС;
- 12) информация относительно этого аэродрома, которая предоставлена КВС эксплуатантом;

32. Процедуры в непредвиденных обстоятельствах не должны в любом случае интерпретироваться, чтобы не поставить под сомнение окончательные полномочия и ответственность командира самолета для безопасной эксплуатации самолета.

Примечание: для запасного аэродрома на маршруте EDTO, опубликованные категории борьбы с пожарами (RFFS), эквивалентные категории 4 ИКАО, предварительно уведомленные в течение 30 минут, являются приемлемыми.

12. Текущий контроль в полете

33. В течение полета, экипаж должен иметь информацию о каких-либо существенных изменениях на запасных аэродромах, назначенных на маршруте EDTO.

34. В полете, при подходе к точке, которая является входной точкой маршрута (EET), на котором выполняются требования, отнесенные к EDTO,

экипаж оценивает возможность продолжения полета по правилам EDTO(состояние авиационной техники и фактические метеоусловия на запасных аэродромах).

Если такие какие-либо условия не удовлетворяются, экипаж по согласованию с органом обслуживания воздушного движения изменяет маршрут полета. Для этих целей экипаж имеет два плана полета (flight-plan):

один для полета по правилам EDTO;

другой - для полета по маршруту, точки которого удалены менее чем на 60 минут полета на одном двигателе от пригодных запасных аэродромов.

35. В случае если это не возможно, следующий ближайший запасной аэродром на маршруте, выбирается при условии, что время переключения не превышает максимально допустимого времени отклонения. Это не влияет на авторитет командира, чтобы выбрать самый безопасный курс действий.

13. Летно-технические характеристики самолетов

36. Эксплуатант устанавливает требования, чтобы Руководство по производству полетов содержало достаточно данных для поддержания критического запаса топлива и его расчета.

Данные должны быть основаны на информации, предоставляемой держателями приложений к сертификату типа самолета. Требования к характеристикам самолета с одним неработающим двигателем на маршруте можно найти в соответствующих эксплуатационных требованиях.

37. Детальные характеристики самолета с одним неработающим двигателем, включая расход топлива для стандартных и нестандартных атмосферных условий, как функция скорости и установленной мощности, при необходимости, охватывающие:

- 1) отклонение со снижением (включая общие характеристики);
- 2) полет на крейсерской высоте, включая 10 000 футов;
- 3) ожидание;
- 4) возможная высота (включая общие характеристики);
- 5) ухода на второй круг.

38. Детальные данные эксплуатационных характеристик полета на всех двигателях, в том числе номинальные данные расхода топлива, для стандартных и нестандартных атмосферных условий и в зависимости от скорости и установленной мощности, при необходимости, охватывающие:

- 1) полет (включая высоту 10 000 футов) и
- 2) ожидание.

39. Характеристики самолета также должны содержать сведения о любых других условиях, соответствующих полету увеличенной дальности, которые могут вызвать значительное ухудшение характеристик, например, отложение льда на незащищенных поверхностях самолета, воздушной турбины набегающего потока (Ram Air Turbine - RAT), реверсом.

40. Высоты, скорости, установленные параметры тяги и расход топлива, используемые при полетах в районах полетов EDTO для каждой комбинации «планера – двигатель» должны использоваться в соответствующей местности и

запас высоты над препятствиями в соответствии с применимыми эксплуатационными требованиями.

14. Эксплуатационный план полета

41. Типы полетов (полеты EDTO, включая время отклонения, используется в установленном плане) указываются в эксплуатационном плане полета, как предусмотрено действующими эксплуатационных требованиями.

Приложение 4 к Руководству

Выбор запасных аэродромов на маршруте EDTO (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

1. Экипаж самолета не начинает полет с EDTO пока не имеет информации и полетной документации (прогнозов погоды по аэродромам назначения, запасных и по маршруту, рабочего плана полета и плана полетов ОВД (FPL), НОТАМов, сборников аэронавигационной информации) по аэродрому назначения и запасным, включая подходящие запасные аэродромы на маршруте, которые предполагается использовать в случай отказа двигателя или отказа (отказов систем) системы самолета, которые требуют отклонения от маршрута.

2. Запасной аэродром при взлете выбирается и указывается в рабочем плане полета в тех случаях, когда метеорологические условия на аэродроме вылета ниже установленных эксплуатантом посадочных минимумов аэродрома для данного полета или если не представляется возможным вернуться на аэродром вылета.

Для самолетов, выполняющих полеты с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO), запасной аэродром при взлете располагается в пределах утвержденного эксплуатантом максимального времени ухода на запасной аэродром с учетом фактической взлетной массы.

3. Подходящие запасные аэродромы на маршруте идентифицируются и перечисляются в эксплуатационном плане полета для всех случаев, когда запланированный маршрут полета содержит точки находящиеся на удалении больше чем один час полета с одним отказавшим двигателе до адекватного аэродрома.

4. Определение пригодности запасного аэродрома основано на использовании посадочного метеоминимума, фактических и прогнозируемых метеоусловий, навигационного и связного оборудования, возможностей органа обслуживания воздушного движения (далее - ОВД), состояния ВПП, предоставляемых услуг по спасению и борьбы с пожаром (RFFS – аббревиатура на английском языке) и других обстоятельств, влияющих на принятие решения на посадку на данном аэродроме.

5. При выборе запасных аэродромов по маршруту EDTO соблюдаются следующие критерии:

1) посадочные дистанции необходимые, как указано в AFM для высоты аэродрома, взлетно-посадочных полос предполагаемых использовать, с учетом ветровых условий, условий поверхности ВПП и характеристик управляемости самолета, позволяют самолету остановиться в пределах располагаемой посадочной дистанции, которые заявила администрация аэродрома, и которые рассчитаны в соответствии с действующими эксплуатационными требованиями;

2) аэродромные службы и средства адекватны чтобы разрешить инструментальный заход на посадку на ожидаемые взлетно-посадочные полосы, которые намечается использовать при соблюдении применимых эксплуатационных минимумов аэродрома;

3) прогноз метеоусловий на период за 1 час до и 1 час после расчетного времени предполагаемого входа в зону данного аэродрома равен или выше установленного минимума по EDTO, как это предусмотрено в таблице 1 настоящего Приложения. Кроме того, за тот же период, прогнозируемая боковая составляющая ветра плюс любые порывы должны быть в пределах эксплуатационных ограничений, в течение полетов с учетом состояния ВПП (сухая, влажная или загрязненная) плюс любые понижения видимости.

4) эксплуатант обеспечивает летные экипажи информацией об адекватных аэродромах на соответствующих маршрутах полета, которые по прогнозу не удовлетворяют минимумам погоды запасных аэродромов.

6. Информация об оборудовании этих аэродромов и другие данные необходимые для планирования предоставляются летным экипажам для использования при уходе на эти запасные аэродромы.

7. Для планируемого запасного аэродрома по маршруту прогноз метеоусловий на период за 1 час до и 1 час после расчетного времени предполагаемой посадки на маршрутных запасных аэродромах соответствует следующим значениям:

Планируемые минимумы Таблица 1

Процедура захода на посадку	Высота нижней границы облаков (вертикальная видимость)	Видимость/видимость на ВПП (RVR)
Процедура точного захода на посадку	Разрешенная высота DH/DA плюс 60 м. (200 фут)	Разрешенная видимость плюс 800 м.
Неточный заход на посадку или заход с применением схемы полета по кругу	Разрешенная высота MDH/MDA плюс 120 м. (400 фут)	Разрешенная видимость плюс 1 500 м.

Указанные выше критерии для точных заходов на посадку применяются только для заходов на посадку по категории I ИКАО (далее – CAT I).

8. При определении пригодности к посадке по приборам (IAP), прогноз ветра плюс любые порывы должны быть в пределах ограничения, установленных эксплуатантом и РЛЭ данного типа самолета, с учетом состояния

взлетно-посадочной полосы (сухая, влажная или загрязненная), а также любые ограничения при понижении видимости.

9. Условные элементы прогноза погоды не рассматриваются, кроме вероятности (PROB) 40 процентов или значений «ТЕМРО», касающихся условий применения эксплуатационных минимумов.

При отправлении в соответствии с положениями MEL, те ограничения MEL, которые затрагивают минимумы для захода на посадку по приборам, должны учитываться при определении EDTO минимумов запасных аэродромов.

10. При выполнении полетов по правилам NON-EDTO на запасном аэродроме для полета по маршруту фактические метеоусловия и прогноз погоды, или любая их комбинация в течение 1 часа до и 1 часа после расчетного времени прибытия на него будут равны или выше минимальных метеоусловий, установленных в таблице 2 ниже.

Выбор запасных аэродромов для полета по маршруту и для аэродрома

посадки Таблица 2

Планируемый тип захода на посадку	Минимальные метеоусловия для запасного аэродрома
Заход по точным системам, категории II и III	Минимум категории I для захода по точным системам
Заход по точным системам, категория I	Минимум для захода на посадку по неточным системам
Заход на посадку по неточным системам	Высота нижней границы облачности на 60 м. (200 фут) выше и видимость на 1000 м больше минимума для захода на посадку по неточным системам.
Заход с применением схемы полета по кругу	Минимум захода с применением схемы полета по кругу

Планируемые минимумы запасных аэродромов на маршруте для систем захода на посадку по САТII/III

11. Значения метеоусловий на запасных аэродромах по маршруту, указанные в таблице 1 выше, для заходов на посадку по САТII/III не применяются, если это не одобрено уполномоченным органом.

12. Одобрение основывается на следующих критериях:

1) самолет способен при отказе двигателя произвести посадку по САТ II/III;

2) эксплуатант получил одобрение для полетов по категории II/III.

АГАТ может потребовать дополнительных данных (например, оценки безопасности или в записи в процессе обслуживания), чтобы подтвердить такую заявку. Например, он должен показать, что определенный тип самолетов может поддерживать возможность безопасно произвести заход и посадку по

категории II/III, с имеющимися неисправностями в системах конструкции планера и (или) двигателя, связанных с неработающим двигателем, которые приводят к необходимости отклонения от маршрута на запасной аэродром.

Самолетные системы при отказе одного двигателя поддерживают способность захода на посадку и посадки по CAT II или III, если требуется воспользоваться минимумами CAT II или III на этапе планирования.

Приложение 5 к Руководству

Рекомендуемая Программа подготовки летного состава по допуску к выполнению полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

1. Общие положения

1. Эксплуатанты разрабатывают программу подготовки летного состава по допуску к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (далее – Программа) и согласовывают ее с АГАТ.

2. Программа подготовки включает первоначальную и периодическую подготовку членов летного экипажа к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO). Первоначальная подготовка включает наземную, летную подготовку членов летного экипажа и квалификационную проверку.

3. Подготовка проводится с летным составом перед допуском к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO).

4. Программа подготовки и тренировки летного состава эксплуатанта обновляется и дополняется после изменений правил, касающихся безопасности полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO), изменений и дополнений в Руководства по летной эксплуатации, Руководства по производству полетов и техническому обслуживанию.

2. Первоначальная подготовка к полетам с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)

5. Программа подготовки EDTO эксплуатанта обеспечивает первоначальную подготовку и поддержание квалификации для летного экипажа и предусматривает:

- 1) введение в правила EDTO;
- 2) краткий обзор истории EDTO;
- 3) правила EDTO;
- 4) определения;
- 5) утверждение крейсерской скорости OEI с одним неработающим двигателем;
- 6) утверждение типа конструкции EDTO- краткий конспект ;

- 7) максимально допустимое время отклонения и ограничения по времени возможности систем самолета;
- 8) утвержденные пороговое и время отклонения для эксплуатанта;
- 9) маршруты и аэродромы, предназначенные для использования в районах полетов с EDTO;
- 10) утверждение полетов EDTO;
- 11) районы применения EDTO и маршруты;
- 12) запасные аэродромы на маршруте EDTO, в том числе все доступные аэродромы при ухудшении работы навигационных средств;
- 13) точность навигационных систем, ограничения и рабочие процедуры;
- 14) метеорологические средства обслуживания и имеющая информация для контроля в полете;
- 15) процедуры контроля в полете;
- 16) специальный компьютерный план полета EDTO;
- 17) ориентация карт, в том числе карт планирования полетов на малых высотах и использование их в ходе полета (в том числе карт для прокладки курса);
- 18) равноудаленные точки (далее – ЕТР);
- 19) критический топливный сценарий.

3. Изучение нормальных (обычных) процедуры выполнения полетов по правилам EDTO

6. Изучение нормальных процедуры выполнения полетов по правилам EDTO предусматривают:

планирование полетов и диспетчерское отправление:

- 1) требуемое топливо на полет EDTO;
- 2) выбор запасных аэродромов на маршруте - погодные минимумы;
- 3) эксплуатационные ограничения при вылете EDTO, связанные с перечнем минимального оборудования (MEL);

4) проверка, обслуживание EDTO и записи в технический журнал;

5) предполетная подготовка систем управления полетом (Flight Management System (FMS) – аббревиатура на английском языке);

прогресс мониторинга летных характеристик:

1) управление полетом, использование навигационных систем и систем связи;

2) контроль за работой систем самолета;

3) контроль в полете за метеорологическими условиями на запасных аэродромах;

4) управление расходом топлива в полете, включая перекрестную проверку количества топлива и действия КВС при уменьшении остатка топлива менее расчетного.

4. Нестандартные и аварийные процедуры

7. Нестандартные и аварийные процедуры:

1) процедуры ухода на запасной аэродром в случае возникновения необходимости и процедуры «Принятия решения (decisionmaking).

Первоначальная и периодическая подготовка предназначена для подготовки летных экипажей с целью научить их определять и оценивать потенциальные отказы значительно важных систем;

2) навигационные и системы связи, в том числе соответствующие системы управления полетом на режимах с ухудшенными характеристиками;

3) управление расходом топлива при работе топливной системы с ухудшенными характеристиками;

4) первоначальная и периодическая подготовка, в которой предусматриваются действия при нештатных и аварийных процедурах, которым необходимо следовать в случае прогнозируемых отказов для каждой области работы, в том числе:

процедуры для одиночных и множественных отказов в полете, влияющих на сектора входа на маршрут EDTO и решения на отклонение.

Во время первоначального и периодического обучения изучаются процедуры перехода на резервный источник электропитания (резервный генератор), который является единственным источником питания приборного оборудования кабины пилотов;

5) эксплуатационные ограничения, связанные с отказами систем, включая любые применимые соображения MEL.

5. Летная тренировка полетов по EDTO под наблюдением (LFUS)

8. Перед началом полетов по EDTO летные экипажи проходят летную тренировку под наблюдением инструктора.

9. Летная тренировка проводится с инструктором по специальности, имеющим допуск к полетам с EDTO в объеме двух полетов, одним из которых является контрольным.

10. Результаты проверки регистрируются в летной книжке пилота (штурмана).

11. Допуск к полетам по правилам полетов с EDTO действителен для всех типов самолетов, применяющих эти правила.

12. При переучивании пилота на другой тип самолета специальная подготовка по выполнению полетов EDTO не проводится.

6. Периодическая подготовка

13. При наличии перерыва в полетах по правилам полетов EDTO более 12 месяцев проводится наземная подготовка в объеме 50%.

14. Календарная проверка EDTO в полете производится один раз в год, которая может совмещаться с квалификационной проверкой.

7. Подготовка персонала, кроме летного экипажа

15. Программа подготовки персонала кроме летного персонала предусматривает изучение:

- 1) правил выполнения полетов EDTO;
- 2) эксплуатационные одобрения;
- 3) летно-технические характеристики самолетов;
- 4) процедуры ухода на запасной по маршруту полета;
- 5) районы полетов;
- 6) требования к наличию топлива на борту самолета;
- 7) процедуры отправления самолета согласно MEL, CDL, минимумов погода и запасные аэродромы;
- 8) документация;
- 9) процедуры полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов.

Приложение 6 к Руководству

Типовое содержание дополнения к Руководству по производству полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

Дополнение к Руководству по производству полетов EDTO содержит следующую информацию:

Часть А. Общие положения.

1. Введение:

- 1) краткое описание производства полетов EDTO;
- 2) определения.

2. Одобрение полетов EDTO:

- 1) соответствующий аэродром;
- 2) утверждение крейсерской скорости с одним неработающим двигателем (OEI);

3) расстояние до запасного аэродрома, пороговое время;

4) запасной аэродром на маршруте EDTO;

5) равноудаленная точка;

6) сегмент EDTO;

7) критически важные системы и оборудование EDTO;

8) одобрение максимального времени отклонения.

3. Утверждение:

1) перечень самолетов с сертифицированной комбинацией «самолет-двигатель»;

2) одобренное пороговое и максимальное время отклонения.

4. Квалификация:

1) квалификация экипажа.

2) EDTO квалификация сотрудников по обеспечению полетов;

3) EDTO квалификация технического персонала;

4) подготовка (первоначальная и повторная) и проверки.

5. Эксплуатационные процедуры при производстве полетов EDTO.
6. Подготовка к полету EDTO и планирование полетов:
 - 1) эксплуатационная надежность самолета, MEL / CDL;
 - 2) карты полетов EDTO;
 - 3) выбор запасных аэродромов при полетах EDTO;
 - 4) требуемые метеорологические условия для запасных аэродромов по маршруту для планирования;
 - 5) компьютерный план полета EDTO;
 - 6) процедуры полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов при полетах EDTO.
7. Процедуры для летного экипажа:
 - 1) отправление;
 - 2) изменение маршрута или принятие решения по отклонению от маршрута полета;
 - 3) проверка готовности самолета к полету EDTO (после технического обслуживания), требования к полету EDTO;
 - 4) процедуры контроля в полете.

Часть В. Информация по эксплуатации самолета

Эта часть включает связанные с типом самолета инструкции и процедуры, необходимые для полетов EDTO.

1. Особые типы полетов, связанные с EDTO:
 - 1) особые ограничения для полетов EDTO;
 - 2) одобренные типы полетов EDTO;
 - 3) таблички и ограничения
 - 4) скорости полета с одним неработающим двигателем (OEI);
 - 5) идентификация самолетов для полетов EDTO.
2. Отправление и планирование полета, плюс планирование в полете:
 - 1) инструкции для использования определенного типа полетов в течение отправления и после отправления;
 - 2) процедуры полета EDTO с одним отказавшим двигателем (включая скорость полета с одним отказавшим двигателем и максимальное расстояние до адекватного аэродрома).
3. Планирование топлива для полетов EDTO.
4. Критический топливный сценарий.
5. Рассмотрение MEL/CDL.
6. Особенности пунктов MEL для производства полетов EDTO.
7. Системы самолета:
 - 1) характеристики самолета включая скорости по расписанию и режимы работы двигателей;
 - 2) технические различия самолета, специального оборудования (например, спутниковая связь) и модификации, необходимые для EDTO.

Часть С. Маршруты и аэродромы

Эта часть включает все инструкции и информацию, необходимую для района выполнения полетов, включая:

- 1) районы и маршруты полетов EDTO, одобренные районы полетов и связанные ограничения расстояний;
- 2) запасные аэродромы по маршруту полетов EDTO;
- 3) метеорологические средства обслуживания и имеющаяся информация для контроля в полете;
- 4) специальный компьютерный план полета EDTO;
- 5) информация о минимальных высотах отклонения от маршрута полета, минимальные требования к наличию кислорода и любые дополнительные требования по кислороду на указанных маршрутах, если применяются ограничения MSA;
- 6) характеристика аэродромов (располагаемые посадочные дистанции посадки и взлета), и погодные минимумы для аэродромов, которые определяются как запасные.

Часть D. Подготовка

Эта часть включает инструкции и информацию по подготовке авиационного персонала для полетов EDTO.

Приложение 7 к Руководству

Вопросы эксплуатационного утверждения самолетов с двумя газотурбинными двигателями

1. Методы получения утверждения EDTO

1. Существует два метода получения одобрения EDTO, в зависимости от пригодности и предыдущего опыта работы кандидата комбинации планер/двигатель:

- 1) "Ускоренное утверждение EDTO" не требует предварительного опыта кандидата на допуск в обслуживании комбинации планер/двигатель;
- 2) "Утверждение при обслуживании EDTO", базируется на основе заранее необходимом количестве предшествующего опыта в обслуживании комбинации планер/двигатель. Элементы из метода «ускоренного утверждения EDTO» могут быть использованы для уменьшения количества предшествующего опыта в процессе эксплуатации.

2. Ускоренное утверждение EDTO

2. Критерии, определенные в этом разделе разрешают утверждение полетов по EDTO до 180 минут, когда эксплуатант установил, что процессы, необходимые для успешного выполнения полетов по EDTO зарекомендовали себя как надежные.

3. Основой для смягченного утверждения является то, что эксплуатант будет отвечать эквивалентному уровню безопасности.

4. Ускоренный процесс утверждения EDTO состоит из следующих этапов:

- 1) фаза подачи заявки;
- 2) процесс признания эксплуатанта для полетов по EDTO;
- 3) признание поддержания летной годности эксплуатантом при полетах по EDTO;
- 4) выпуск уполномоченным органом утверждения полетов по EDTO.

3. Фаза подачи заявки

5. Эксплуатант представляет в АГАТ план смягченного утверждения EDTO за шесть (6) месяцев до предполагаемого начала полетов по EDTO. Это время необходимо АГАТ для рассмотрения задокументированных планов и обеспечения адекватных процессов EDTO на месте.

6. План ускоренного утверждения полетов по EDTO:

план ускоренного утверждения полетов по EDTO определяет:

1) предлагаемые маршруты и необходимое время отклонения EDTO, для выполнения полетов по этим маршрутам;

2) предлагаемая крейсерская скорость с одним неработающим двигателем OEI, которая может зависеть от ожидаемой загрузки самолета и возможных топливных ограничений, связанных с запланированными процедурами;

3) как соблюдаются процессы EDTO, перечисленные в пункте 10 ниже настоящей Инструкции;

4) ресурсы, выделяемые для каждого процесса EDTO, которые демонстрируют приверженность руководства и персонала, участвующего в сохранении летной годности EDTO и оперативной поддержки;

5) как устанавливается соответствие необходимым стандартам, для утверждения типовой конструкции, например соблюдение документа «Конфигурация, техническое обслуживание и Процедуры» (CMP - Configuration, Maintenance and Procedures – аббревиатура на английском языке);

6) обзор процесса, который начинается за полгода до начала планируемых полетов по EDTO и продолжается шесть месяцев после начала полетов по EDTO.

7. Эксплуатант стремящийся к ускоренному утверждению полетов по EDTO демонстрирует уполномоченному органу, что он установил процессы EDTO, которые включают в себя следующие элементы:

1) сочетание планер/двигатель и соответствие двигателя требованиям стандарта типовой конструкции EDTO (Type Design Build Standard – аббревиатура на английском языке (CMP);

2) соблюдение требований к сохранению летной годности, которые включают:

программу технического обслуживания;

программу надежности EDTO;

программу мониторинга расхода масла;

систему мониторинга и отчетности состояния двигателя;
программу мониторинга систем двигателя;
части контроля программы EDTO;
план доказательств решений при различии самолетов.

3) приложение руководства по выполнению полетов EDTO или эквивалент в Руководство по производству полетов;

4) эксплуатант разрабатывает программу, которая приводит к высокой степени уверенности, что будет поддерживаться надежность двигательной системы соответствующей времени отклонения EDTO;

5) программы первоначальной и периодической подготовки и квалификации персонала для полетов по EDTO, в том числе летного экипажа и всего другого эксплуатационного персонала;

6) соблюдение программы полетов;

7) утверждение программ планирования полетов для сотрудников по обеспечению полетов, соответствующих EDTO;

8) процедуры по обеспечению доступности метеорологической информации и MEL, относящихся к EDTO;

9) ознакомление летного и диспетчерского персонала, с маршрутами полетов EDTO, в частности, требований и выбора запасных аэродромов на маршруте EDTO.

8. Эксплуатант имеет следующую документацию:

1) новые методики и существенные различия для значимых систем (двигатели, электрические, гидравлические и пневматические) EDTO, по сравнению с самолетами, выполняющими полеты в настоящее время, и самолетами, для которых эксплуатант запрашивает ускоренного утверждения EDTO;

2) план подготовки полета и процесс сохранения летной годности различных элементов EDTO персоналом;

3) план использования утвержденных или действующих Руководств по подготовке и техническому обслуживанию производителя или процедуры Руководства по производству полетов, относящиеся к EDTO для самолетов, для которых эксплуатант запрашивает ускоренное утверждение полетов EDTO;

4) любые ранее утвержденные изменения или действующие Руководства по подготовке и техническому обслуживанию производителя или процедуры Руководства по производству полетов, описанные выше. В зависимости от характера изменений, эксплуатанту может потребоваться представить план проверки таких изменений;

5) план мероприятий по признанию подготовки и процедур, относящихся к EDTO, для дополнительных эксплуатантов, если таковые имеются;

6) детали различных программ EDTO по поддержанию комбинации самолет/двигатель или от держателя сертификата (дополнения к сертификату) типа ((S)TC), другого оператора или авиационных властей третьей страны, или другого компетентного органа;

7) использование процедуры контроля, когда по контракту с организацией технического обслуживания или службой обеспечения полетов.

4. Процедура утверждения эксплуатанта к полетам по EDTO

9. АГАТ при ускоренном допуске эксплуатанта к полетам EDTO в ходе проверки требований EDTO учитывает следующие элементы:

- 1) опыт других комбинаций планер и/или двигателей;
- 2) предыдущий опыт EDTO;
- 3) опыт полетов самолетов с двумя, тремя или четырьмя двигателями с увеличенной дальностью, полеты над водной поверхностью;
- 4) любой опыт экипажей самолетов, персонала сохраняющих летную годность и персонала службы «dispatch», работая с другими эксплуатантами, выполняющими полеты EDTO, особенно, когда такой опыт касается планера самолета или комбинации планер/двигатель.

Процесс проверки может быть сделан для комбинации планер/двигатель, которая будет использоваться в ускоренном утверждении полетов EDTO или отличных типов самолетов, которым требуется утверждение.

5. Утверждение программы

10. Процесс может быть проверен, путем демонстрации, что программа производит эквивалентные результаты на различных типах самолетов или комбинации планера/двигатель. В этом случае программа проверки решает следующие задачи:

- 1) эксплуатант демонстрирует, что утверждение программы EDTO выполняется безопасным способом;
- 2) эксплуатант указывает в своей заявке руководящие указания для персонала, участвующего в процессе утверждения программы EDTO. В таком руководстве четко указывается, что процесс утверждения EDTO отрицательно не скажется на безопасности фактических полетов, особенно при полетах в условиях ненормальных или чрезвычайных ситуациях, или высокой рабочей нагрузки в кабине экипажа. В период ненормальных или чрезвычайных ситуаций, или высокой рабочей нагрузки в кабине экипажа процесс утверждения EDTO прекращается;
- 3) сценарий утверждения должен быть достаточным и оперативным, чтобы проверка технического обслуживания и действующей системы поддержки не утверждалась с помощью других средств;
- 4) создана система контроля и отчетов относительно выполнения задач, связанных с EDTO. Учитываются все рекомендованные изменения, полученные в результате утверждения программы поддержания летной годности и/или процесса эксплуатационных элементов для EDTO.

6. Информация. Проверка программа

11. До начала процесса утверждения, следующая информация представляется в АГАТ:

- 1) периоды утверждения, в том числе даты начала и предлагаемых сроков завершения;

2) определение самолетов, которые будут использоваться при проверке (список должен включать регистрационные номера, информацию о производителе и серийный номер и модель планера и двигателей);

3) описание районов полетов (если, связаны с утверждением), предлагаемых для утверждения и фактических полетов;

12. указанные маршруты полетов EDTO. Маршруты должны быть продолжительности, необходимой для обеспечения происходит проверка необходимый процесс;

13. Процесс отчетности проверка. Оператор должен составить результаты утверждения процессов EDTO.

7. Дополнение к руководству полетов EDTO

14. Дополнение к Руководству полетов EDTO и любые последующие поправки в него, или его эквивалент, вносятся в Руководстве по производству полетов, и утверждаются АГАТ.

15. В случае необходимости эксплуатанты предоставляют в уполномоченный орган информацию для обзора, со ссылкой держателя сертификата приложения к сертификату типа) типа (S) ТС.

Приложение 8 к Руководству

Вопросы сохранению летной годности (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)

1. Применимость

1. Требования настоящего Приложения применяются к организации по управлению сохранению летной годности (CAMO) самолетов, для которых запрашивается эксплуатационное утверждение EDTO, включающие:

- 1) отчетность о событиях;
- 2) программу технического обслуживания самолетов и программу надежности;
- 3) толкование управления сохранения летной годности;
- 4) компетенцию персонала обеспечивающего сохранение летной годности и техническое обслуживание.

2 . Отчетность о событиях

2. Эксплуатантам требуется представлять отчетность касающихся полетов EDTO по следующим пунктам:

- 1) выключение двигателя (двигателей) в полете;
- 2) ухода на запасной аэродром или возвращении на аэродром вылета;
- 3) самопроизвольного изменения тяги ил мощности, либо помпажа двигателя;

- 4) невозможности управления двигателем или получения необходимой мощности;
- 5) проблем с системами, критическими для EDTO;
- 6) любых других событиях, оказывающих значительное неблагоприятное влияние на выполнение EDTO.

Примечание: статус о состоянии, временные отказы, промежуточная индикация отказа, сообщения проверки на земле, не дублирующие отказ указывать только после оценки эксплуатантом.

3. В отчете в зависимости от обстоятельств указывается следующее:

- 1) опознавательный индекс самолета;
 - 2) двигатель, пропеллер или ВСУ идентификация (дата изготовления, модель и серийный (заводской) номер);
 - 3) общая наработка в часах, циклах и наработка после последнего ремонта;
 - 4) для систем, время после последнего капитального ремонта или последнего осмотра неисправного устройства;
 - 5) для систем и силовых установок наработка после ремонта (капитального ремонта) или последнего осмотра отказавшего экземпляра;
 - 6) этап полета;
 - 7) корректирующие действия.
4. Компетентный орган и держатель (S) ТС должен быть уведомлен в течение 72 часов с момента события.

3. Программа технического обслуживания и программа надежности

5. Качество программ технического обслуживания и надежности может иметь заметное влияние на надежность двигательной системы и критически важным системам EDTO. Компетентный орган оценивает предлагаемое обслуживание и способность программы надежности, чтобы поддерживать приемлемый уровень безопасности для двигательной системы и значимых систем ETOPS определенной комбинации «планер/двигатель».

Программы технического обслуживания

6. Программа технического обслуживания самолета, для которого запрашивается эксплуатационное утверждение EDTO, должна содержать стандарты, руководства и инструкции, необходимые для выполнения намеченного полета. Специальное задание технического обслуживания EDTO, определенное держателем сертификата типа ((S)ТС) в стандартной конфигурации (configuration maintenance and procedures – CMP standard – аббревиатура на английском языке) или его эквивалентом включается в программы технического обслуживания и определены как задание EDTO.

7. Задание на техническое обслуживание EDTO может быть конкретным заданием EDTO и/или заданием на техническое обслуживание, затрагивающее критически важную систему EDTO.

8. Специальное задание EDTO бывает любым заданием с различным интервалом для EDTO.

9. Программа технического обслуживания включает задания по поддержанию целостности грузового отсека и возможной герметизации, включая багажный отсек самолетов, уплотнения дверей и состояние сливного клапана.

Сервисное обслуживание перед отправлением

10. Сервисное обслуживание перед отправлением EDTO проводится, чтобы подтвердить статус самолета и критически важных систем EDTO. Эта проверка выполняется уполномоченным и обученным персоналом до выполнения полета EDTO. Такой персонал может быть членом летного экипажа.

4. Программа контроля надежности

11. Эксплуатант разрабатывает программу контроля уровня надежности при выполнении полетов EDTO или дополняет существующую. При разработке этой программы основной целью является своевременное выявление и устранение проблем, связанных с полетами EDTO. Программа ориентирована на события в полете и включает процедуры представления информации о серьезных событиях, оказывающих неблагоприятное влияние на выполнение полетов EDTO.

12. Программа контроля уровня надежности разрабатывается для раннего выявления и предупреждения отказов или неисправностей критически важных системам EDTO, как главной цели. Поэтому программа надежности включает оценку работы критически важных системам EDTO во время плановой проверки/тестирования, для выявления тенденций отказа системы, в целях реализации соответствующих корректирующих действий, таких как запланированное корректирование задания.

13. Программа надежности ориентирована и включает:

- 1) процедуры отчетности, отчеты отказов;
- 2) оценка надежности двигателей ВС эксплуатанта;
- 3) программа надежности запуска вспомогательной силовой установки (далее – ВСУ) в полете;
- 4) программа контроля расхода масла;
- 5) программа мониторинга технического состояния двигателей;
- 6) проверка программы.

14. Эксплуатант и АГАТ имеют свободный доступ к такой информации, что поможет им определить приемлемость уровня надежности и оценить способность и возможности эксплуатанта безопасно продолжать полеты EDTO. Информация о событиях, подлежащих отчетности в рамках данной программы, доводится в течение 72 часа.

Оценка надежности двигательной системы самолета

15. Информация об оценке эксплуатантом надежности двигательных систем парка самолетов, выполняющих полеты с EDTO, представляется в АГАТ (вместе с подтверждающими эту информацию данными) на ежеквартальной основе для подтверждения того, что Программа технического обслуживания продолжает обеспечивать необходимый для полетов EDTO уровень надежности.

16. Эта оценка включает как максимальную наработку двигателей в часах за указанный период, среднюю частоту выключений двигателей в полете по всем причинам и среднюю частоту снятия двигателей, рассчитываемые на регулярной 12 месячной основе.

17. Кроме того, рассматривается имеющиеся у эксплуатанта информация о надежности двигательных систем и соответствующих типов силовых установок, а также информацию о достигнутом уровне надежности систем в отношении комбинации «планер-двигатель», для которой запрашивается разрешение на выполнение полетов EDTO.

18. Любая устойчивая негативная тенденция требует проведения немедленной ее оценки эксплуатантом и консультаций с АГАТ. В результате такой оценки принимаются корректирующие меры или вводятся эксплуатационные ограничения.

19. Высокая скорость выключения двигателей в полете для малого флота может быть связана с ограниченным количеством часов работы двигателя и не может быть отнесена к неблагоприятной устойчивой тенденции. Основные причины для такого увеличения скорости выключений рассматриваются на индивидуальной основе с целью выявления основной причины событий, так что реализуется соответствующие корректирующие действия.

20. Если эксплуатант имеет недопустимую скорость отключения двигателей в полете, вызванную техническим обслуживанием или оперативной практикой, то, принимаются корректирующие действия.

21. АГАТ осуществляет:

1) постоянный контроль за средней частотой выключений двигателей в полете (далее – IFSD, аббревиатура на английском языке) по парку ВС для конкретной комбинации «планер-двигатель»;

2) всесторонний контроль выполнения санкционированных им полетов EDTO в обеспечение поддержания достигнутой при полетах EDTO надежности на необходимом уровне и безопасности таких полетов.

22. В случае если необходимый уровень надежности не поддерживается, отмечаются существенные негативные тенденции, либо если выявлены существенные недостатки в типовой конструкции или производстве полетов EDTO, АГАТ проводит специальную оценку, вводит эксплуатационные ограничения и обязывает эксплуатанта предпринять корректирующие действия для своевременного устранения возникших проблем.

23. Если средняя частота выключений двигателей в полете по парку ВС в течение 12 месячного периода превышает значения указанные в таблице ниже,

эксплуатант совместно с уполномоченным органом проводят исследование по выявлению систематических ошибок.

Частота выключения двигателей в полете Таблица

Количество двигателей	Наработка двигателей при полетах с EDTO	Разрешенное пороговое время полета с EDTO
2	0.5/1000	120 минут и менее
2	0.3/1000	Более 120 минут включая 180 минут и 207 минут в Северных полярных районах
2	0.2/1000	Более 180 минут (исключая 207 минут Северных полярных районах)

Программа надежности запуска ВСУ в полете

24. Если Руководство по летной эксплуатации (дополнение к сертификату типа) самолета требует, чтобы при отказе одного двигателя в части полета по EDTO запускалась ВСУ, эксплуатант разрабатывает программу надежности ВСУ.

25. Программа должна включить периодическую проверку запуска ВСУ в полете на каждом самолете, допущенном к полетам EDTO.

26. ВСУ требуется обеспечивать повторные запуски и работу на любой абсолютной высоте, подходящей для выполнения полета с одним не работающим двигателем.

27. Для контроля уровня надежности запуска ВСУ в полете, Программа периодически сверяется с дополнениями и изменениями в сертификате типа ВС

28. Эксплуатант предусматривает учет показателей надежности запуска ВСУ в полете в течение 12 месяцев, которые должны быть не ниже 95 процентов. При показателях надежности запуска ВСУ в полете менее 95 процентов эксплуатант проводит оценку причин неудавшихся запусков ВСУ в полете.

В результате такой оценки принимаются корректирующие меры или вводятся эксплуатационные ограничения.

29. Информация о неудавшихся запусках ВСУ в полете, в рамках данной программы, доводится до уполномоченного органа в течение 72 часов.

Программа контроля расхода масла

30. Программа эксплуатанта по контролю расхода масла учитывает рекомендации разработчика двигателя и чувствительно реагирует на тенденции изменения расхода масла. Количество масла, дозаправляемого в аэропортах вылета самолетов, выполняющих полеты EDTO, рассматривается в увязке со средним эксплуатационным расходом масла, то есть мониторинг проводится непрерывно и учитывает количество масла, заправляемого в аэропорту вылета для полета EDTO.

31. Если для данного типа и модели самолета важным элементом является анализ масла, то требование о проведении анализа включается в рассматриваемую программу.

Если для выполнения полетов EDTO требуется использование вспомогательной силовой установки, то она включается в программу контроля расхода масла.

Программа мониторинга технического состояния двигателей

32. Эта программа описывает подлежащие контролю параметры, методы сбора данных и процесс принятия корректирующих мер. Программа отражает указания разработчика и принятую в отрасли практику.

33. Рассматриваемый контроль используется для своевременного определения ухудшения технического состояния двигателя и принятия корректирующих мер до проявления его влияния на безопасность полетов.

34. Данная программа обеспечивает поддержание параметров работы двигателя в пределах установленных допусков с тем, чтобы в ходе длительного полета на запасной аэродром с одним работающим двигателем не превышались утвержденные для двигателя ограничения при работе на всех утвержденных режимах и во всех ожидаемых условиях эксплуатации. Допуски на параметры, поддержание которых обеспечивается в рамках данной программы, учитывают возможное влияние дополнительного отбора мощности от двигателя, который может потребоваться на этапе однодвигательного полета при уходе на запасной аэродром.

Программа проверки

35. Оператор должен разработать программу проверки, чтобы гарантировать, что корректирующие требуемые действия должны быть выполнены после проведения выключения двигателя, любого отказа EDTO значительной системы или негативных тенденций или любого события, которое требует верификации полет или другой проверки действий устанавливаются. Четкое описание того, кто должен инициировать действия по проверке и раздел или группу, ответственную для определения, какие действия необходимы, должны быть определены в этой программе проверки. EDTO значительные системы или состояния, требующие действий по проверке, должны быть описаны в описании поддержания летной годности управления (CAME). Руководство по организации поддержания летной годности (далее – CAMO) может запросить поддержку (S) держателя ТС определить, когда эти меры необходимы. Тем не менее, CAMO может предложить альтернативные эксплуатационные процедуры для обеспечения целостности системы. Это может быть основано на мониторинг системы в период полета до входа в площадку EDTO.

4. Управление сохранением летной годности

36. В САМО разрабатываются соответствующие процедуры, которые будут использоваться всем персоналом, участвующим в поддержании летной годности и техническом обслуживании самолетов, в том числе вспомогательные учебные программы, обязанностей и ответственности.

37. В САМО указываются процедуры, необходимые для обеспечения летной годности самолета в частности, связанной с полетами EDTO.

Рассматриваются следующие темы в зависимости от обстоятельств:

1) общее описание процедур EDTO;

2) разработка программы технического обслуживания EDTO и поправки;

3) процедуры программа надежность EDTO:

мониторинг потребления топлива двигателем/APU;

анализ расхода масла двигателем/APU;

мониторинг контроля двигателя;

программы запуска ВСУ в полете;

программа проверки после технического обслуживания;

отчетности об отказах, неисправностях и дефектах;

мониторинг/отчетность по силовой установке;

надежность значительных систем EDTO;

4) запчасти и программа управления конфигурацией

5) процедуры технического обслуживания, которые включают процедуры, чтобы исключить одинаковые ошибки применяемых к нескольким аналогичным элементам в любых значительных системах EDTO;

6) согласование процедур EDTO с техническим обслуживанием подрядчиком, в том числе процедуры EDTO эксплуатанта, которые включают организацию технического обслуживания и конкретные требования контракта;

7) процедуры чтобы установить и контролировать компетенцию персонала, участвующего в летной годности и техническом обслуживании флота EDTO.

5. Компетенция поддержания летной годности и обслуживающего персонала

38. Руководство по организации САМО эксплуатанта обеспечивает, чтобы персонал, участвующий в процессе поддержания летной годности самолета имел знания процедур EDTO.

39. САМО обеспечивает, чтобы обслуживающий персонал, который участвуют в техническом обслуживании EDTO:

1) завершили программу обучения EDTO, отражающую соответствующие процедуры EDTO эксплуатанта;

2) прошел подготовку по техническому обслуживанию EDTO под наблюдением.

6. Содержание программы типовой подготовки персонала, участвующего в поддержании летной годности EDTO

40. Программа эксплуатанта по подготовке персонала, участвующего в поддержании летной годности EDTO обеспечивает первоначальную подготовку и повышение квалификации содержит следующее:

1) введение в правила EDTO:

содержание AMC 20-6;

краткий обзор утверждения типа конструкции EDTO;

2) утверждение полетов EDTO:

максимально допустимое время ухода на запасной аэродром на маршруте полета, ограниченное по времени возможностью систем самолета;

утверждение для эксплуатанта максимального допустимого время ухода на запасной аэродром на маршруте полета;

районы и маршруты полетов EDTO;

MEL EDTO;

3) вопросы поддержания летной годности EDTO:

значительные системы EDTO;

программа технического обслуживания самолета CMP и EDTO;

проверка перед вылетом EDTO;

процедуры программы надежности EDTO:

- контроль расхода топлива двигатель/APU;

- анализ расхода масла двигатель/APU;

- контроль состояния двигателя;

- программа запуска ВСУ в полете;

- программы проверка после технического обслуживания;

- отчеты по неисправности и дефектам;

- контроль/отчетность по системам;

- надежность значительных систем EDTO;

программа управления конфигурацией и запчасти;

САМО дополнительные процедуры для EDTO;

интерфейс процедур между организацией Part-145 и САМО.

Приложение 9 к Руководству

Контроль в полете. Управление расходом топлива в полете. (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

1. Эксплуатант вносит в Руководству по производству полетов политику и процедуры с целью обеспечения контроля количества топлива и управление расходом топлива в полете.

2. В полете экипаж самолета постоянно анализирует метеорологические условия на запасных аэродромах, выбранных для выполнения полета с EDTO. Если по каким либо причинам выбранный запасной аэродром не отвечает установленным требованиям, экипаж выбирает другой запасной аэродром по

согласованию со службой ОВД, убедившись, что продолжительность полета не будет превышать величины порогового времени.

3. Исходя из установленного времени, экипаж определяет расстояние до запасного аэродрома, которое зависит от скорости полета на одном двигателе и определяется по правилам, изложенным в Руководстве по выполнению полетов с EDTO эксплуатанта. Соответствующий раздел со справочным материалом содержится в руководстве по летной эксплуатации самолета (далее – РЛЭ) .

4. При подходе к точке, которая является входной точкой маршрута (ЕЕТ), на котором выполняются требования, отнесенные к полетам с EDTO, экипаж оценивает возможность продолжения полета с EDTO (состояние авиационной техники и фактические метеоусловия на запасных аэродромах). Если такие условия не удовлетворяются, экипаж по согласованию с органом обслуживания воздушного движения изменяет маршрут полета. Для этих целей экипаж самолета с двумя двигателями имеет два плана полета (Flight - Plan):

1) один для полета с EDTO;

2) другой - для полета по маршруту, точки которого удалены от пригодных запасных аэродромов менее чем на 1 час полета на одном двигателе.

5. В полете командир корабля постоянно ведет непрерывный контроль за исправностью топливной системы и остатком топлива над ЕТР, 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

6. При уменьшении остатка топлива менее расчетного, командир корабля передает органу ОВД сообщение MINIMUM FUEL, которое означает, что все запланированные варианты использования аэродромов сводятся к использованию конкретного аэродрома намеченной посадки, и любое изменение полученного разрешения приведет 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

7. Командир корабля 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.

8. Инструктивный материал по передаче сообщений о минимальном запасе топлива содержится в Руководстве по планированию полетов и управлению расходом топлива (Doc 9976 ИКАО).

Требования к сохранению летной годности

1. Требования к сохранению летной годности при выполнении полетов EDTO (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)

1. Для получения разрешения на выполнение полетов по правилам EDTO проводится оценка всех его данных в отношении безопасности полетов, качества деятельности в прошлом, а также программ технического обслуживания и ремонта самолетов и подготовки авиационного персонала.

2. Представленные по запросу АГАТ данные подтверждают возможность и способность эксплуатанта безопасно выполнять и обеспечивать такие полеты, а также содержат информацию о том, как будет обеспечено соблюдение требований, изложенных в настоящем пункте.

3. В качестве подкрепления экспертных эксплуатационных оценок приемлемости предполагаемого вида рассматриваемых полетов используется надежность, полученная аналитически или на основе опыта эксплуатации.

2. Технические модификации и особенности программы технического обслуживания

4. Анализируются следующие элементы программы эксплуатанта для определения их соответствия требованиям в отношении полетов EDTO:

1) технические модификации – эксплуатант представляет государству регистрации и, по запросу государству эксплуатанта информацию о наименованиях и номерах документов относительно всех модификаций, дополнительно установленных видов оборудования и внесенных изменений, которые были выполнены для того, чтобы обеспечить соответствие самолетов, выполняющих полеты EDTO, требованиям стандартной конфигурации (configuration maintenance and procedures – CMP standard);

2) процедуры технического обслуживания - после утверждения изменений в процедурах технического обслуживания и подготовки персонала, вновь предлагаемые существенные изменения этих процедур, практики или ограничений для получения права полетов EDTO до их принятия представляются государству эксплуатанта и по запросу государству регистрации;

3) представление информации о надежности - реализация дополненной и утвержденной программы представления информации о надежности начинается до получения разрешения на выполнение полетов EDTO и продолжается после получения такого разрешения. Данные, полученные в процессе ее реализации, используются для подготовки сводной информации о проблемах, тенденциях в области надежности и корректирующих действиях и на регулярной основе направляются государству эксплуатанта и заинтересованным разработчикам/изготовителям планера и двигателей;

4) выполнение модификаций, проверок и осмотров – утвержденные модификации, проверки и осмотры, направленные на поддержание заданного уровня надежности двигательной системы и самолетных систем и обусловленные директивами по летной годности, незамедлительно выполняются. Другие рекомендации разработчиков/изготовителей двигателей и планеров также рассматриваются не предмет их оперативного выполнения. Это относится как к установленным на борту составным частям, так и к запасным частям;

5) процедуры выпуска самолетов в полет – устанавливаются процедуры и централизованно управляемые процессы, которые не допустят отправки самолета в полет по маршруту EDTO, у которого в ходе предыдущего полета имели место выключение силовой установки или отказ важной самолетной системы, либо выявлены негативные тенденции изменения эксплуатационных характеристик систем, без принятия к нему соответствующих корректирующих мер. В ряде случаев, для подтверждения эффективности таких корректирующих мер до отправки самолета в полет EDTO может потребоваться выполнить один или несколько некоммерческих полетов или коммерческих полетов, но не относящихся к категории полетов EDTO;

6) программа технического обслуживания эксплуатанта обеспечивает поддержание летных характеристик и надежности самолетных и двигательных систем на уровне, необходимом для полетов EDTO, включая такие программы как контроль технического состояния двигателя и контроль расхода масла.

Приложение 11 к Руководству

Требования к техническому обслуживанию при выполнении полетов EDTO (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями)

1. Программа технического обслуживания для полетов EDTO

5. В программе технического обслуживания для полетов EDTO содержатся стандарты, инструктивный материал и указания, необходимые для обеспечения предполагаемых видов полетов.

6. Персонал организации технического обслуживания, занятый в этих работах, информируется об особом характере полетов EDTO и обладает знаниями, навыками и возможностями для выполнения требований, предусмотренных указанной программой.

7. Базовой программой технического обслуживания самолетов, рассматриваемых для допуска к полетам EDTO, являться действующая программа технического обслуживания с целью сохранения летной годности, утвержденная для данного эксплуатанта, конкретной модели самолета и комбинации «планер-двигатель». Эта программа пересматривается для определения приемлемости ее использования в качестве основы для разработки требований к техническому обслуживанию при выполнении полетов EDTO. Эти требования предусматривают процедуры технического обслуживания,

исключающие выполнение идентичных работ на сходных между собой сложных элементах какой-либо системы, критичной для полетов EDTO.

8. Связанные с полетами EDTO работы по техническому обслуживанию особо обозначаются в технологических картах эксплуатанта и в соответствующих указаниях.

9. Связанные с полетами EDTO процедуры и технологии, такие как контроль, с использованием бортовых средств обеспечения технического обслуживания четко определены в программе эксплуатанта.

10. Для проверки приемлемости состояния самолета и определенных критических его элементов формируется специальный плановый вид технического обслуживания (форму EDTO service check). Такая форма выполняется непосредственно перед полетом EDTO квалифицированным персоналом, допущенным к техническому обслуживанию и ремонту (далее – ТОиР) самолетов, выполняющих полеты EDTO.

11. Бортовые журналы проверяются и заполняются с тем, чтобы обеспечить выполнение предусмотренных MEL процедур, отложенных работ и видов технического обслуживания и процедур проверки систем.

2. Поиск и устранение отказов на борту

12. Эксплуатант разрабатывает программу контрольной проверки или устанавливает процедуры, обеспечивающие принятие корректирующих мер после выключения двигателя, отказа важной системы, выявления негативных тенденций или любых других заранее предусмотренных событий, которые требуют выполнения контрольного полета или других действий, а также установить порядок их выполнения.

13. Программа определяет лиц, инициирующих контрольную проверку, а также отдел или группу, уполномоченных выбирать необходимые мероприятия.

14. В Руководстве эксплуатанта по полетам EDTO содержится описание важных систем или условий, при наступлении которых требуется проведение таких мер.

3. Подготовка специалистов по техническому обслуживанию

15. Подготовка персонала по техническому обслуживанию в части особенностей полетов EDTO включается в обычную программу подготовки специалистов по техническому обслуживанию. Цель программы заключается в том, чтобы довести до всего связанного с выполнением полетов EDTO персонала особый характер требований к техническому обслуживанию при полетах с EDTO и обеспечить весь такой персонал необходимой подготовкой, позволяющей надлежащим образом выполнять связанные с полетами EDTO работы по техническому обслуживанию.

16 В качестве специалистов по техническому обслуживанию, имеющих нужную квалификацию, рассматриваются те из них, кто полностью прошли программу эксплуатанта по обучению особенностям полетов EDTO и под

контролем показали удовлетворительное выполнение связанных с полетами с EDTO работ по ТОиР согласно утвержденным эксплуатантом процедурам допуска персонала к самостоятельному выполнению работ.

4. Контроль оборота составных частей при полетах EDTO

17. Эксплуатант разрабатывает программу контроля оборота составных частей, обеспечивающую наличие надлежащих составных частей и сохранение конфигурации самолетов, выполняющих полеты EDTO.

18. Эта программа предусматривает контроль в отношении того, что составные части, устанавливаемые на занятый в полетах EDTO самолет в рамках соглашений о заимствовании или совместном использовании составных частей, а также части, используемые после выполнения на их плановых видов КВР или капитального ремонта, обеспечивают сохранение необходимой для выполнения полетов EDTO конфигурации данного самолета.

Приложение 12 к Руководству

Процедура выдачи разрешения эксплуатантам на производство полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (для самолетов с двумя и более газотурбинными двигателями)

1. Общие положения

1. АГАТ устанавливает для эксплуатанта конкретного типа самолета соответствующее пороговое время и максимальное время ухода на запасной аэродром с целью:

1) выдачи эксплуатационного разрешения для производства полетов с EDTO;

2) доказательства соответствия предыдущего опыта эксплуатанта и соблюдения им правил и процедур, необходимых для успешного выполнения полетов EDTO;

3) приемлемости применяемых эксплуатантом процедур на основе сертифицированных летно-технических характеристик самолета, соответствующих решению вопросов, касающихся продолжения безопасного полета в случае выхода из строя самолетных систем;

4) соответствия программы подготовки летного экипажа эксплуатанта к данному типу производства полетов;

5) чтобы сопутствующая выдаче разрешения документация охватывала все относящиеся к этому аспекты;

6) доказательства (например, в ходе сертификации самолета для полетов EDTO), что полет может завершиться безопасной посадкой при ожидаемом ухудшении условий производства полетов, которые возникают в результате:

минимального значения ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанного (прямо или косвенно) в Руководстве по летной эксплуатации;

возникновения каких-либо условий, которые государство эксплуатанта считает аналогичными для возникновения риска в области летной годности и летных характеристик.

Для самолетов с двумя двигателями дополнительно:
полного прекращения генерируемого двигателем электропитания; или
полной потери тяги одного двигателя.

2. При выдаче разрешения эксплуатантам на производство полетов с EDTO уполномоченный орган убеждается в том, что сертификация летной годности данного типа самолета, надежность двигательной системы, порядок технического обслуживания, районы и маршруты полетов с EDTO, порядок отправления самолетов и программы подготовки экипажей данного эксплуатанта обеспечивают общий уровень безопасности, предусмотренный положениями Приложений 6 и 8 к Конвенции о международной гражданской авиации. При проведении указанной оценки учитываются маршруты, по которым будут выполняться полеты, ожидаемые эксплуатационные условия и расположение соответствующих запасных аэродромов на маршрутах.

Дополнительная информация по выдаче эксплуатационного разрешения для производства полетов EDTO для самолетов с двумя газотурбинными двигателями приведена в приложении 7 к настоящему Руководству.

3. Разрешение на выполнение полетов EDTO выдается сроком на 2 года.

2. Подача заявки для получения разрешения на выполнение полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром

4. Для получения разрешения на выполнение полетов EDTO эксплуатант представляет заявление по форме, приведенной в приложении 14 к настоящему Руководству ниже и доказательную документацию в АГАТ за 30 календарных дней до предполагаемого времени начала полетов с EDTO.

5. Доказательная документация для получения разрешения на выполнение полетов EDTO содержит:

1) дополнение к Руководству по производству полетов эксплуатанта для полетов EDTO;

2) дополнения к организации управления сохранением летной годности (САМО) для полетов EDTO, включающие Программу технического обслуживания и Программу надежности для полетов EDTO эксплуатанта;

3) сведения о приемлемых для производства полетов EDTO уровнях резервирования бортовых систем из AFM, FCOM и перечня минимального оборудования (MEL);

4) Сведения для утверждения типа (дизайна) EDTO включающие:

количество месяцев/лет опыта работы эксплуатанта с комбинацией «планер/двигатель»;

общее количество полетов, выполненное эксплуатантом с конкретной комбинацией «планер/двигатель»;

количество часов и циклов с комбинацией «двигатель/планер»;

количество выключений двигателей в полете для эксплуатанта;

частота внеплановой замены двигателей;

среднее время наработки на отказ для основных компонентов;

4) перечень маршрутов, на которых предполагается использовать полеты EDTO и перечень соответствующих запасных аэродромов;

5) программа подготовки членов экипажа и инженерно-технического персонала для допуска к полетам EDTO;

6) процедуры организации и методы осуществления полетно-диспетчерского руководства и полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов;

7) запрашиваемые скорости АЕО и ОЕІ для утверждения уполномоченным органом, которые будут использоваться для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром, учитывая МСА штилевые условия.

Для самолетов, имеющих более двух двигателей, скорость АЕО, которая будет использоваться для расчета максимального расстояния ухода на запасной аэродром, может отличаться от скорости, используемой для определения временного порога 60 минут и EDTO.

Для самолетов, имеющих два двигателя скорость ОЕІ, которая будет использоваться для расчета максимального расстояния ухода на запасной аэродром, не должна отличаться от скорости, используемой для определения запаса топлива при уходе на запасной аэродром с ОЕІ. Эта скорость может отличаться от скорости, используемой для определения временного порога 60 минут и EDTO.

6. АГАТ рассматривает заявления в срок не более 30 календарных дней.

3. Выдача разрешения на выполнение полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)

7. Выдача разрешения на выполнение полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром осуществляется АГАТ после проведения инспекционной проверки самолетов и эксплуатанта.

8. Основанием для выдачи разрешения на выполнение полетов с EDTO является акт инспекционной проверки с заключением о возможности выдачи такого разрешения.

9. При выдаче разрешения эксплуатанту конкретного типа самолета, на выполнение полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, АГАТ устанавливает соответствующее пороговое время и максимальное время ухода на запасной аэродром с целью того, чтобы обеспечить:

1) выдачу конкретного эксплуатационного разрешения;

2) чтобы эксплуатант располагал предыдущим опытом и удовлетворительными показателями соблюдения правил и процедур и задействовал процессы, необходимые для успешного и надежного выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром, и продемонстрировал, что такие процессы применяются при выполнении таких полетов;

3) приемлемость применяемых эксплуатантом процедур на основе сертифицированных летно-технических характеристик самолета и их

адекватность для обеспечения продолжения безопасного полета в случае ухудшения характеристик самолетных систем;

4) соответствие программы подготовки экипажа эксплуатанта данному типу производства полетов;

5) чтобы сопутствующая выдаче разрешения документация охватывала все относящиеся к этому аспекты;

6) доказательства (в ходе сертификации самолета для полетов с EDTO), что полет может завершиться безопасной посадкой при ожидаемом ухудшении условий производства полетов, которые возникают в результате:

предельного значения ограничения времени полета для критически важных систем при полетах с EDTO, если таковые имеются, указанного (прямо или косвенно) в руководстве по летной эксплуатации самолета;

каких-либо других условий, которые государство эксплуатанта считает аналогичными для возникновения риска в области летной годности и летно-технических характеристик.

10. Разрешение на выполнение полетов с EDTO оформляется АГАТ в десятидневный срок части «В» специальных положений по эксплуатации сертификата эксплуатанта, с указанием значения порогового и максимального времени ухода на запасной аэродром для конкретных типов самолетов.

11. АГАТ аннулирует разрешение на выполнение полетов увеличенной дальности самолетами в случае обнаружения отклонений от соблюдения правил полетов с EDTO.

Форма Руководителю уполномоченного органа

**Заявка
на получение разрешения на выполнение полетов
с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO)**

Прошу провести инспекционную проверку _____

(полное название заявителя)

с целью получения разрешения на выполнение полетов с EDTO

Адрес эксплуатанта: _____

Телефон: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Сертификат эксплуатанта: _____

1. Планируемая дата начала полетов с EDTO: _____;

2. Регионы (маршруты) полетов заявляемых самолетов для выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO) _____;

(Северная (Южная) Атлантика, Тихоокеанский регион, Полярные маршруты, Транссибирские маршруты, Регион Индийского океана, маршруты, где время полета до пригодного запасного аэродрома превышает 60 минут)

Тип ВС, серия	Регистрационный номер	Тип установленных двигателей	Наработка планера	Наработка каждого двигателя самолета	Запрашиваемые величины порогового времени/ максимального времени ухода на запасной аэродром

4. Заявитель обязуется предоставлять возможность уполномоченному органу в сфере гражданской авиации осуществлять контроль за организацией, обеспечением и выполнением полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO).

Руководитель _____

(должность / подпись / дата)

МП

Процесс допуска эксплуатанта к производству полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60 минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром

АГАТ:.....
 Назначенный эксплуатационный инспектор:.....
 Эксплуатант ГВС:.....
 Тип, регистрационный номер ВС:.....

 Запрашиваемые величины:
 порогового времени:.....
 максимального времени ухода на запасной аэродром:
 Дата получения:.....

			Дата	Подпись
1	2	3	4	5
1	Назначенный инспектор Отдела летных стандартов	Назначенный эксплуатационный инспектор ответственный за направление копий доказательной документации в следующие отделы АГАТ: 1) Отдел летных стандартов копии № 2) Отдел летной годности копии №....		
2	Отдел летных стандартов	Назначенный инспектор Отдела летных стандартов, ответственный за проверку копий доказательной документации, включает приемлемые эксплуатационные процедуры и, что эти требования приняты. Одобрение эксплуатационных спецификаций СЭ должны быть в соответствии нормативными документами. Одобрение: Запрашиваемых величин порогового времени/ максимального времени ухода на запасной аэродром. Эти спецификации будут подписаны, когда будет рассмотрена и одобрена доказательная документация на соответствие требованиям.		
3	Отдел летных стандартов	Стандарты подготовки для одобрения следующие: 1) дополнение к Руководству по производству полетов эксплуатанта для полетов EDTO; 2) перечень маршрутов, на которых предполагается использовать полеты EDTO и перечень соответствующих запасных аэродромов; 3) запрашиваемые скорости АЕО и ОЕІ для		

		<p>утверждения уполномоченным органом, которые будут использоваться для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром, учитывая МСА штилевые условия;</p> <p>4) программа наземной, летной подготовки членов экипажа для допуска к полетам EDTO;</p> <p>5) процедуры организации и методы осуществления полетно-диспетчерского руководства и полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов;</p>		
4	Отдел летной годности	<p>1) Дополнения к организации управления сохранения летной годности (САМО) для полетов EDTO, включающие Программу технического обслуживания и Программу надежности для полетов EDTO эксплуатанта;</p> <p>2) сведения о приемлемых для производства полетов EDTO уровнях резервирования бортовых систем из AFM, FCOM и перечня минимального оборудования (MEL);</p> <p>3) сведения для утверждения типа (дизайна) EDTO;</p> <p>4) программа подготовки инженерно-технического персонала для допуска к полетам EDTO;</p>		
5	Назначенный инспектор Отдела летных стандартов	<p>Перед передачей доказательной документации назначенный инспектор Отдела летных стандартов убеждается, что:</p> <p>1) документация скорректирована в соответствии с полученными замечаниями;</p> <p>2) подготовка проекта эксплуатационных спецификаций СЭ для полетов EDTO;</p> <p>3) документация передана Руководителю Отдела летных стандартов.</p>		
6	Руководитель назначенного эксплуатационного инспектора	<p>1) Просмотрена документация и внесены комментарии;</p> <p>2) завизированы эксплуатационные спецификации СЭ;</p> <p>3) документы направлены на подпись</p>		

Перечень документов на допуск к полетам эксплуатантов для производства полетов EDTO и внесение изменений в специальные положения по эксплуатации часть «В» сертификата эксплуатанта

Наименование эксплуатанта ГВС:.....
 Дата проверки:.....
 Ф.И.О., должность проверяющего:
 Тип, регистрационный номер ВС:.....
 Запрашиваемые величины:
 порогового времени:.....
 максимального времени ухода на запасной аэродром:

№ п/п	Наименование	Соответствует	Не соответствует
1	2	3	4
1	Заявление согласно приложению 1 к Руководству по допуску эксплуатантов к производству полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60 минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром.		
2	Дополнение к Руководству по производству полетов эксплуатанта для полетов EDTO.		
3	Перечень маршрутов, на которых предполагается использовать полеты EDTO и перечень соответствующих запасных аэродромов.		
4	Программа подготовки членов экипажа и инженерно-технического персонала для допуска к полетам EDTO.		
5	Процедуры организации и методы осуществления полетно-диспетчерского руководства и полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов.		
6	Запрашиваемые скорости АЕО и ОЕІ для утверждения уполномоченным органом, которые будут использоваться для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром, учитывая МСА штилевые условия.		
77	Сведения о максимальном разрешенном времени отклонения до запасного аэродрома		

Заключение: _____

Ф.И.О. инспектора Отдела летных стандартов:

Подпись:

Дата:

Ф.И.О. Руководителя Отдела летных стандартов:.....

Подпись:.....

Дата:

Проверочный лист одобрения летной годности самолетов и эксплуатанта для полетов по EDTO (для самолетов с двумя газотурбинными двигателями), внесение изменений в специальные положения по эксплуатации часть «В» сертификата эксплуатанта

Наименование эксплуатанта ГВС:.....

Дата проверки:.....

Назначенный эксплуатационный инспектор:

Тип, регистрационный номер самолета:

.....

Запрашиваемые величины:

порогового времени:.....

максимального времени ухода на запасной аэродром:

№ п/п	Наименование	Соответствует	Несоответствует
1	2	3	
1	<p>Утверждение типа (дизайна) EDTO:</p> <p>1) количество месяцев/лет опыта работы эксплуатанта с комбинацией «планер/двигатель»;</p> <p>2) общее количество полетов, выполненное эксплуатантом с конкретной комбинацией «планер/двигатель»;</p> <p>3) количество часов и циклов с комбинацией «двигатель/планер»;</p> <p>4) количество выключений двигателей в полете для эксплуатанта;</p> <p>5) частота внеплановой замены двигателей;</p> <p>6) среднее время наработки на отказ для основных компонентов.</p>		
2	<p>Дополнения к организации управления сохранения летной годности (САМО) для полетов EDTO.</p> <p>Для эксплуатационного утверждения EDTO включает:</p> <p>1) отчетность о событиях;</p> <p>2) программу технического обслуживания самолетов и программу надежности;</p> <p>3) толкование управления сохранения летной годности;</p> <p>4) компетенцию персонала обеспечивающего сохранение летной годности и техническое обслуживание.</p>		

3	Программа технического обслуживания EDTO: утвержденный график технического обслуживания должен быть пересмотрен для того, чтобы выявить при сервисном обслуживании неисправные элементы связанные EDTO.		
4	Программа контроля надежности: Программа надежности включает: 1) процедуры отчетности, отчеты отказов; 2) оценка надежности двигателей ВС эксплуатанта; 3) программа надежности запуска вспомогательной силовой установки (далее – ВСУ) в полете; 4) программа контроля расхода масла; 5) программа мониторинга технического состояния двигателей; 6) проверка программы.		
5	Оценка надежности двигательной системы самолета: Информация об оценке эксплуатантом надежности двигательных систем парка самолетов, выполняющих полеты с EDTO, представляется в уполномоченный орган (вместе с подтверждающими эту информацию данными) на ежеквартальной основе. Любая устойчивая негативная тенденция требует проведения немедленной ее оценки эксплуатантом и консультаций с уполномоченным органом. В результате такой оценки принимаются корректирующие меры или вводятся эксплуатационные ограничения		
6	Программа надежности запуска вспомогательной силовой установки (далее – ВСУ) в полете. Программа должна включить периодическую проверку запуска ВСУ в полете на каждом самолете, допущенном к полетам EDTO.		
7	Программа мониторинга технического состояния двигателей (ЕСМ). Эта программа описывает подлежащие контролю параметры, методы сбора данных и процесс принятия корректирующих мер. Программа отражает указания разработчика и принятую в отрасли практику.		
8	Программа контроля расхода масла Программа контроля расхода должен быть основана на рекомендации производителя. Если требуется АРУ для EDTO, то он должен быть включен. Если для данного типа и модели самолета важным элементом является анализ масла, то требование о проведении анализа включается в рассматриваемую программу.		
9	Управление сохранением летной годности. В САМО указываются процедуры, необходимые для обеспечения летной годности самолета в частности, связанной с полетами EDTO.		
10	Контроль элементов и систем и оборудования,		

	<p>связанных с EDTO. Эксплуатант должен разработать процедуру или методы проверки соответствующих систем и оборудования, и процедуры контроля.</p>		
11	<p>Программа подготовки персонала, участвующего в поддержании летной годности и техническое обслуживание EDTO. Программа эксплуатанта по подготовке персонала, участвующего в поддержании летной годности и техническое обслуживании EDTO и обеспечивает первоначальную подготовку и повышение квалификации</p>		
12	<p>Устранение неисправностей комбинации «самолет/ двигатель» Эксплуатант должен разработать процедуру для принятия корректирующих действий в случае остановки двигателя, сбой системы, и негативных тенденций. Процедура должна также определить, кто несет ответственность за определения необходимых мер.</p>		
13	<p>Перечень минимального оборудования (MEL). Утвержденный MEL эксплуатанта должен идентифицировать критически важные системы EDTO. Ограничения систем для EDTO должны быть внесены в столбце «Замечания».</p>		
14	<p>Информация Производителю Реализация дополненной и утвержденной программы представления информации о надежности должна начаться до получения разрешения на EDTO и продолжаться после получения такого разрешения. Данные, полученные в процессе ее реализации, должны использоваться для подготовки сводной информации о проблемах, тенденциях в области надежности и корректирующих действиях и на регулярной основе направляться государству эксплуатанта и заинтересованным разработчикам/ изготовителям планера и двигателей. Рекомендации разработчиков/ изготовителей двигателей и планеров также должны рассматриваться не предмет их оперативного выполнения.</p>		
15	<p>Заявление согласно приложению 1 к Руководству по допуску эксплуатантов к производству полетов самолетов с газотурбинными двигателями продолжительностью более 60 минут до запасного аэродрома на маршруте с увеличенным временем ухода на запасной аэродром;</p>		
Дополнение к Руководству по производству полетов EDTO:			
16	<p>Часть А. Общие положения. 1. Введение: 1) краткое описание производства полетов EDTO; 2) определения.</p>		

	<p>2. Одобрение полетов EDTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соответствующий аэродром; 2) утверждение крейсерской скорости с одним неработающим двигателем (OEI); 3) расстояние до запасного аэродрома, пороговое время; 4) запасной аэродром на маршруте EDTO; 5) равноудаленная точка; 6) сегмент EDTO; 7) критически важные системы и оборудование EDTO; 8) одобрение максимального времени отклонения. <p>3. Утверждение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) перечень самолетов с сертифицированной комбинацией «самолет-двигатель»; 2) одобренное пороговое и максимальное время отклонения. <p>4. Квалификация, подготовка и проверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) квалификация экипажа. 2) EDTO квалификация сотрудников по обеспечению полетов; 3) EDTO квалификация технического персонала; 4) подготовка (первоначальная и повторная) и проверки. <p>5. Эксплуатационные процедуры при производстве полетов EDTO.</p> <p>6. Подготовка к полету EDTO и планирование полетов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эксплуатационная надежность самолета, MEL / CDL; 2) карты полетов EDTO; 3) выбор запасных аэродромов при полетах EDTO; 4) требуемые метеорологические условия для запасных аэродромов по маршруту для планирования; 5) компьютерный план полета EDTO; 6) процедуры полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов при полетах EDTO. <p>7. Процедуры для летного экипажа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отправление; 2) изменение маршрута или принятие решения по отклонению от маршрута полета; 3) проверка готовности самолета к полету EDTO (после технического обслуживания), требования к полету EDTO; 4) процедуры контроля в полете. 		
17	<p>Часть В. Информация по эксплуатации самолетов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особые типы полетов, связанные с EDTO: <ol style="list-style-type: none"> 1) особые ограничения для полетов EDTO; 2) одобренные типы полетов EDTO; 3) таблички и ограничения 		

	<p>4) скорости полета с одним неработающим двигателем (OEI);</p> <p>5) идентификация самолетов для полетов EDTO.</p> <p>2. Отправление и планирование полета, плюс планирование в полете:</p> <p>1) инструкции по планированию полетов для использования при отправлении и после отправления;</p> <p>2) процедуры полета EDTO с одним отказавшим двигателем (включая скорость полета с одним отказавшим двигателем и максимальное расстояние до адекватного аэродрома);</p> <p>3. Планирование топлива для полетов EDTO.</p> <p>4. Критический топливный сценарий.</p> <p>5. Рассмотрение MEL/CDL.</p> <p>6. Особенности пунктов MEL для производства полетов EDTO.</p> <p>7. Системы самолета:</p> <p>1) характеристики самолета включая скорости по расписанию и режимы работы двигателей;</p> <p>2) технические различия самолета, специального оборудования (например, спутниковая связь) и модификации, необходимые для EDTO.</p>		
18	<p>Часть С. Маршруты и аэродромы.</p> <p>1) Районы и маршруты полетов EDTO, одобренные районы полетов и связанные ограничения расстояний;</p> <p>2) Запасные аэродромы по маршруту полетов EDTO;</p> <p>3) Метеорологические средства обслуживания и имеющая информация для контроля в полете;</p> <p>4) Специальный компьютерный план полета EDTO;</p> <p>5) Информация о минимальных высотах отклонения от маршрута полета, минимальные требования к наличию кислорода и любые дополнительные требования по кислороду на указанных маршрутах, если применяются ограничения MSA;</p> <p>6) Характеристика аэродромов (располагаемые посадочные дистанции посадки и взлета), и погодные минимумы для аэродромов, которые определяются как запасные.</p>		
19	<p>Часть D. Подготовка.</p> <p>Программа подготовки</p> <p>1) введение в правила EDTO;</p> <p>2) краткий обзор истории EDTO;</p> <p>3) правила EDTO;</p> <p>4) определения;</p> <p>5) утверждение крейсерской скорости OEI с одним неработающим двигателем;</p> <p>6) утверждение типа конструкции EDTO - краткий конспект;</p> <p>7) максимально допустимое время отклонения и ограничения по времени возможности систем самолета;</p>		

	<p>8) утвержденные пороговое и время отклонения для эксплуатанта;</p> <p>9) маршруты и аэродромы, предназначенные для использования в районах полетов с EDTO;</p> <p>10) утверждение полетов EDTO;</p> <p>11) районы применения EDTO и маршруты;</p> <p>12) запасные аэродромы на маршруте EDTO, в том числе все доступные аэродромы при ухудшении работы навигационных средств;</p> <p>13) точность навигационных систем, ограничения и рабочие процедуры;</p> <p>14) метеорологические средства обслуживания и имеющая информация для контроля в полете;</p> <p>15) процедуры контроля в полете;</p> <p>16) специальный компьютерный план полета EDTO;</p> <p>17) ориентация карт, в том числе карт планирования полетов на малых высотах и использование их в ходе полета (в том числе карт для прокладки курса);</p> <p>18) равноудаленные точки (далее – ETP);</p> <p>19) критический топливный сценарий.</p>		
20	<p>Изучение нормальных (обычных) процедур выполнения полетов по правилам EDTO</p> <p>планирование полетов и диспетчерское отправление:</p> <p>1) требуемое топливо на полет EDTO;</p> <p>2) выбор запасных аэродромов на маршруте - погодные минимумы;</p> <p>3) эксплуатационные ограничения при вылете EDTO, связанные с перечнем минимального оборудования (MEL);</p> <p>4) проверка, обслуживание EDTO и записи в технический журнал;</p> <p>5) предполетная подготовка систем управления полетом (Flight Management System (FMS) – аббревиатура на английском языке).</p>		
21	<p>Прогресс мониторинга летных характеристик:</p> <p>1) управление полетом, использование навигационных систем и систем связи;</p> <p>2) контроль за работой систем самолета;</p> <p>3) контроль в полете за метеорологическими условиями на запасных аэродромах;</p> <p>4) управление расходом топлива в полете, включая перекрестную проверку количества топлива и действия КВС при уменьшении остатка топлива менее расчетного.</p>		
22	<p>Нестандартные и аварийные процедуры:</p> <p>1) процедуры ухода на запасной аэродром в случае возникновения необходимости и процедуры «Принятия решения (decision making);</p> <p>2) навигационные и системы связи, в том числе соответствующие системы управления полетом на режимах с ухудшенными характеристиками;</p> <p>3) управление расходом топлива при работе топливной системы с ухудшенными</p>		

	<p>характеристиками;</p> <p>4) первоначальная и периодическая подготовка, в которой предусматриваются действия принештатных и аварийных процедур, которым необходимо следовать в случае прогнозируемых отказов для каждой области работы, в том числе:</p> <p>процедуры для одиночных и множественных отказов в полете, влияющих на сектора входа на маршрут EDTO и решения на отклонение. Процедуры перехода на резервный источник электропитания (резервный генератор), который является единственным источником питания приборного оборудования кабины пилотов;</p> <p>5) эксплуатационные ограничения, связанные с отказами систем, включая любые применимые соображения MEL.</p> <p>6. Летная тренировка полетов по EDTO под наблюдением (LFUS):</p> <p>1) Перед началом полетов по EDTO летные экипажи проходят летную тренировку под наблюдением инструктора.</p> <p>2) Летная тренировка проводится с инструктором по специальности, имеющим допуск к полетам с EDTO в объеме двух полетов, одним из которых является контрольным;</p> <p>3) Результаты проверки регистрируются в летной книжке пилота (штурмана).</p> <p>4) Допуск к полетам по правилам полетов с EDTO действителен для всех типов самолетов, применяющих эти правила;</p> <p>5) При переучивании пилота на другой тип самолета специальная подготовка по выполнению полетов EDTO не проводится.</p>		
23	<p>6. Периодическая подготовка</p> <p>1. При наличии перерыва в полетах по правилам полетов EDTO более 12 месяцев проводится повторная наземная подготовка в объеме 50% от первоначальной.</p> <p>2. Календарная проверка EDTO в полете производится один раз в год, которая может совмещаться с квалификационной проверкой.</p>		
24	<p>Программа подготовки персонала кроме летного персонала предусматривает изучение:</p> <p>1) правил выполнения полетов EDTO;</p> <p>2) эксплуатационные одобрения;</p> <p>3) летно-технические характеристики самолетов;</p> <p>4) процедуры ухода на запасной по маршруту полета;</p> <p>5) районы полетов;</p> <p>6) требования к наличию топлива на борту самолета;</p> <p>7) процедуры отправления самолета согласно MEL, CDL, минимумов погода и запасные аэродромы;</p> <p>8) документация;</p>		

	9) процедуры полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов.		
25	4. Перечень маршрутов, на которых предполагается использовать полеты EDTO и перечень соответствующих запасных аэродромов.		
26	5. Программа подготовки членов экипажа и инженерно-технического персонала для допуска к полетам EDTO.		
27	6. Процедуры организации и методы осуществления полетно-диспетчерского руководства и полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов.		
28	7. Запрашиваемые скорости АЕО и ОЕІ для утверждения уполномоченным органом, которые будут использоваться для расчета порогового расстояния и максимального расстояния ухода на запасной аэродром, учитывая МСА штилевые условия.		
29	8. Сведения о максимальном разрешенном времени отклонения до запасного аэродрома		

Заключение:

Ф.И.О. инспектора по летной годности:

Подпись: Дата:

Ф.И.О. инспектора по летной эксплуатации.....

Подпись: Дата:

Ф.И.О. Руководителя Отдела летной
годности.....

Подпись:..... Дата:

Ф.И.О. Руководителя Отдела летных стандартов
.....

Подпись:..... Дата:

Проверочный лист одобрения летной годности самолета и эксплуатанта для полетов по EDTO (для самолетов с тремя и более газотурбинных двигателей)

Наименование эксплуатанта ГВС:.....
 Дата проверки:.....
 Ф.И.О., должность проверяющего:
 Тип, регистрационный номер ВС:.....
 Запрашиваемые величины:
 порогового времени:.....
 максимального времени ухода на запасной аэродром:

№ п/п	Наименование	Соответствует	Не соответствует
1	Информация о критически важных системах EDTO. Учет ограничений по времени Эксплуатант учитывает при отправлении самолета предельное значение ограничения времени полета для критически важных систем EDTO, если таковые имеются, указанное (прямо или косвенно) в AFM, FCOM, MEL.		
2	Перечень минимального оборудования (MEL). Утвержденный MEL эксплуатанта должен идентифицировать критически важные системы EDTO. Ограничения систем для EDTO должны быть внесены в столбце «Замечания».		
3	Программа подготовки персонала, участвующего в поддержании летной годности и техническое обслуживание EDTO. Программа эксплуатанта по подготовке персонала, участвующего в поддержании летной годности и техническое обслуживание EDTO и обеспечивает первоначальную подготовку и повышение квалификации		
4	Процедуры организации и методы осуществления полетно-диспетчерского руководства и полетно-диспетчерского обслуживания экипажей самолетов, включая: 1) определение запасных аэродромов на маршруте; 2) обеспечение получения летным экипажем до вылета самой последней информации относительно определенных запасных аэродромов на маршруте, включая эксплуатационные и метеорологические условия; 3) разработка методов, позволяющих осуществлять двухстороннюю связь между самолетом и центром руководства полетами эксплуатанта; 4) наличие у эксплуатанта располагаемых средств мониторинга условий на планируемом маршруте полета, включая информацию относительно выбранных запасных аэродромов, и выполнение процедур уведомления летного экипажа о любых ситуациях,		

<p>которые могут повлиять на безопасность полетов;</p> <p>5) обеспечение полета, если эксплуатант не получил разрешение на производство полетов EDTO, обеспечить, чтобы полетное время по назначенному маршруту не превышало установленного для самолета порогового времени;</p> <p>6) организация предполетной проверки работоспособности систем, включая состояние компонентов, входящих в минимальный перечень оборудования;</p> <p>7) средства и технические характеристики связи и навигации;</p> <p>8) требования к топливу;</p> <p>9) наличие соответствующей информации о летно-технических характеристиках самолета для полета до определенного запасного аэродрома или аэродромов на маршруте.</p>		
--	--	--

Заключение:

Ф.И.О. инспектора по летной годности:

Подпись: Дата:

Ф.И.О. инспектора по летной эксплуатации.....

Подпись: Дата:

Ф.И.О. Руководителя Отдела летных стандартов

.....

Подпись:..... Дата:

Позиции, подлежащие проверке эксплуатанта, допущенного к выполнению полетов по EDTO, при проведении контроля и надзора

Наименование Эксплуатанта:			
№ п/п	Проверяемый элемент	Проверено	Замечания
1.	Получено ли разрешение эксплуатантом от АГАТ на выполнение полетов по EDTO?		
2.	Утверждено ли в РЛЭ оборудование для выполнения полетов по процедурам EDTO?		
3.	Соответствует ли оборудование воздушного судна требованиям EDTO?		
4.	Внесено ли оборудование для выполнения полетов по процедурам EDTO в список минимального оборудования (MEL)?		
5.	Обеспечивает ли эксплуатант, что перед каждым полетом ВС дополнительное количество топлива, которое гарантирует, что во время прохождения критического пункта маршрута при возникновении критической ситуации с топливом, топлива для ухода на запасной аэродром EDTO будет равно или превышать необходимое количество топлива для полета на аэродром назначения?		
6.	Гарантирует ли эксплуатант, что перед каждым вылетом ВС имеет дополнительное топливо для наилучшего варианта расхода топлива при полетах по процедурам EDTO?		
7.	Гарантирует ли эксплуатант, что экипаж дополнительно контролирует расход топлива во время полетов по процедурам EDTO?		
8.	Гарантирует ли эксплуатант, что при планировании полетов используются прогнозы погоды по аэродромам с учетом процедур EDTO?		
9.	Гарантирует ли эксплуатант, что погодные условия на запасных аэродромах по маршруту соответствуют или выше эксплуатационных минимумов на период времени во время которого эти аэродромы могут использоваться?		
10.	Описаны ли в РПП правила выполнения полетов по EDTO?		
11.	Имеется ли в Части D РПП программа подготовки персонала для выполнения полетов по процедурам EDTO, утвержденная АГАТ?		
12.	Включают ли в себя периодические программы подготовки персонала аварийные ситуации при полетах по процедурам EDTO?		
13.	Обеспечивает ли эксплуатант публикацию в оперативном плане полета EDTO запасных аэродромов по маршруту полета?		
14.	Требует ли эксплуатант от экипажей ВС контролировать погодные условия на запасных аэродромах EDTO во время выполнения полета по маршруту?		
15.	Обеспечивает ли эксплуатант наличие на борту ВС специальных карт и расчетных таблиц во время выполнения полетов по процедурам EDTO в достаточном количестве?		
Должность		Ф.И.О.	Подпись
Государственный авиационный инспектор ОЛС			
Государственный авиационный инспектор ОЛГ			