



КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з навчальної дисципліни

" Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден "

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
Спеціальність: 173 «Авіоніка»
Спеціалізація: «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання»

Укладач: доцент кафедри
авіоніки, доц. НАУ
Варченко О.І.

Конспект лекцій розглянутий
та схвалений на засіданні кафедри
авіоніки


Протокол № 15 від 29.08.2017 р.

Завідувач кафедри

 С.В. Павлова


Київ 2017

СМЯ НАУ КЛ 22.01.05-01-2017

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 2 із 122	

ЗМІСТ

	стор.
Вступ.....	3
1. Програма дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден».....	3
2. Текст лекцій.....	3
2.1. Модуль № 1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності».....	3
Лекція 1. Мета викладання, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності.....	3
Лекція 2. Технічні вимоги та загальні положення щодо управління підтриманням льотної придатності ПС.....	10
Лекція 3. Підтримання льотної придатності.....	32
Лекція 4. Стандарти технічного обслуговування.....	44
Лекція 5. Компоненти ПС. Документація розробника /виробника ПС.....	55
2.2. Модуль № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності».....	85
Лекція 1. Організація з управління підтриманням льотної придатності.....	85
Лекція 2. Передача до експлуатації та перегляд льотної придатності ПС.....	91
Лекція 3. Програма технічного обслуговування ПС.....	96
Лекція 4. Розширені правила польотів для двомоторних літаків (ETOPS), вимоги щодо технічного диспетчерського обслуговування.....	109
3. Перелік рекомендованої літератури.....	122
Форми документів Системи менеджменту якості.....	

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 3 із 122	

ВСТУП

Конспект лекцій з навчальної дисципліни "Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден" розроблений на основі освітньої програми та робочого навчального плану № РМ-14-173/17 підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 173 «Авіоніка» та спеціалізацією «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання», робочого навчального плану № РМ-12-173/17 підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 173 «Авіоніка» та спеціалізацією «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання» для заочної форми навчання та відповідних нормативних документів.

1. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ПІДТРИМАННЯМ ЛЬОТНОЇ ПРИДАТНОСТІ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН»

1.1. Модуль № 1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності»

1.1.1. Мета, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності.

1.1.2. Технічні вимоги та загальні положення щодо управління підтриманням льотної придатності ПС.

1.1.3. Підтримання льотної придатності.

1.1.4. Стандарти технічного обслуговування.

1.1.5. Компоненти ПС. Документація розробника/виробника ПС.

1.2. Модуль № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності»

1.2.1. Організація з управління підтриманням льотної придатності.

1.2.2. Передача до експлуатації та перегляд льотної придатності ПС.

1.2.3. Програма технічного обслуговування ПС.

1.2.4. Розширені правила польотів для двомоторних літаків (ETOPS), вимоги щодо технічного і диспетчерського обслуговування.

2. ТЕКСТ ЛЕКЦІЙ

2.1. Модуль № 1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності»

Лекція 1. Мета викладання, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності


План лекції

1. Мета та задачі навчальної дисципліни.

2. Зміст навчальної дисципліни.

3. Задачі з управління підтриманням льотної придатності (УПЛП).

Навчальна дисципліна «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден» займає одне з важливих місць в системі професійної підготовки здобувачів вищої освіти – магістра з авіоніки. Дисципліна формується в межах єдиної системи знань, яку

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 4 із 122	

студенти засвоюють в процесі безпосереднього навчання. Одержані студентами знання з дисципліни є складовою частиною фундаментальної інженерної освіти та використовуються в подальших семестрах при опануванні ними спеціальних дисциплін та у подальшій професійній діяльності.

Мета викладання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден» є надання студентам знань щодо сучасних процедур та документів з управління підтриманням льотної придатності повітряних суден (ПС).

Завдання вивчення навчальної дисципліни

Основне завдання дисципліни – вивчення студентами процесів з управління підтриманням льотної придатності повітряних суден, підготовка їх до вивчення наступних спеціальних дисциплін та до подальшої професійної діяльності.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- систематизація та розширення знань щодо нормативного забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності ПС;
- навчити студентів роботі з типовими документами з управління підтриманням льотної придатності;
- ознайомити із функціями та структурою організації з управління підтриманням льотної придатності;
- дати уявлення про розробку, затвердження та впровадження програми технічного обслуговування ПС.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні нормативні документи щодо управління підтриманням льотної придатності ПС;
- розподіл відповідальності за підтримання льотної придатності ПС;
- вимоги щодо програми технічного обслуговування ПС;
- систему документування даних щодо підтримання льотної придатності ПС;
- процедури видачі сертифікату льотної придатності, сертифікату передачі до експлуатації та сертифікату з перегляду льотної придатності;
- вимоги щодо діяльності організації з управління підтриманням льотної придатності;

вміти:

- використовувати отримані знання з дисципліни при вивченні спеціальних дисциплін та у подальшій професійній діяльності.


Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля № 1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності»;
- навчального модуля № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності».

Зміст навчальної дисципліни

Модуль №1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності»

Тема 1. Мета, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 5 із 122	

Мета, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності (УПЛП).

Тема 2. Технічні вимоги та загальні положення щодо управління підтриманням льотної придатності ПС

Структура нормативного забезпечення процесів УПЛП ПС. Роль авіаційної влади та міжнародних організацій. Відповідальність та розподіл обов'язків щодо підтримання льотної придатності ПС. Договір з підтримання льотної придатності. Завдання з УПЛП, що передає експлуатант за субконтрактом. Повідомлення про дефекти.

Тема 3. Підтримання льотної придатності.

Завдання з підтримання льотної придатності. Директиви льотної придатності. Дані для модифікацій та ремонтів. Система записів про підтримання льотної придатності ПС. Система технічних бортових журналів експлуатанта. Передача записів про підтримання льотної придатності ПС.

Тема 4. Стандарти технічного обслуговування.

Дані для технічного обслуговування (ТО). Виконання технічного обслуговування. Дефекти повітряного судна. Система класів та рейтингів схвалення організацій з технічного обслуговування. Договірне ТО. Складне ТО.

Тема 5. Компоненти ПС. Документація розробника/виробника ПС.

Установка компонентів на ПС. Технічне обслуговування компонентів. Компоненти, що мають обмежений ресурс. Контроль за компонентами, непридатними до експлуатації. Використання EASA Form 1.

Сертифікати типу та обмежені сертифікати типу. Визнання (валідація) сертифікатів типу інших держав розробників. Внесення змін до сертифікатів типу та обмежених сертифікатів типу. Додаткові сертифікати типу. Сертифікат льотної придатності. Сертифікат про реєстрації. Сертифікат шуму. Зважування та центрування. Дозвіл на радіостанції та схвалення. Головний перелік мінімального обладнання, перелік мінімального обладнання, перелік відхилень конструкції, з якими дозволений виліт. Директиви льотної придатності. Експлуатаційні бюлетені, інформація про послуги виробників.

Модуль № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності»

Тема 1. Організація з управління підтриманням льотної придатності.

Обсяг схвалення. Керівництво з управління підтриманням льотної придатності. Виробничі приміщення та площі. Вимоги до персоналу. Персонал з перегляду льотної придатності. Управління підтриманням льотної придатності. Документація. Перегляд льотної придатності. Привілеї організації. Система якості. Зміни у схваленій організації з управління підтриманням льотної придатності. Ведення записів. Підтримання схвалення.


Тема 2. Передача до експлуатації та перегляд льотної придатності ПС.

Сертифікат передачі до експлуатації повітряного судна. Сертифікат передачі до експлуатації компонента. Уповноважений пілот-власник. Обмежене ТО, яке виконує пілот-власник. Перегляд льотної придатності повітряного судна. Чинність сертифікату перегляду льотної придатності. Зміна реєстрації повітряного судна у межах ЄС. Перегляд льотної придатності повітряного судна, що імпортується до ЄС.

Тема 3. Програма технічного обслуговування ПС.

Відповідальність за програму ТО. Структура та зміст програми ТО. Логіка MSG-3. Програма надійності ПС. Процедури розробки та затвердження програми ТО.

Тема 4. Розширені правила польотів для двомоторних літаків (ETOPS), вимоги щодо технічного і диспетчерського обслуговування.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 6 із 122	

ETOPS конфігурація, технічне обслуговування та процедури (СМР). Підготовка до польоту та виконання процедур у польоті (диспетчерське обслуговування). Підходи стосовно підтримання льотної придатності.

Поддержание лётной годности. Общие сведения Термины и определения

С точки зрения обеспечения безопасности полетов воздушное судно принято характеризовать комплексным, интегральным свойством его конструкции и летных качеств, характеристик систем, агрегатов и оборудования, определяемым термином лётная годность.

Летная годность - это комплексная характеристика воздушного судна, определяемая реализованными в его конструкции принципами и технологическими решениями, позволяющая совершать безопасные полеты в ожидаемых условиях и при установленных методах эксплуатации.

Летная годность обеспечивается на этапах создания ВС в соответствии с действующими авиационными правилами (нормами летной годности). Затем в течение всего периода эксплуатации ВС его летная годность должна поддерживаться путем соблюдения установленных правил летной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Под поддержанием летной годности (ПЛГ) понимаются все мероприятия, которые гарантируют, что в любой момент всего срока службы ВС соответствуют действующим требованиям летной годности (сертификационного базиса) и их состояние обеспечивает безопасную эксплуатацию. В данном разделе приводятся определения некоторых специфических терминов. Эти определения имеются в документах ИКАО, в частности, в части 1 Приложения 6, в Приложении 8, а также в Руководстве по ЛГ.

Авиационные правила - свод процедур, правил, норм и стандартов, выполнение которых признается в качестве обязательного условия обеспечения безопасности полетов и охраны окружающей среды от воздействия авиации.

Нормы летной годности, (НЛГ) - часть авиационных правил, содержащая минимальные государственные требования к гражданским воздушным судам, их двигателям и оборудованию, направленные на обеспечение БП.

Государство разработчика. Государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за типовую конструкцию.

Государство регистрации. Государство, в реестр которого занесено ВС.


Государство эксплуатанта. Государство, в котором находится основное место деятельности эксплуатанта или, если эксплуатант не имеет такого места деятельности, постоянное место пребывания эксплуатанта.

Организация, ответственная за типовую конструкцию - держатель Сертификата типа ВС на весь срок эксплуатации данного типа ВС.

Полномочный орган по летной годности - организация, облеченная полномочиями по регулированию в области сертификации, утверждения и признания соответствия авиационных изделий нормам летной годности.

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

Директива по летной годности представляет собой наиболее широко встречающуюся форму представления «обязательной информации о сохранении летной годности», упоминаемой в Приложении 8.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 7 із 122	

Сертификационный базис - комплекс требований к летной годности и охране окружающей среды, распространенных на данный образец АТ.

Типовая конструкция - конструкция образца авиационной техники, соответствие которой требованиям сертификационного базиса устанавливается по результатам сертификации образца.

Безопасное продолжение полета и посадка. Способность продолжить управляемый полет и выполнить посадку, в ходе которых возможно использование аварийных процедур, но не требуются исключительные профессиональные навыки или усилия пилота. С особой ситуацией из-за отказа может быть связано частичное повреждение ВС в полете или при посадке.

Минимальный перечень оборудования (MEL). Перечень, предусматривающий эксплуатацию ВС в определенных условиях с неработоспособным конкретным оборудованием, который составляется эксплуатантом в соответствии с типовым минимальным перечнем оборудования (MMEL), установленным для данного типа ВС, или более жесткими требованиями.

Типовой минимальный перечень оборудования (MMEL). Перечень, установленный для конкретного типа ВС организацией, ответственной за типовую конструкцию, утверждаемый государством разработчика и содержащий изделия, неработоспособность одного или нескольких из которых не препятствует началу полета.

Регистрируемые эксплуатационные данные. Регистрируемые данные, по которым можно определить текущее состояние составных частей с ограниченным сроком эксплуатации. В этих данных указывается каждый случай установки или снятия с эксплуатации составной части, имеющей ограниченный срок эксплуатации, с четкой идентификацией этой части, указанием даты и места установки и снятия.

Критические места конструкции - детали, элементы, зоны, локальные места конструкции, долговечность и эксплуатационная живучесть которых определяют уровень безопасности по условиям прочности конструкции в целом.

Модификация. Модификация авиационного изделия означает изменение его типовой конструкции, которое может существенно повлиять на ограничения массы и центровки, прочность конструкции, летные характеристики, работу силовой установки, эксплуатационные характеристики и другие качества, влияющие на летную годность.

Завдання підтримання льотної придатності

Підтримання льотної придатності це комплекс заходів, якими забезпечується відповідність усіх ПС діючим вимогам льотної придатності та їх підтримка в стані, необхідному для безпечної експлуатації протягом експлуатаційного строка служби.

ПОВІТРЯНИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ


(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 48-49, ст.536)

Стаття 42. Льотна придатність повітряних суден

1. Льотна придатність повітряного судна встановлюється шляхом сертифікації типової конструкції виробу авіаційної техніки, що є первинним визначенням льотної придатності.

2. Льотна придатність екземпляра повітряного судна забезпечується відповідністю його конструкції, компонентів та обладнання, що встановлені на ньому, схваленій типовій конструкції, виконанням заходів з підтримання льотної придатності та підтвердженням того, що воно перебуває у стані, придатному для виконання польоту.

3. Система підтримання льотної придатності повітряних суден встановлюється авіаційними правилами України.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 8 із 122	

Авіаційні правила України


1. Наказ Міністерства інфраструктури України від 17.01.2014 №27 "Про затвердження Авіаційних правил України, Частина 21 «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника» АПУ 21 (Part 21)"
2. Наказ міністерства інфраструктури України від 18.12.2013 №1018 "Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації та Міністерства інфраструктури України"
3. Наказ Міністерства інфраструктури України від 10.02.2012 № 85 "Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності (Part-M)"
4. Наказ Мінінфраструктури від 27.07.2011 №237 "Про затвердження Правил схвалення організацій з підготовки до технічного обслуговування(Part-147)"
5. Наказ Мінінфраструктури від 27.07.2011 №238 "Про затвердження Правил видачі свідоцтв персоналу з технічного обслуговування повітряних суден (Part-66)"
6. Правила схвалення організацій з ТО (Part-145)

Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності (Part-M) (наказ Міністерства інфраструктури України від 10.02.2012 №85)

1.3.1. (М.А.301) Завдання з підтримання льотної придатності

Підтримання льотної придатності ПС і працездатність експлуатаційного та аварійного обладнання мають забезпечуватися шляхом:

1. проведення передпольотних оглядів;
2. усунення відповідно до даних, що наведені у статті М.А.304 та/або статті [М.А.401](#), якщо застосовно, будь-якого дефекту або пошкодження, що впливає на безпеку експлуатації, враховуючи (для всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях) перелік мінімального обладнання та перелік відхилень конфігурації, якщо застосовні, до типу ПС;
3. виконання всього обсягу робіт з ТО відповідно до схваленої програми ТО ПС, що передбачена статтею М.А.302;
4. проведення аналізу ефективності, передбаченої статтею М.А.302, схваленої програми ТО всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях;
5. виконання будь-якої застосовної:
 - (i) директиви льотної придатності,
 - (ii) експлуатації директиви, що впливає на підтримання льотної придатності,
 - (iii) вимоги щодо підтримання льотної придатності, встановленої Агентством,
 - (iv) заходів, негайне виконання яких визнано компетентним органом обов'язковим у зв'язку з виникненням проблеми з безпекою;
6. виконання модифікацій і ремонтів відповідно до статті М.А.304;
7. впровадження політики проведення необов'язкових модифікацій та/або оглядів стосовно всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях;
8. проведення контрольних польотів після виконання ТО у разі необхідності.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 9 із 122	


СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основні рекомендовані джерела

- 1.1. Александровская Л.Н. Современные методы обеспечения безотказности сложных технических систем / Л.Н. Александровская, А.П. Афанасьев, А.А. Лисов // М., Логос, 2001. – 208 с.
- 1.2. Соловйов В.І. Організація експлуатації авіаційної техніки / В.І. Соловйов // Київ, НАОУ, 2005. – 232 с.
- 1.3. Kelly A., Maintenance Planning and Control, Butterworths, Manchester, UK, 1984.
- 1.4. Patton J.D., Preventive Maintenance, 2nd edition, ISA, North Carolina, USA, 1995.
- 1.5. Ben-Daya et al., Maintenance, Modelling and Optimisation, Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, 2000.
- 1.6. Наказ Міністра інфраструктури України від 10.02.2012 № 85 "Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності (Part-M)"

2. Додаткові рекомендовані джерела

- 2.1. ATA Specification 100 - Specification for Manufacturers' Technical Data. Revised January 8, 1999. Revision No. 37.
- 2.2. Airline/Manufacturer MAINTENANCE PROGRAM DEVELOPMENT DOCUMENT MSG-3, Revision 2, September 12, 1993, Prepared by: Maintenance Steering Group 3 task Force Air Transport Association of America.
- 2.3. Повітряний кодекс України, 2011
- 2.4. Регламент (ЄС) № 1321/2014 Європейської Комісії від 26 листопада 2014 року з наступними змінами про підтримання льотної придатності повітряних суден і авіаційних продуктів, частин і пристроїв та про схвалення організацій і персоналу, що бере участь у виконанні цих завдань.
- 2.5. Приложение 8 Чикагской конвенции. Летная годность воздушных судов
- 2.6. Boeing, Airline Maintenance Program Development, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2000
- 2.7. Boeing, 737 –600/ -700/ -800 / -900 Maintenance Planning Data Document, D626A001, Revision June 2001, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001
- 2.8. Boeing, Production Planning Requirements To Maintain Continued Airworthiness, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 10 із 122	

Лекція 2. Технічні вимоги та загальні положення щодо управління підтриманням льотної придатності ПС

План лекції

1. Структура нормативного забезпечення процесів УПЛП ПС.
2. Роль авіаційної влади та міжнародних організацій.
3. Відповідальність та розподіл обов'язків щодо підтримання льотної придатності ПС.
4. Договір з підтримання льотної придатності.
5. Завдання з УПЛП, що передає експлуатант за субконтрактом.
6. Повідомлення про дефекти.

СТРУКТУРА НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПІДТРИМАННЯМ ЛЬОТНОЇ ПРИДАТНОСТІ

Роль міжнародної організації цивільної авіації

Чиказька конвенція про міжнародну цивільну авіацію (далі - Чиказька конвенція) – основне джерело міжнародного повітряного права. Укладена на конференції по повітряному праву в Чикаго в грудні 1944. На 10.11.2011 її учасниками були 191 держава. Російський текст конвенції, автентичний англійськ, французькому й іспанському, був прийнятий в 1977 <<http://www.icao.int/publications/Pages/doc7300.aspx>>.

Конвенція складається із преамбули й чотирьох частин:

- I. Аеронавігація (6 глав, статті 1-42);
- II. Міжнародна організація цивільної авіації – ИКАО (7 глав, статті 43-66);
- III. Міжнародний повітряний транспорт (3 глави, статті 67-79);
- IV. Заключні положення (6 глав, статті 80-96).

За час дії конвенції до неї було прийнято лише трохи більше десятка виправлень.

У преамбулі підкреслюється, що розвиток міжнародної цивільної авіації може в значній мірі сприяти встановленню й підтримці дружби й взаєморозуміння між націями й народами миру, тоді як зловживання нею може створити погрози загальної безпеки.

Суверенітет над повітряним простором був з самого початку покладений в основу міжнародного повітряного права, став його *основним принципом*. Стаття 1 Чиказької конвенції - основного акта міжнародного повітряного права - підтверджує *повний і виключний суверенітет кожної держави* щодо повітряного простору над його територією.


У силу суверенітету держави встановлюють порядок користування їх повітряним простором, видають відповідні нормативні акти.

Закріплюючи це положення, Чиказька конвенція зазначає, що відповідні правила застосовуються до повітряних суден "незалежно від їх національності" (ст. 11), тим самим встановлюється *правило недискримінації*.

Другий основний принцип повітряного права - *принцип свободи польотів* у міжнародному повітряному просторі. Здійснення цієї свободи регулюється додатком 2 до Чиказької конвенції та прийнятими Міжнародною організацією цивільної авіації (ИКАО) стандартів, які є юридично обов'язковими (ст. 12). Це положення не відноситься до повітряних суден, які використовуються державою для здійснення своїх владних функцій (прикордонний і митний контроль, оборона, поліцейські функції).

Угода про міжнародний повітряний транзит 1944 встановила 5 повітряних свобод (air freedom):

- 1) можливість польоту без посадки;
- 2) можливість посадки для технічного обслуговування;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 11 із 122	

3) можливість висаджувати пасажирів, вивантажувати вантаж і пошту, взяті на території держави, де зареєстрований літак;

4) можливість брати на борт пасажирів, вантаж і пошту, наступні на територію держави, де зареєстрований літак;

5) можливість брати на борт пасажирів, вантаж і пошту, наступні на територію будь-якого з беруть участь в Угоді держав, і можливість висадки пасажирів, а також вивантаження пошти та вантажу, що прямують з будь-якого з цих держав.

Не випадково в міжнародному повітряному праві з самого початку основну увагу було приділено проблемі транзитних польотів у повітряному просторі держав.

Міжнародна організація цивільної авіації (ІСАО):

- була заснована відповідно до Чиказької конвенції про цивільну авіацію 1944 року;
- є спеціалізованою установою ООН, що займається організацією і координацією міжнародного співробітництва держав у всіх аспектах діяльності цивільної авіації.

Учасниками ІСАО є більше 190 держав, у тому числі на основі правонаступництва й Україна. СРСР вступив в ІСАО 10 листопада 1970 року.

Штаб-квартира ІСАО розташована у місті Монреаль (Канада).

ІСАО досліджує проблеми організації міжнародної цивільної авіації, повітряних трас, створення аеропортів і аеронавігаційних засобів, розробляє міжнародні стандарти для конструювання й експлуатації повітряних суден, правила з використання устаткування, засобів зв'язку і контролю над польотами; сприяє уніфікації митних, імміграційних і санітарних правил і т.д. У рамках ІСАО розробляються проекти міжнародних конвенцій.

Статутною метою ІСАО є забезпечення безпечного, упорядкованого розвитку міжнародної цивільної авіації у всьому світі і інші аспекти організації та координації міжнародного співробітництва з усіх питань цивільної авіації, у тому числі міжнародних перевезень. Відповідно до правил ІСАО міжнародний повітряний простір розділений на райони польотної інформації - повітряний простір, межі якого встановлюються з урахуванням можливостей засобів навігації та контролю за повітряним рухом.

Однією з функцій ІСАО є присвоєння аеропортам світу чотирибуквених індивідуальних кодів-ідентифікаторів, що використовуються для передачі аеронавігаційної та метеорологічної інформації щодо аеропортів, планів польотів (флайт-планів), позначення цивільних аеродромів на радіонавігаційних картах і т. д.

У 1992 (Резолюція А29-1) ІСАО оголосила 7 грудня Днем цивільної авіації. Надалі це рішення підтримала ООН.


Основні напрямки діяльності міжнародної цивільної авіації, що регулюються Чиказькою Конвенцією

Положення Чиказької конвенції регулюють практично всі аспекти діяльності міжнародного повітряного транспорту. Її 96 статей встановлюють привілеї та зобов'язання для всіх, Держав, що домовляються.

Стаття 37 Чиказької конвенції передбачає прийняття міжнародних стандартів і рекомендованої практики (*Standards and Recommended Practices - SARPs*), які формують загальні методи і процедури міжнародного та державного регулювання діяльності повітряного транспорту.

У практиці міжнародного регулювання діяльності ЦА SARPs розглядаються як невід'ємні частини Чиказької конвенції. Право приймати їх надається Раді ІСАО.

Для зручності користування SARPs оформлюються у вигляді Додатків до Чиказької конвенції (*Annexes to the Convention on international civil aviation*). Існуючі в даний час дев'ятнадцять Додатків охоплюють весь спектр діяльності міжнародної ЦА (табл. 2.1).

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 12 із 122	

Найбільш важливою складовою частиною Програми до Конвенції є SARPs. Вони являють собою вимоги, прийняті Радою ІКАО відповідно до положень Конвенції, і визначаються наступним чином.

Стандарт - будь-яка вимога до фізичних характеристик, конфігурації, матеріальної частини, технічних характеристик, персоналу або процедур, однакове застосування якого визнається необхідним для забезпечення безпеки або регулярності міжнародної аеронавігації і яку будуть дотримуватися держави згідно з Конвенцією.

Це означає, що Стандарт являє собою вимогу, яка підлягає однаковому виконанню і визнане як необхідну для забезпечення безпеки або регулярності міжнародної аеронавігації.


Відповідно до прийнятої в ІКАО редакційної практики при формулюванні вимог російською мовою в тексті Стандартів дієслово ставиться в теперішньому часі дійсного способу. Стандарти друкуються в тексті Додатків до Конвенції звичайним шрифтом.

Стаття 38 Конвенції вимагає, щоб держави повідомляли ІКАО про будь-яких розбіжностях між їх національними АП (Regulations або Implementing Rules) або практикою і Міжнародними стандартами, що містяться в Додатках до Конвенції (Standards and Recommended Practices - SARPs) і в будь-яких додатках до них.

Таблиця 2.1

Склад додатків до Конвенції про міжнародну цивільної авіації

<u>1</u>	Наименование Приложения Выдача свидетельства личному составу (Personnel Licensing)
<u>2</u>	Правила полетов (Rules of the Air)
<u>3</u>	Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации (Meteorological Service for International Air Navigation)
<u>4</u>	Аэронавигационные карты (Aeronautical Charts)
<u>5</u>	Единицы измерения, подлежащие использованию в воздушных и наземных операциях (Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations)
<u>6</u>	Эксплуатация воздушных судов (Operation of Aircraft)
<u>7</u>	Национальные и регистрационные знаки воздушных судов (Aircraft Nationality and Registration Marks)
<u>8</u>	Летная годность воздушных судов (Airworthiness of Aircraft)
<u>9</u>	Упрощение формальностей (Facilitation)
<u>10</u>	Авиационная электросвязь (Aeronautical Telecommunications)
<u>11</u>	Обслуживание воздушного движения (Air Traffic Services)
<u>12</u>	Поиск и спасение (Search and Rescue)
<u>13</u>	Расследование авиационных происшествий (Aircraft Accident and Incident Investigation)
<u>14</u>	Аэродромы (Aerodromes)
<u>15</u>	Службы аэронавигационной информации (Aeronautical Information Services)

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 13 із 122	

16	Охрана окружающей среды (Environmental Protection)
17	Безопасность: Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства (Security: Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference)
18	Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху (The Safe Transport of Dangerous Goods by Air)
19	Управление безопасностью полетов

Рекомендована практика - будь-яка вимога до фізичних характеристик, конфігурації, матеріальної частини, технічним характеристикам, персоналу або правил, однакове застосування якого визнається бажаним для забезпечення безпеки, регулярності або ефективності міжнародної аеронавігації та яке будуть прагнути дотримуватися держави згідно з Конвенцією.

Це означає, що Рекомендована практика - це вимога, яка визнана бажаною, але не обов'язковою.

Відповідно до прийнятої в ІКАО редакційної практики при формулюванні вимог російською мовою в тексті у рекомендованій практиці застосовуються допоміжні дієслова "следует" або "должен".

Рекомендована практика друкується в тексті Додатків до Конвенції курсивом з додаванням слова "рекомендация".


Повідомлення про відмінності між національною практикою та рекомендованою практикою не є обов'язковим, але державам пропонується повідомляти про такі відмінності у випадках, коли це важливо для безпеки аеронавігації.

SARPs є одним з головних технічних досягнень ІКАО, яке полягає у визнанні державами необхідності в певному рівні стандартизації для забезпечення безпеки, ефективності та регулярності повітряних перевезень.

Таблица 2.2.

Основные положения Чикагской конвенции, что регулируют вопросы летной годности

Статья	Содержание положений Чикагской конвенции
<i>ГЛАВА III</i>	НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ВС
ст. 17 – 20	Обязательность регистрации ВС и соответствующие процедуры
ст. 21	Предоставление данных о регистрации и контроле над ВС
<i>ГЛАВА IV</i>	МЕРЫ СОДЕЙСТВИЯ АЭРОНАВИГАЦИИ
ст. 26	Взаимодействие государств при расследовании авиационных происшествий
<i>ГЛАВА V</i>	УСЛОВИЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СОБЛЮДЕНИЮ В ОТНОШЕНИИ ВС
ст. 29	Обязательность наличия на борту ВС свидетельства о его регистрации и сертификата летной годности
ст. 31	Обязательность сертификации летной годности каждого ВС
<i>ГЛАВА VI</i>	МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА
ст. 37	Принятие и по мере необходимости время от времени изменение <i>SARPs</i> и процедур, касающихся: присвоение квалификации летному и техническому персоналу; годности ВС к полетам; регистрации и идентификации ВС; а также таких других вопросов, касающихся безопасности, регулярности и эффективности аэронавигации, какие могут оказаться целесообразными.
ст. 38	Уведомление об отличиях национальных стандартов, рекомендуемой практики и процедур от <i>SARPs</i>

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 14 із 122	

ст. 39	Необходимость отметок в сертификатах летной годности и свидетельствах о наличии отличий, указанных в ст. 38.
ст. 40	Участие в международной навигации воздушных судов и персонала с отметками, указанными в ст. 39, допускается только с разрешения государств, на территорию которых они прибывают
ст. 41	Применимость вновь принятых международных стандартов к ВС, находящимся в эксплуатации, не ранее, чем через 3 года
ст. 83 bis	Распределение ответственности в отношении ВС между государством Эксплуатанта и государством регистрации

У сукупності Конвенція і SARPs по суті утворюють нормативно правову базу системи міжнародного регулювання діяльності цивільної авіації, що визначає привілеї та зобов'язання держав, загальні принципи, вимоги та механізми (методи і процедури) забезпечення виконання зобов'язань і використання привілеїв, прийняття рішень по самій системі міжнародного регулювання діяльності ЦА.

Загальні обов'язки та зобов'язання держави

- Впровадити SARPs, за допомогою прийняття національних авіаційних правил (АП), і забезпечити їх виконання (ст. 33, 37 Конвенції);
- Створити систему відповідальності за регулювання та нагляд за всією діяльністю в сфері цивільної авіації (ст. 12 Конвенції);
- Співпрацювати з іншими державами з усіх питань, в області однаковості застосування SARPs (ст. 12, 37 Конвенції).




Рис. 2.1. Побудова національних авіаційних правил

Основне авіаційне законодавство

Для забезпечення виконання своїх загальних зобов'язань і зобов'язань за Конвенцією державі необхідно ввести в дію законодавчу основу, яку відповідно до положень SARPs слід прийняти на найвищому законодавчому рівні. Таку основу зазвичай називають *основним авіаційним законодавством*.

Основне авіаційне законодавство є з одного боку *первинним нормативно-правовим актом*, який створює правову основу для здійснення державного регулювання в авіаційній сфері, а з іншого - є *складовою частиною нормативно-правового поля*, що регулює всі сфери діяльності в державі.

У зв'язку з цим, основне авіаційне законодавство повинно бути відповідним чином пов'язане і вписано в існуюче нормативно-правове поле держави, забезпечивши при цьому

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 15 із 122	

повноту і несуперечність використання існуючих централізованих механізмів державного регулювання стосовно авіаційній сфері.

Основне авіаційне законодавство повинно визначати:

- *об'єкти* (повітряний простір, ВС, авіаційний персонал, аеропорти, а також організації / підприємства як юридичні особи, які здійснюють певні основному авіаційному законодавстві види діяльності в сфері цивільної авіації) і *суб'єкти* (повноважні державні органи, в тому числі САА) регулювання;
- *принципи регулювання*, що базуються на застосуванні існуючих в державі централізованих механізмах державного регулювання і не суперечать положенням Конвенції та SARPs;

Основне авіаційне законодавство повинно передбачати:

- розробку, ухвалення та публікацію національних АП, які узгоджуються з прийняттям державою положень, що містяться в SARP;
- створення державного органу здійснює регулювання діяльності цивільної авіації (САА) і очолюваного директором (Director of Civil Aviation - DCA);
- наявність у САА і її директора відповідних повноважень необхідних для забезпечення дотримання положень основного авіаційного законодавства і відповідних АП із зазначенням санкцій, що застосовуються в разі їх невиконання або порушення;
- санкціонування державою здійснення всіх комерційних транспортних перевезень, а також інших видів діяльності в сфері цивільної авіації передбачених в основному авіаційному законодавстві, відповідно до якими умовами, які держава може вважати необхідними як в інтересах забезпечення безпеки, так і у відповідності з усіма договорами та угодами даної держави з іншими державами, які відображають як національні / державні інтереси, так умови і специфіки здійснення діяльності в авіаційній сфері в конкретній державі;
- здійснювати діяльність в сфері цивільної авіації, яка буде узгоджена і скоординована з діяльністю проводиться в державі в інших сферах, виконуючи при цьому, як мінімум, існуючі міжнародні зобов'язання і обов'язки держави щодо безпечного і впорядкованого розвитку ЦА, як на державному, так і на міждержавному (двосторонньому, регіональному, субрегіональному, глобальному) рівнях.

Роль держав-членів і національних авіаційних властей

Роль держав-членів (Member States - MS) EASA.

Склад держав що входять до EASA <<http://easa.europa.eu/links.php>>: Австрія, Бельгія, Болгарія, Кіпр, Чеська Республіка, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина (ФРН), Греція, Угорщина, Ірландія, Італія, Лфтівія, Литва, Люксембург, Мальта, Нідерланди, Польща, Португалія, Румунія, Словачія, Словенія, Іспанія, Швеція, Іспанія, Швеція, Велика Британія, Хорватія (28).

Чотири держави які не належать до Європейського Союзу – Норвегія, Ліхтенштейн, Ісландія та Швейцарія (4) мають єдину угоду з Євросоюзом і правила Євро-союзу є застосовні в кожній з цих держав.


Тому часом про склад EASA часто кажуть 28+4.

Роль держав-членів:

- миттєва реакція на проблеми безпеки;
- обмін інформацією: Єврокомісія, EASA, NAA's.

Держави-члени не можуть:

- накладати додаткові вимоги;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 16 із 122	

- відхилятися від вимог;
- укладати угоди з третіми країнами.

Влада цивільної авіації (the Civil Aviation Authority - CAA) України

Державна авіаційна служба України (Державіаслужба України) <<http://avia.gov.ua/documents/Pro-nas/Polozhennja-pro%20/23554.html>> є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра інфраструктури України.

Державіаслужба України входить до системи органів виконавчої влади і забезпечує реалізацію державної політики в сфері цивільної авіації.

Державіаслужба України у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента України та Кабінету Міністрів України, наказами Міністерства інфраструктури України, іншими актами законодавства України, а також дорученнями Президента України та Міністра інфраструктури України.

Основними завданнями Державіаслужби України є:

- внесення пропозицій щодо формування державної політики у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору;
- реалізація державної політики у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору;
- здійснення державного контролю та нагляду за безпекою цивільної авіації;
- організація розроблення нормативно-правової бази для регулювання діяльності у галузі цивільної авіації;
- сертифікація та реєстрація об'єктів і суб'єктів цивільної авіації та ліцензування авіаційних перевезень;
- регулювання використання повітряного простору та організація повітряного руху;
- організація авіаційних перевезень;
- сприяння провадженню зовнішньоекономічної і міжнародно-правової діяльності цивільної авіації.

Державіаслужба України з метою організації своєї діяльності:

1) забезпечує в межах повноважень здійснення заходів щодо запобігання корупції і контроль за їх здійсненням в Державіаслужбі України;

2) формує в установленому порядку кадровий резерв Державіаслужби України, організовує підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації державних службовців та працівників Державіаслужби України, а також осіб, включених до кадрового резерву;

3) організовує планово-фінансову роботу в Державіаслужбі України;


4) забезпечує у межах повноважень реалізацію державної політики стосовно державної таємниці, контроль за її збереженням в Державіаслужбі України, а також мобілізаційну підготовку, мобілізацію та контроль за здійсненням цих заходів;

5) організовує в Державіаслужбі України роботу з укомплектування, зберігання, обліку та використання архівних документів.

Державіаслужба України для виконання покладених на неї завдань має право в установленому порядку:

1) проводити процедуру схвалення іноземних суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності;

2) залучати до виконання окремих робіт, проведення окремих процедур з питань сертифікації та нагляду, участі у вивченні окремих питань вчених і фахівців, у тому числі на договірній основі, працівників центральних та місцевих органів виконавчої влади, недержавних організацій;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 17 із 122	

3) одержувати інформацію, документи і матеріали від державних органів та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій усіх форм власності та їх посадових осіб;

4) користуватися відповідними інформаційними базами даних державних органів, державними, в тому числі урядовими, системами зв'язку і комунікацій, мережами спеціального зв'язку та іншими технічними засобами;

5) скликати наради, створювати комісії та робочі групи;

б) брати участь у проведенні випробувань та прийнятті в експлуатацію продукції, яка виробляється в Україні, а саме:

- нової авіаційної техніки;
- авіаційної наземної техніки;
- аеродромного обладнання;
- технічних засобів, що використовуються для надання послуг аеронавігаційного обслуговування цивільної авіації;

7) направляти інспекторів, які мають діюче свідоцтво льотного складу, для виконання льотних тренувань в авіакомпаніях і спеціалізованих навчальних закладах, а також для проходження тренувань на повітряних суднах та комплексних тренажерах.

Державіаслужба України в процесі виконання покладених на неї завдань взаємодіє в установленому порядку з іншими органами виконавчої влади, консультативними, дорадчими та іншими допоміжними органами і службами, утвореними Президентом України, органами місцевого самоврядування, відповідними органами іноземних держав і міжнародних організацій, а також підприємствами, установами та організаціями.

Державіаслужба України в межах своїх повноважень, на основі і на виконання Конституції України та законів України, актів і доручень Президента України, актів Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства інфраструктури України та доручень Міністра інфраструктури України видає накази організаційно-розпорядчого характеру, які підписує Голова Державіаслужби України.

Державіаслужбу України очолює Голова, якого призначає на посаду за поданням Прем'єр-міністра України, внесеним на підставі пропозицій Міністра інфраструктури України, та звільняє з посади Президент України.


Голова Державіаслужби України:

1) очолює Державіаслужбу України, здійснює керівництво її діяльністю, представляє Державіаслужбу України у відносинах з іншими органами, підприємствами, установами, організаціями та несе персональну відповідальність перед Президентом України, Кабінетом Міністрів України і Міністром інфраструктури України за виконання покладених на Державіаслужбу України завдань і функцій;

2) вносить на розгляд Міністра інфраструктури України пропозиції щодо формування державної політики у сфері цивільної авіації та розроблені Державіаслужбою України проекти законів, актів Президента України та Кабінету Міністрів України, нормативно-правових актів Міністерства інфраструктури України з питань, що належать до сфери діяльності Державіаслужби України;

3) забезпечує виконання Державіаслужбою України Конституції та законів України, актів та доручень Президента України, актів Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства інфраструктури України з питань, що належать до сфери діяльності Державіаслужби України, та доручень Міністра інфраструктури України;

4) затверджує за погодженням з Міністром інфраструктури України схвалені на засіданні колегії річний план роботи Державіаслужби України та заходи щодо реалізації основних напрямів її діяльності відповідно до визначених завдань;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 18 із 122	

5) звітує перед Міністром інфраструктури України про виконання річного плану роботи Державіаслужби України та покладених на неї завдань, про усунення порушень і недоліків, виявлених під час проведення перевірок діяльності Державіаслужби України, а також про притягнення до відповідальності посадових осіб, винних у допущених порушеннях;

6) вносить Міністру інфраструктури України пропозиції щодо кандидатур на посади своїх заступників;

7) розподіляє обов'язки між своїми заступниками, визначає ступінь їх відповідальності та керівників структурних підрозділів апарату Державіаслужби України;

8) затверджує за погодженням з – Міністром інфраструктури України структуру апарату Державіаслужби України;

9) забезпечує взаємодію Державіаслужби України із визначеним Міністром інфраструктури України структурним підрозділом Міністерства інфраструктури України;

10) забезпечує дотримання встановленого Міністром інфраструктури України порядку обміну інформацією між Міністерством інфраструктури України та Державіаслужбою України і вчасність її подання;

11) призначає на посади та звільняє з посад за погодженням з Міністром інфраструктури України керівників і заступників керівників структурних підрозділів апарату Державіаслужби України, призначає на посади та звільняє з посад персонал апарату Державіаслужби України;

12) затверджує положення про структурні підрозділи апарату Державіаслужби України;

13) представляє в установленому порядку за погодженням з Міністром інфраструктури України персонал Державіаслужби України до відзначення державними нагородами;

14) присвоює відповідні ранги державним службовцям;

15) вносить Міністру інфраструктури України пропозиції щодо граничної чисельності апарату Державіаслужби України;

16) забороняє, відмінняє, тимчасово припиняє або змінює порядок виконання будь-яких видів польотів і авіаційної діяльності у разі виявлення загрози безпеці авіації польотів або їх невідповідності чинним стандартам і авіаційним правилам України;

17) вводить обмеження щодо умов експлуатації повітряних суден;

18) притягує до адміністративної відповідальності суб'єктів авіаційної діяльності за порушення авіаційних правил України;

19) приймає рішення щодо розподілу бюджетних коштів, головним розпорядником яких є Державіаслужба України;


20) здійснює інші повноваження відповідно до законів та актів Президента України.

Голова Державіаслужби України має двох заступників, у тому числі одного першого.

Першого заступника та заступника Голови Державіаслужби України призначає на посади Президент України за поданням Прем'єр-міністра України, внесеним на підставі пропозицій Голови Державіаслужби України, погоджених із Міністром інфраструктури України.

Першого заступника, заступника Голови Державіаслужби України звільняє з посад Президент України.

Для погодженого вирішення питань, що належать до компетенції Державіаслужби України, обговорення найважливіших напрямів його діяльності у Державіаслужбі України може утворюватись колегія.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 19 із 122	

Рішення колегії Державіаслужби України можуть бути реалізовані шляхом видання відповідного наказу Державіаслужби України.

Для розгляду наукових рекомендацій та проведення фахових консультацій з основних питань діяльності у Державіаслужбі України можуть утворюватися постійні або тимчасові консультативні, дорадчі органи.

Рішення про утворення чи ліквідацію колегії, інших постійних або тимчасових консультативних, дорадчих органів, їх кількісний та персональний склад, положення про них затверджує Голова Державіаслужби України.

Граничну чисельність державних службовців та працівників Державіаслужби України затверджує Кабінет Міністрів України.

Структуру апарату Державіаслужби України затверджує її Голова за погодженням із Міністром інфраструктури України.

Штатний розпис, кошторис Державіаслужби України затверджує її Голова за погодженням із Міністерством фінансів України.

Державіаслужба України є юридичною особою, має печатку із зображенням Державного Герба України та своїм найменуванням, власні бланки, рахунки в органах Державної казначейської служби України.

Роль Європейського Агентства з безпеки авіації (EASA)

Незважаючи на успіх JAA ЄС вирішив встановити власну організацію для виконання тієї ж роботи, але яка би була наділена такою владою, коли її рішення виконувалися б всіма членами такої організації.

Міністри Транспорту 15 держав ЄС заснували виконавчу організацію, яка заклала основні правила за якими повинні діяти окремі національні органи льотної придатності (National Airworthiness Authorities - NAAs), і ці правила є юридично обов'язковими для всіх членів ЄС.

Пізніше в 2004 році до цих 15 країн приєдналися 10 нових країн-членів.

EASA була офіційно анонсована Регламентом Європейської Ради (European Council Basic Regulation) 1592/2002, яким визначено її форми, функції, обов'язки і повноваження. EASA офіційно почала діяти після введення з 28 вересня 2003 року.

На поточний час діє Регламент Європейської Ради від 21 жовтня 2009 № 1108/2009.


Агентство сприяє високим загальним стандартам безпеки та захисту навколишнього середовища в цивільній авіації в Європі і у всьому світі. Це є наріжним каменем нової системи регулювання, який передбачає наявність єдиного європейського ринку в авіаційній промисловості.

В обов'язки агентства входить:

- експертні консультації з ЄС для розробки нового законодавства;
- реалізація та моніторинг правил техніки безпеки, в тому числі перевірки в державах-членах;
- сертифікація типів повітряних суден та компонентів, а також затвердження організації, які беруть участь у проектуванні, виготовленні та технічному обслуговуванні авіаційної техніки;
- видача дозволів операторам третіх країн (не є членами ЄС);
- аналіз безпеки і дослідження.

Видання EASA (з питань льотної придатності)

EASA видає публікації у Офіційному журналі Європейського Союзу (Official Journal of European Union) та на EASA website: <http://easa.europa.eu> (безкоштовно).

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 20 із 122	

Таблиця 2.3.

Видання та схвалення документів Європейського Союзу

Схвалення	Документ
Європарламент та Єворада (EU Parliament and Council)	1108/2009 Basic Regulation
Єврокомісія (European Commission)	Commission Regulation (EU) No 748/2012 Annex I. Part-21 Certification, design and production
	Commission Regulation (EU) No 1321/2014 Annex I. Part M Annex II. Part-145 Annex III. Part-66 Annex IV. Part-147
EASA	Certification Specifications CS 23. 25. 27. 29. etc
	Acceptable Means of Compliance AMC 20, 21, M, 145, 66,147
	Guidance Materials GM 21, 145, 66, 147

Роль Європейської комісії

Європейська комісія виступає в якості виконавчого органу Європейського Союзу (European Union).

Вона має наступні головні ролі:

- Законодавча роль – вносити законопроекти до Парламенту (European Parliament) та Ради (European Council);
- Роль щодо впровадження – вводити в дію політику Європейського Союзу (ЄС);
- Правова роль - спільно з Судом вимагати дотримання законодавства ЄС.

Європейська Комісія має виключне право пропонувати зміни до європейського законодавства, це означає, що Комісія самостійно несе відповідальність за ініціювання зміни законодавства. Законодавчі пропозиції потім подаються на розгляд до Європейського парламенту та Ради для затвердження.

Розподіл відповідальності за видання документів що регламентують регулювання льотної придатності між Європарламентом та Єворадою, Європейською Комісією (ЄК) та EASA пояснює нижченаведений рисунок (рис. 2.2)

Взаємний зв'язок між Part-21, Part-M, Part-145, Part-66, Part-147 та EU-OPS

Нормативні документи виділяють дві основні сфери державного регулювання льотної придатності.3):

- початкову льотну придатність (Initial Airworthiness);
- підтримання льотної придатності (Continuing Airworthiness).

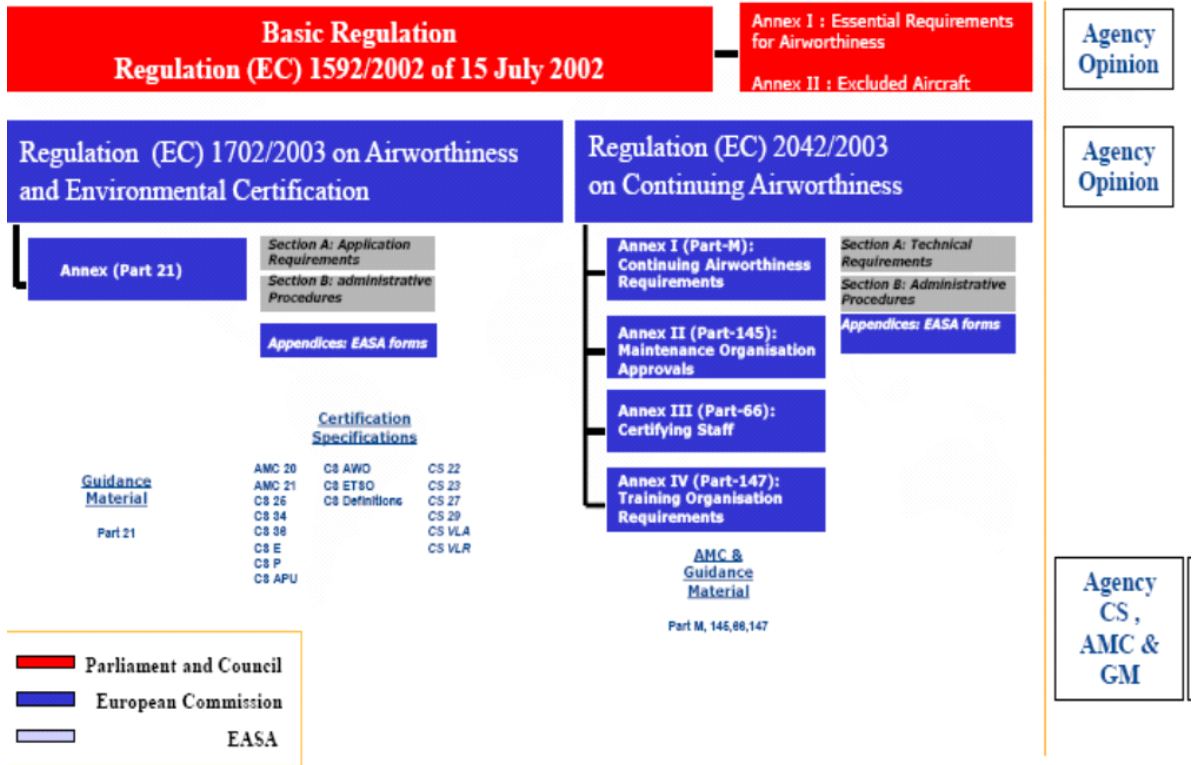


Рис. 2.2. Рівні та розподіл відповідальності за документи що регламентують регулювання льотної придатності між органами Євросоюзу

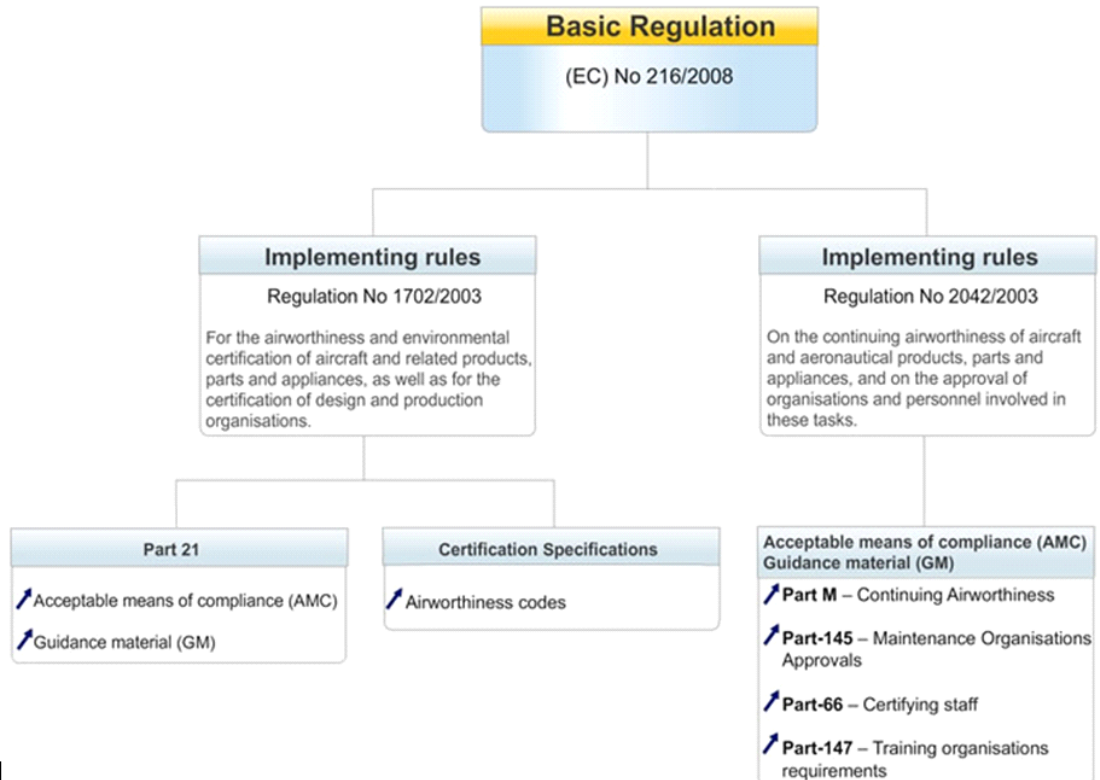


Рис. 2.3. Структура регуляторних регламентів (станом на 05.01.2012)

Regulations Structure

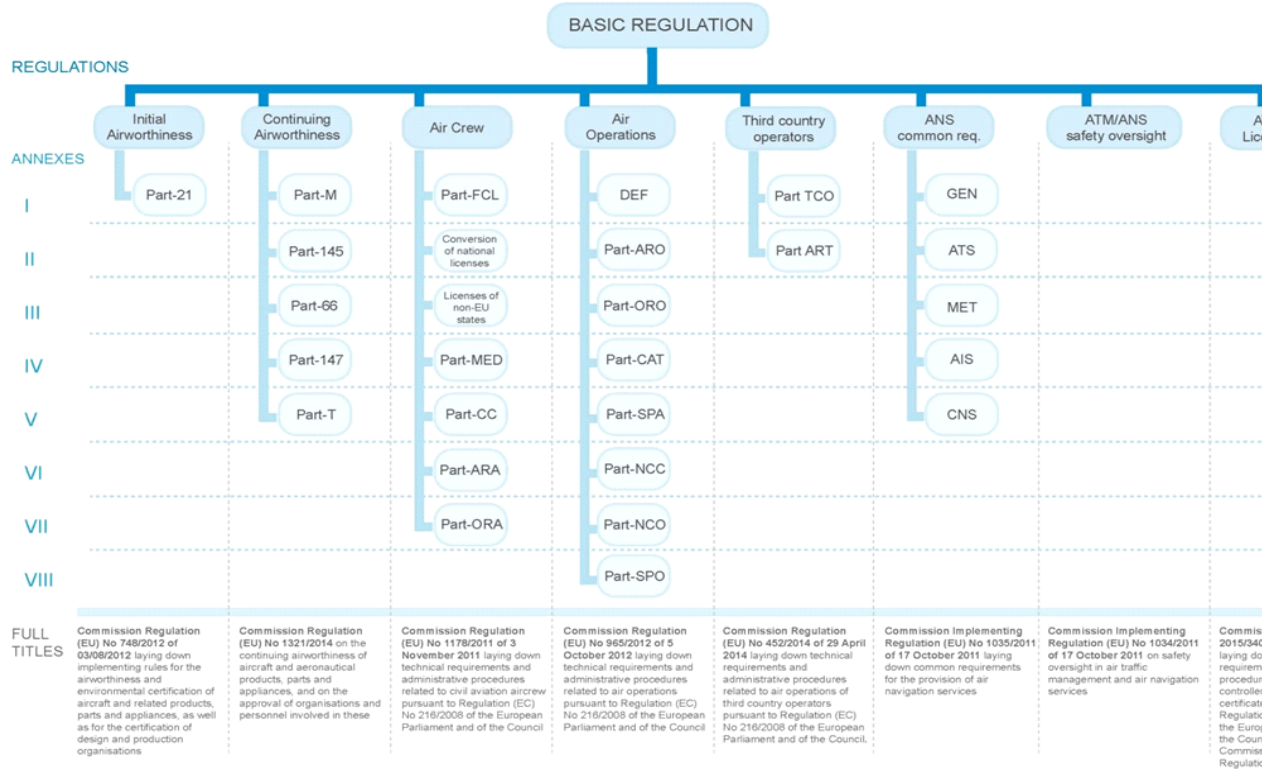


Рис. 2.4 Структура нормативних документів EASA (існуючі та ті, що плануються)

Початкова льотна придатність регулюється Регламентом Єврокомісії 1702/2003 (тепер в редакції EC 748/2012).

Він (регламент) дає змогу визначити загальну відповідальність за розробку, початкову та подальшу сертифікацію типу літаків, двигунів, а також компонентів та затвердження змін до їх конструкції.

Інші публікації пов'язані з стандартами/специфікаціями сертифікації EASA – CS: 23, 25, 27, 29, 30, 34, 36, 39, E, P, APU, VLA і VLH.

Підтримання льотної придатності регулюється Регламентом Єврокомісії 2042/2003. (Тепер в редакції EC 1321/2014).


Він дає змогу EASA визначити загальну відповідальність за виконання технічного обслуговування (ТО): Part- 66, 145, 147 і Part-M.

Відповідальність та розподіл обов'язків щодо підтримання льотної придатності ПС

Розподіл обов'язків

(а) Власник відповідає за підтримання льотної придатності ПС і зобов'язаний здійснювати політ за умови, що:

- ПС підтримується у стані льотної придатності, та
- будь-яке експлуатаційне та аварійне обладнання на ПС встановлено правильно та є придатним для експлуатації або ж на ньому чітко зазначено, що воно є непридатним для експлуатації, та
- сертифікат льотної придатності є чинним, та

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 23 із 122	

- ТО ПС здійснюється відповідно до схваленої програми ТО, як визначено у статті М.А.302 Part-M.

(b) У разі передачі ПС у лізинг обов'язки власника переходять до орендаря, якщо:

- орендар зазначений у реєстраційному документі або
- деталізовано у договорі лізингу.

Посилання на "власника", що робиться у цих Правилах, включають посилання на власника чи орендаря, залежно від обставин.

(c) Будь-яка особа чи організація, що здійснює ТО, забезпечує належне виконання завдання.

(d) Командир ПС, а у випадку комерційних повітряних перевезень - експлуатант відповідає за задовільне виконання передпольотного огляду. Цей огляд повинен проводити пілот або інша кваліфікована особа, але його не обов'язково повинна проводити схвалена організація з ТО або передбачений Part-66 персонал, що засвідчує ТО.

(e) З метою виконання обов'язків, визначених у параграфі (a) цієї статті,

(i) власник ПС може передати за договором виконання завдань, пов'язаних з підтриманням льотної придатності, організації з управління підтриманням льотної придатності, схваленій відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил. У цьому випадку організація з управління підтриманням льотної придатності забезпечує належне виконання цих завдань.


(ii) Власник, який вирішує самостійно управляти підтриманням льотної придатності ПС, без договору відповідно до вимог додатка 1 до цих Правил може, тим не менш, скласти обмежений договір з організацією з управління підтриманням льотної придатності, схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, щодо розробки та схвалення програми ТО відповідно до статті М.А.302. У цьому випадку згідно з обмеженим договором належне виконання за розробку та схвалення програми ТО передається договірній організації з управління підтриманням льотної придатності.

Обмежений договір на розробку та схвалення програми ТО ПС може нести відповідальність, пов'язану зі статтею М.А.302(d) та (g). Такий договір також може надавати організації, схваленій відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, право на використання процедури непрямого схвалення, описаної у статті М.А.302(c).

(f) У випадку великого ПС, з метою виконання обов'язків, передбачених параграфом (a) цієї статті, власник ПС повинен забезпечити виконання завдань, пов'язаних з підтриманням льотної придатності, схваленою організацією з управління підтриманням льотної придатності. Відповідно до додатка 1 до цих Правил укладається договір у письмовій формі. У такому разі організація з управління підтриманням льотної придатності забезпечує належне виконання цих завдань.

(g) ТО великого ПС, що використовується у комерційних повітряних перевезеннях, а також його компонентів має здійснюватись організацією з ТО, схваленою відповідно до вимог Part-145 .

(h) У випадку комерційних повітряних перевезень експлуатант забезпечує підтримання льотної придатності ПС, що експлуатується ним, і має:

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 24 із 122	

- бути схваленим відповідно до вимог Підчастини G Розділу А у складі сертифіката експлуатанта, виданого компетентним органом для ПС, що він експлуатує,

1. Експлуатант може бути схваленим тільки на підтримання льотної придатності ПС зазначених у сертифікаті експлуатанта. Схвалення на виконання перегляду льотної придатності не є обов'язковим.

2. Це схвалення не забороняє експлуатанту делегувати певні завдання з управління підтриманням льотною придатністю компетентним особам чи організаціям. Ця діяльність вважається невід'ємною частиною схвалення експлуатанта відповідно до вимог Підчастини G Розділу А. Моніторинг діяльності з боку регулюючих органів здійснюється через схвалення експлуатанта відповідно до вимог Підчастини G Розділу А. Такі договори мають бути прийнятними для компетентного органу.

3. Виконання діяльності з підтримання льотної придатності становить важливу частину обов'язків експлуатанта, при цьому експлуатант забезпечує задовільне виконання цієї діяльності незалежно від будь-якого укладеного договору.

4. Правила не надають права організаціям, що мають окреме схвалення, виконувати завдання з управління підтриманням льотною придатністю від імені експлуатанта, що виконує комерційні повітряні перевезення. Схвалення такої діяльності зазначається в сертифікаті експлуатанта (АОС). Субконтрактна організація може виконувати завдання з управління підтриманням льотної придатності, як невід'ємну частину системи управління підтриманням льотної придатності експлуатанта, незалежно від будь-якого іншого схвалення, утримувачем якого є субконтрактна організація, включаючи схвалення відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил.

5. Експлуатант забезпечує льотну придатність його ПС. Щоб підтримувати цю відповідальність, експлуатант може бути впевнений, що дії, виконані субконтрактною організацією, відповідають стандартам, що вимагаються Підчастиною G Розділу А цих Правил. Управління цією діяльністю експлуатант може виконувати:

a) шляхом активного контролю через безпосередню участь та/або

b) шляхом впровадження рекомендацій від субконтрактної організації.

б. Для того, щоб бути безпосередньо відповідальним експлуатант може обмежити завдання передані за субконтрактом до тих, що визначені нижче:


a) аналіз та планування директив льотної придатності

b) аналіз сервісних бюлетенів

c) планування ТО

d) моніторинг надійності, моніторинг стану двигуна

e) розробка та внесення змін до програми ТО

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 25 із 122	

f) будь-яка інша діяльність, яка не обмежує відповідальність експлуатанта, та погоджена з компетентним органом

7. Керівництво експлуатанта передбачає, виконання завдань з управління підтриманням льотної придатності переданих за субконтрактом, які відображені у відповідному письмовому договорі, який розроблено з урахуванням політики та процедур експлуатанта, визначеним у його керівництві з управління підтриманням льотною придатністю. Коли такі завдання делегуються субконтрактній організації, система управління підтриманням льотної придатності експлуатанта вважається розширеною на субконтрактну організацію.

8. За винятком двигунів та допоміжних силових установок, договори зазвичай обмежуються однією організацією на кожен тип ПС для будь-якої комбінації діяльності, описаної у Доповненні II. Якщо домовленості укладено з більше ніж однією організацією, експлуатант може продемонструвати, що встановлено відповідний контроль за координацією та чітко визначена персональна відповідальність у відповідних договорах.

9. Договори не можуть надавати право субконтрактній організації передавати за субконтрактом частину завдань з управління підтриманням льотної придатності іншим організаціям.

10. Експлуатант може переконатися, що будь-які невідповідності, виявлені при моніторингу виконання завдань з управління підтриманням льотної придатності компетентним органом, будуть належним чином закриті так, щоб це задовольнило компетентний орган. Це положення може бути включено у договір.

11. Субконтрактна організація може повідомляти відповідних експлуатантів про будь-які зміни, що впливають на договір, якомога скоріше. Експлуатант потім може проінформувати свій компетентний орган. Невиконання цієї вимоги може призвести до не прийняття договору компетентним органом.

12. У Доповненні II наведена інформація про передання за субконтрактом завдань з управління підтриманням льотної придатності.


13. Експлуатант може мати договори лише з субконтрактними організаціям, визначеними компетентним органом в сертифікаті експлуатанта (АОС) або EASA Form 14.

- бути схваленим відповідно до вимог Part-145 або скласти договір з відповідною організацією,

1. Вимоги Правил призначені для надання наступних трьох альтернативних варіантів:

(a) Експлуатант може бути схвалений відповідно до вимог Part-145, щоб здійснювати весь обсяг ТО ПС та його компонентів;

(b) експлуатант може бути схвалений відповідно до вимог Part-145, щоб здійснювати частково ТО ПС та компонентів. Це, як мінімум, може бути обмеженим лінійним ТО, але може бути значно більше, але все рівно менше ніж у підпункті (a);

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 26 із 122	

(с) експлуатант не схвалений відповідно до вимог Part-145 на виконання будь-якого ТО.

2. Експлуатант або потенційний експлуатант можуть подавати заявки на один з цих варіантів, але компетентний орган має визначати, який варіант може бути прийнятним в кожному конкретному випадку.

2.1. Для прийняття рішення компетентний орган буде застосовувати основні критерії досвіду відповідного експлуатанта, в разі виконання ТО частково, чи в повному обсязі на подібних ПС. Тому, якщо експлуатант подає заявку на варіант (а) – весь обсяг ТО – компетентний орган повинен бути впевнений, що експлуатант має достатній досвід виконання всього обсягу ТО на аналогічному типі ПС. Наприклад, припускаючи, що досвід оцінюється як задовільний, тоді є доцільним з погляду на ТО додати інші широкофюзеляжне ПС до існуючого парку широкофюзеляжних ПС. Якщо досвід являється незадовільним або занадто обмеженим, компетентний орган може вибрати або вимагати залучення більш досвідчених керівників та/або більш досвідченого персоналу, який засвідчує ТО, або може відмовити від прийняття нового широкофюзеляжного ПС, якщо додатково досвідчений персонал не може бути знайдений. Варіанти (b) або (с) можуть бути можливою альтернативою.


2.2. Якщо експлуатант подає заявку на варіант (b) – часткове виконання ТО, або компетентний орган не мав можливості прийняти заявку на варіант (а) – тоді задовільний досвід знову являється основним, але в цьому випадку задовільний досвід має відношення до зменшеного обсягу ТО.

Якщо досвід являється незадовільним або занадто обмеженим, компетентний орган може вимагати залучення більш досвідченого персоналу, або може відмовити у прийнятті заявки якщо додатково кваліфікований персонал не може бути знайдений. Варіант (с) може бути можливою альтернативою. Варіант (с) допускає, що експлуатант або не має задовільного досвіду, або має лише обмежений досвід виконання ТО частково.

2.3. Компетентний орган буде вимагати від експлуатанта укласти договір з організацією, належним чином схваленою відповідно до вимог Part -145, крім тих випадків, коли компетентний орган вважає, що можливо залучити достатньо досвідчений персонал, щоб забезпечити мінімальну підтримку з ТО відповідно до варіанту (b), у цьому випадку варіант (b) буде застосовано.

2.4. Що стосується цього параграфу, слово "досвід" означає персонал, який підтвердив, що був безпосередньо залучений до, щонайменше, лінійного ТО ПС аналогічного типу протягом не менше ніж 12 місяців. Такий досвід може бути продемонстрований, як задовільний. Від експлуатанта потрібна достатня кількість персоналу, що відповідає вимогам статті М.А. 706, для забезпечення відповідальності щодо ТО не залежно від того, який варіант буде обраний.


- забезпечити додержання вимог параграфу (а) цієї статті.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 27 із 122	

1. Посилання на ПС також включає всі компоненти, які встановлені або призначені для встановлення на вказане ПС.
2. Виконання діяльності пов'язаної з протиобледенінням, не вимагає схвалення організації з ТО. Хоча, інспекції, що проводяться для визначення, а коли необхідно видалення залишків рідини для усунення льоду вважаються ТО. Такі інспекції можуть проводитися лише відповідно авторизованим персоналом.
3. Пункт означає, що експлуатант забезпечує визначення необхідних робіт з ТО, коли та ким вони виконуються, а також відповідно до якого стандарту, щоб забезпечити підтримання льотної придатності ПС, що експлуатується.
4. Експлуатанту рекомендовано мати відповідні знання конструкції (специфікації типу, опції замовників, директиви льотної придатності, обмеження льотної придатності, що містяться у CS-25, Книга 1, Додаток Н, параграф Н25.1, обмеження льотної придатності системи паливних баків, включаючи модифікації Обмежень критично важливого контролю конфігурації (CDCCL), головні ремонти, експлуатаційне обладнання), а також необхідно знати про все необхідне та виконане ТО. Статус конструкції та ТО ПС відповідно задокументований для підтримки роботи системи якості.
5. Експлуатант встановлює відповідну координацію між відділами льотної експлуатації та технічного обслуговування, щоб забезпечити, що вони отримують всю необхідну інформацію про стан ПС, потрібну їм для виконання їх завдань.
6. Пункт не означає, що експлуатант самостійно виконує ТО (ТО виконує організація з ТО, схвалена відповідно до вимог Part-145), але експлуатант забезпечує льотну придатність ПС, яке він експлуатує, отже, він може переконатися, що було виконано всі необхідні роботи з ТО перед певним польотом.
7. Якщо експлуатант не має відповідного схвалення відповідно до вимог Part-145, експлуатант може надати договірній організації з ТО чітке замовлення на виконання робіт. Той факт, що експлуатант уклав договір з організацією з ТО, схваленою відповідно до вимог Part-145, не має перешкоджати перевірці експлуатантом будь-яких аспектів виконання договірних робіт у виробничих приміщеннях, якщо він бажає провести таку перевірку для задоволення своїх обов'язків щодо підтримання льотної придатності ПС.

(і) У випадку, коли держава-член вимагає від експлуатанта мати сертифікат на здійснення комерційної експлуатації, а не комерційних повітряних перевезень, такий експлуатант повинен:

- бути схваленим відповідно до вимог Підчастини G Розділу А для управління підтриманням льотної придатності ПС, що експлуатується ним, або скласти договір з відповідною організацією,
- бути схваленим відповідно до Підчастини F Розділу А або Part-145 або скласти договори з відповідними організаціями,

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 28 із 122	

- забезпечити додержання вимог параграфу (а) цієї статті.

(j) Власник/експлуатант забезпечує надання доступу компетентному органу до організації/ПС для визначення безперервної відповідності вимогам цих Правил.

Договір з підтримання льотної придатності

1. У разі укладення власником відповідно до статті М.А.201 договору з організацією з підтримання льотної придатності, що схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А, про виконання завдань з управління підтриманням льотної придатності, на вимогу уповноваженого органу з питань цивільної авіації власник має надіслати копію такого договору уповноваженому органу з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, після підписання цього договору обома сторонами.

2. Договір має розроблятися з урахуванням вимог Part-M і повинен визначати зобов'язання його сторін, що підписали договір, стосовно підтримання льотної придатності ПС.

3. Договір має включати принаймні такі відомості:

- реєстрація ПС,
- тип ПС,
- серійний номер ПС,
- ім'я власника чи зареєстрованого лізингодержувача ПС або відомості про компанію, включаючи адресу,
- відомості про організацію з підтримання льотної придатності, що схвалена згідно з положеннями Підчастини G Розділу А, включаючи адресу.

4. У Договорі повинно бути зазначено наступне:

"Власник доручає схваленій організації здійснювати управління підтриманням льотної придатності ПС, розробляти програму ТО, що має бути схвалена органом, що відповідає за льотну придатність у державі-члені, у якій зареєстровано ПС, а також організацією технічного обслуговування ПС відповідно до зазначеної програми ТО у схваленій організації з ТО.


Відповідно до цього договору обидві сторони зобов'язуються дотримуватися відповідних зобов'язань, передбачених цим договором. Власник засвідчує та запевняє, що вся надана схваленій організації інформація про підтримання льотної придатності ПС є та залишатиметься точною та що ПС не змінюватиметься без попереднього погодження схваленою організацією.

У разі будь-якого порушення умов цього договору будь-якою із сторін, договір анулюється. У такому разі власник несе повну відповідальність за виконання будь-якого завдання, пов'язаного з підтриманням льотної придатності ПС, і зобов'язується протягом двох повних тижнів повідомити про це уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, який є державою реєстрації."

5. У разі укладення власником відповідно до статті М.А.201 договору з організацією з підтримання льотної придатності, що схвалена згідно з положеннями Підчастини G Розділу А, обов'язки між сторонами розподіляються таким чином:

5.1. Обов'язки схваленної організації:

1. обсяг схвалення включає відповідний тип ПС;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 29 із 122	

2. дотримуватися наведених нижче умов підтримання льотної придатності ПС:

(а) розробляти програму ТО ПС, включно з будь-якою програмою надійності, якщо застосовно;

(b) зазначити завдання з ТО (у програмі ТО), що можуть бути виконані пілотом-власником відповідно до статті М.А.803(с);

(с) організувати схвалення програми ТО ПС;

(d) надати власнику копію програми ТО ПС після схвалення;

(е) організувати перехідну інспекцію ПС з попередньої програми ТО;

(f) організувати виконання усіх обсягу робіт з ТО схваленою організацією з ТО;

(g) організувати виконання всіх застосовних директив з льотної придатності;

(h) організувати усунення схваленою організацією з ТО всіх дефектів, виявлених під час проведення планового ТО, перегляду льотної придатності або тих, про які повідомить власник;

(i) здійснювати координацію планового ТО, виконання директив з льотної придатності, заміни частин з обмеженим ресурсом, та виконання вимог щодо інспекцій компонентів;

(j) кожного разу повідомляти власника, коли ПС необхідно передати схваленій організації з ТО;

(k) вести всі технічні записи;

(l) зберігати всі технічні записи;

3. організувати схвалення будь-якої модифікацій ПС відповідно до вимог Part-21, перш ніж її буде виконано;

4. організувати схвалення будь-якого ремонту ПС відповідно до вимог Part-21, перш ніж його буде виконано;

5. повідомляти уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, про випадки ухилення власника від передачі ПС схваленій організації з ТО на вимогу цієї схваленої організації;

6. повідомляти уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, про кожний випадок порушення умов цього договору;


7. здійснювати, у разі необхідності, перегляд льотної придатності ПС, та видавати сертифікат перегляду льотної придатності ПС або скласти рекомендацію уповноваженому органу з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації;

8. протягом 10 днів надсилати копію будь-якого виданого чи продовженого сертифіката перегляду льотної придатності ПС уповноваженому органу з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації;

9. надавати всі звіти про дефекти передбачені застосовними правилами;

10. повідомляти уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, про розірвання цього договору будь-якою з його сторін.

5.2. Обов'язки власника:

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 30 із 122	

1. мати загальне розуміння схваленої програми ТО;
2. мати загальне розуміння цих Правил;
3. передавати ПС схваленій організації з ТО, погоджене із схваленою організацією, у відповідний термін за запитом схваленої організації;
4. не робити модифікації ПС без попередньої консультації із схваленою організацією;
5. повідомляти схвалену організацію про всі роботи з ТО, що були виконані, як виняток, без відома та не під контролем схваленої організації;
6. повідомляти схвалену організацію, через бортовий журнал, про всі дефекти, виявлені під час експлуатації;
7. повідомляти уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, про розірвання цього договору будь-якою з його сторін;
8. повідомляти уповноважений орган з питань цивільної авіації держави-члена, яка є державою реєстрації, та схвалену організацію про продаж ПС;
9. надавати всі звіти про дефекти передбачені застосовними правилами;
10. регулярно інформувати схвалену організацію щодо льотних годин та будь-яких інших даних щодо експлуатації, що стосуються ПС, за домовленістю із схваленою організацією;
11. вносити сертифікат передачі до експлуатації до бортового журналу, як зазначено у статті М.А.803(d), при виконанні ТО пілотом-власником без перевищення обмежень переліку завдань з ТО, як зазначено у схваленій програмі ТО відповідно до статті М.А.803(c);
12. інформувати схвалену організацію з управління підтриманням льотної придатності, що відповідає за управління підтриманням льотної придатності ПС, не пізніше ніж протягом 30 днів після виконання пілотом-власником будь-якого завдання з ТО відповідно до статті М.А.305(a).


Звіти про дефекти

а) Будь-яка особа чи організація, визначена відповідальною відповідно до статті М.А.201, має повідомити уповноважений орган з питань цивільної авіації, призначений державою реєстрації, організацію, відповідальну за типову конструкцію чи за конструкцію згідно з додатковим сертифікатом типу, та, якщо застосовно, державу-члена, що є державою експлуатанта, про будь-який виявлений стан ПС чи компонента, що загрожує безпеці польотів.

Відповідальні особи чи організації мають переконатися, що утримувач сертифікату типу (ТС) отримує належні повідомлення про дефекти, для типу ПС, щоб надати йому можливість видати відповідні інструкції та рекомендації з обслуговування всім власникам чи експлуатантам.

Зв'язок з утримувачем ТС рекомендується встановлювати, якщо опублікована або запропонована інформація з обслуговування викликає проблему або для отримання рішення конкретної проблеми.

Схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності або організація з ТО може розподілити відповідальність за координацію щодо по-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 31 із 122	

відомлення про дефекти та ініціювання, за необхідності, розслідування та подальших дій для відповідно кваліфікованого персоналу з чітко визначеними повноваженнями та статусом.

По відношенню до ТО, повідомлення про умови, які загрожують безпеці польотів, зазвичай обмежуються наступним:

- *серйозні тріщини, залишкова деформація, крізна чи серйозна корозія конструкції, виявлена під час планового ТО ПС чи компоненту;*
- *відмова будь-якої аварійної системи під час планового обльоту.*

б) Звіти надсилаються у порядку, встановленому Агентством, і повинні містити всю інформацію, що стосується такого стану, та відому особі чи організації.

Повідомлення можуть передаватися будь-яким способом, тобто електронними засобами, поштовими відправленнями або по факсу.

Кожне повідомлення може включати принаймні таку інформацію:

- *ім'я особи чи назву організації, та номер схвалення, якщо застосовно;*
- *інформація, необхідна для визначення вказаного ПС та/або компоненту;*
- *дата та час, пов'язані з будь-яким обмеженим ресурсом або капітальним ремонтом зазначених у льотних годинах/циклах/посадках тощо;*
- *детальна інформація про дефект.*

Більш детальна інформація щодо повідомлень про дефекти надана у АМС 20-8 Прийнятні методи встановлення відповідності для льотної придатності виробів, деталей та приладів.


(с) У тому разі, коли власник або експлуатант доручив на підставі договору виконання робіт з ТО ПС особі чи організації, ця особа чи організація, яка здійснює ТО ПС, також має повідомляти власника, експлуатанта чи організацію з управління підтриманням льотної придатності про будь-який стан, що впливає на ПС власника чи експлуатанта або на його компонент.

(d) Повідомлення мають надсилатися якомога скоріше, але у будь-якому разі – не пізніше 72 годин з часу виявлення особою чи організацією стану, якого стосується звіт.

Лекція 3. Підтримання льотної придатності

План лекції

1. Завдання з підтримання льотної придатності.
2. Директиви льотної придатності.
3. Дані для модифікацій та ремонтів.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 32 із 122	

4. Система записів про підтримання льотної придатності ПС.
5. Система технічних бортових журналів експлуатанта.
6. Передача записів про підтримання льотної придатності ПС.

3.1. Завдання з підтримання льотної придатності

Підтримання льотної придатності ПС і працездатність експлуатаційного та аварійного обладнання мають забезпечуватися шляхом:

- проведення передпольотних оглядів;

1. Що стосується передпольотного огляду, він передбачений для того щоб виконати всі дії, необхідні для забезпечення придатності ПС до запланованого польоту. Це зазвичай може включати, але не обов'язково обмежуватись:

(a) зовнішнім оглядом ПС та його аварійного обладнання на предмет їх стану який включає, зокрема, будь-які очевидні ознаки зносу, ушкоджень або підтікань. Крім цього, забезпечується наявність всього необхідного аварійного обладнання;

(b) огляд системи записів з підтримання льотної придатності ПС або технічного бортового журналу експлуатанта, якщо застосовно, щоб забезпечити, що запланований політ не підпадає під негативний вплив через не усунений відкладений дефект та що жодні необхідні дії з ТО, зазначені в заяві щодо ТО, є простроченими чи стануть простроченими під час польоту;

(c) перевірка, що споживані рідини, гази і т.д., заправлені до польоту, мають відповідні характеристики, не містять домішок, і правильно записані.


(d) перевірка, що всі двері надійно закриті;

(e) перевірка, що замки рулів та шасі, чохла приймача повітряного/статичного тиску, обмежувальні пристрої і заглушки двигуна були зняті;

(f) перевірка, що всі зовнішні поверхні ПС та двигуни не покриті льодом, снігом, піском, пилом, і т.д та проведення оцінки для підтвердження того, що відповідно до метеорологічних умов, рідини для усунення льоду та протиобледеніння були застосовані, та відсутні залишки рідини для усунення льоду, які можуть загрожувати безпеці польотів. Альтернативою цієї передпольотної оцінки, у разі якщо дозволяє тип ПС та регіон польотів, нашарування залишків рідини для усунення льоду можуть контролюватися під час планового ТО/мийки, що визначені в схваленій програмі ТО.

2. Такі завдання, як заправка мастила та гідравлічної рідини, накачування шин можуть вважатись частиною передпольотного огляду. Відповідні інструкції з передпольотного огляду мають містити процедури для визначення випадків, коли необхідне заправлення або накачування є результатом ненормального споживання, та, імовірно, вимагає додаткових заходів з ТО в схваленій організації з ТО, або з боку персоналу, який засвідчує ТО, якщо застосовно.

3. У випадку комерційних повітряних перевезень, експлуатанту рекомендовано опублікувати інструктивний матеріал для технічного та льотного персоналу та

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 33 із 122	

всього іншого персоналу, що виконує роботи з передпольотного огляду, відповідно, що визначає відповідальність за ці дії і, в випадку коли завдання передані за договором іншим організаціям, як їхнє виконання підпадає під систему якості, зазначену у статті М.А.712. Компетентному органу може бути продемонстровано, що персонал, який виконує передпольотний огляд, пройшов відповідне навчання для виконання відповідних завдань з передпольотного огляду. Стандарт щодо навчання персоналу, який виконує передпольотний огляд, може бути описаний у керівництві з управління підтриманням льотної придатності.

4. усунення відповідно до даних, що наведені у статті М.А.304 та/або статті М.А.401, якщо застосовно, будь-якого дефекту або пошкодження, що впливає на безпеку експлуатації, враховуючи (для всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях) MEL та CDL, якщо застосовні, до типу ПС;


У випадку комерційних повітряних перевезень експлуатанту рекомендовано мати систему для забезпечення того, що всі дефекти, які впливають на безпечну експлуатацію ПС, усунені в строки передбачені у схваленому переліку мінімального обладнання (MEL) або переліку відхилень конфігурації (CDL) відповідно. Також, що усунення таких дефектів не може бути відкладено, якщо це не погоджено з експлуатантом та у відповідності до процедури схваленої компетентним органом.

У випадку комерційних повітряних перевезень або великого ПС може працювати система оцінки для допомоги у підтриманні льотної придатності ПС та забезпечення постійного аналізу ефективності системи контролю дефектів організації з управління польотів підтриманням льотної придатності, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил.

Система може забезпечувати наступне:

- (a) для серйозних інцидентів та дефектів: моніторинг інцидентів та дефектів, які трапилися в польоті, та дефектів, виявлених під час ТО та капітального ремонту, з визначенням будь-яких дефектів, які є значними;*
- (b) для повторюваних інцидентів та дефектів: на постійній основі моніторинг дефектів, які трапляються в польоті, та дефектів, виявлених під час ТО та капітального ремонту, з визначенням будь-яких дефектів, які є повторюваними;*
- (c) для відкладених та перенесених дефектів: на постійній основі моніторинг відкладених та перенесених дефектів. Відкладені дефекти визначаються як такі дефекти, про які було повідомлено під час експлуатації та усунення яких відкладено. Перенесені дефекти визначені як дефекти, які виникають під час ТО та усунення яких відкладено до наступного ТО.*
- (d) позапланові зняття та робота системи: аналіз позапланового зняття компонентів та роботи систем ПС для використання, як частину ефективності програми ТО.*

При відкладенні чи перенесенні дефекту необхідно враховувати сукупний вплив декількох відкладених чи перенесених дефектів на одному ПС та будь-які обмеження, що містяться в MEL. Якщо це можливо, про відкладені дефекти необхідно повідомляти пілоту/екіпажу до їх прибуття на ПС.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 34 із 122	

- виконання всього обсягу робіт з ТО відповідно до схваленої програми ТО ПС, що передбачена статтею М.А.302;

Власнику або організації з управління підтриманням льотної придатності, схваленій відповідно до вимог Розділу А Підчастини G цих Правил рекомендовано мати систему для забезпечення виконання всіх форм ТО ПС в межах, встановлених схваленою програмою ТО ПС, і що у випадках, коли виконання форми неможливо у зазначених часових межах, відкладення такої форми дозволено відповідно до процедури, схваленої компетентним органом.

- проведення аналізу ефективності, передбаченої статтею М.А.302, схваленої програми ТО всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях;

Експлуатанту або договірній організації, схваленій відповідно до вимог Розділу А Підчастини G цих Правил, якщо застосовно, рекомендовано мати систему для проведення аналізу ефективності програми ТО, відповідно до запчастин, виявлених дефектів, відмов та пошкоджень, та вносити відповідні зміни до програми ТО.

5. виконання будь-якої застосовної:

- директиви льотної придатності,
- експлуатації директиви, що впливає на підтримання льотної придатності,
- вимоги щодо підтримання льотної придатності, встановленої Авіаційною владою,
- заходів, негайне виконання яких визнано компетентним органом обов'язковим у зв'язку з виникненням проблеми з безпекою;


Експлуатаційні директиви, що впливають на підтримання льотної придатності, включають правила щодо експлуатації, наприклад, польоти підвищеної дальності літаків з двома двигунами (ETOPS) / польоти підвищеної дальності (LROPS) / скорочений мінімум вертикального ешелонування (RVSM), MNPS, експлуатація в будь-яких погодних умовах (AWOPS), RNAV, тощо.

Будь-яка інша вимога щодо підтримання льотної придатності, зроблена обов'язковою Агенством, включає вимоги, пов'язані з сертифікатом типу, наприклад: сертифікаційні вимоги до ТО (CMR), компоненти з сертифікованим обмеженим строком служби, обмеження з льотної придатності, що містяться у параграфі H25-1 Додатку H до Тому 1 CS-25, обмеження з льотної придатності системи паливних баків, включаючи Критичні обмеження контролю структури конфігурації (CDCCL) тощо.

6. виконання модифікацій і ремонтів відповідно до статті М.А.304;

- впровадження політики проведення необов'язкових модифікацій та/або оглядів стосовно всіх великих ПС або ПС, що використовуються у комерційних повітряних перевезеннях;

Експлуатант або договірна організація, схвалена відповідно до Розділу А, Підчастини G цих Правил, якщо застосовно, може встановити та дотримуватися політики, щодо оцінки необов'язкової інформації, пов'язану з льотною придатністю ПС. Необов'язкова інформація – це експлуатаційні бюлетені, експлуатаційні листи та інша інформація, розроблена для ПС та його компонентів схва-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 35 із 122	

леною організацією розробником, виробником, компетентним органом або Агентством.

8. проведення контрольних польотів після виконання ТО у разі необхідності.

3.2. Директиви льотної придатності

Будь-яка застосовна директива льотної придатності повинна бути виконана відповідно до вимог такої директиви льотної придатності, якщо інше не передбачено Агентством.

Особа чи організація, які виконують ремонти ПС або його компонент, мають оцінювати пошкодження відповідно до опублікованих та схвалених ремонтних даних та вживати заходів, якщо пошкодження виходять за межі таких даних. Сюди можуть входити будь-які з нижченаведених варіантів: ремонт шляхом заміни пошкоджених частин за допомогою технічної підтримки від утримувача сертифіката типу або організації, схваленої відповідно до вимог Part-21, та, врешті, схвалення конкретних ремонтних даних Агентством.

3.3. Дані для модифікацій та ремонтів

Пошкодження має бути оцінено та модифікації і ремонти виконані з використанням даних, схвалених, залежно від обставин, Агентством або організацією розробником, схваленою відповідно до вимог Part-21.


Особа чи організація, які виконують ремонти ПС або його компонент, мають оцінювати пошкодження відповідно до опублікованих та схвалених ремонтних даних та вживати заходів, якщо пошкодження виходять за межі таких даних. Сюди можуть входити будь-які з нижченаведених варіантів: ремонт шляхом заміни пошкоджених частин за допомогою технічної підтримки від утримувача сертифіката типу або організації, схваленої відповідно до вимог Part-21, та, врешті, схвалення конкретних ремонтних даних Агентством.

3.4. Система записів про підтримання льотної придатності повітряних суден

(а) Після завершення будь-яких робіт з ТО до записів про підтримання льотної придатності ПС вноситься відповідний сертифікат передачі до експлуатації, передбачений статтею М.А.801 або статтею 145.А.50. Кожний запис має бути зроблений якомога швидше, але у будь-якому разі не пізніше ніж через 30 днів після дня виконання ТО.

(б) Записи про підтримання льотної придатності ПС мають складатися з:

- бортового журналу ПС, формуляра (-ів) двигуна, реєстраційних карток модулів двигуна, формуляра (-ів) та карток гвинта, стосовно кожного компонента, який має обмежений ресурс, та
- технічного бортового журналу експлуатанта, як вимагається у статті М.А.306 для комерційних повітряних перевезень або коли вимагається державою-членом для комерційної експлуатації, а не для комерційних повітряних перевезень.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 36 із 122	

(с) До бортового журналу ПС мають вноситися записи про тип і реєстраційний номер ПС, дату, а також загальний час нальоту та/або льотні цикли, та/або посадки, залежно від обставин.

(d) Записи про підтримання льотної придатності ПС мають містити відомості про поточний:


- статус директив льотної придатності та заходів, негайне виконання яких визначено уповноваженим органом з питань цивільної авіації обов'язковим у зв'язку з виникненням проблеми з безпекою;
- статус модифікацій та ремонтів;
- статус виконання програми ТО;
- статус компонентів, які мають обмежений ресурс;
- звіт про масу та центрування;
- перелік відкладених робіт з ТО.

Поточний стан директив льотної придатності (AD) визначає діючі AD, включаючи номери ревізій або змін. Якщо AD застосовуються взагалі до ПС або типу компоненту, але не застосовується до конкретного ПС або компоненту, це може бути зазначено. Статус AD включає дату, коли AD була виконана, та якщо AD контролюється через льотні години або льотні цикли, він може включати загальну кількість льотних годин або льотних циклів ПС або двигуна або компонента відповідно. Для AD, що повторюються, тільки останнє виконання може бути записане в статусі AD. Статус також може визначати, яка частина директиви, у разі якщо вона складається з декількох частин, була виконана, та метод, якщо в AD надається можливість вибору.

Статус поточних модифікацій та ремонтів означає перелік виконаних модифікацій та ремонтів разом з доказовими даними, що підтримають відповідність з вимогами льотної придатності. Це може бути у формі додаткового сертифіката типу (STC), сервісного бюлетеня (SB), керівництва з ремонту конструкції (SRM) або подібного схваленого документу.

Доказові дані можуть включати:

- (a) Програму відповідності; та*
- (b) Головне креслення або перелік головних креслень, виробничі креслення, інструкції з установки; та*
- (c) Інженерні звіти (статична міцність, втома, допуски щодо пошкоджень, аналіз несправностей і т.д.); та*
- (d) Програма наземних і льотних випробувань та їх результати; та*
- (e) Дані про зміну центрування та маси; та*
- (f) Додатки до керівництва з ТО та ремонту; та*
- (g) Зміни програми з ТО та інструкції щодо підтримання льотної придатності; та*

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 37 із 122	

(h) Доповнення до керівництва з льотної експлуатації літака.

Деякі газотурбінні двигуни збираються з модулів, і точний загальний час експлуатації для всього двигуна не записується. Якщо власники та експлуатанти бажають скористатися такою модульною конструкцією, тоді необхідно записувати загальний час експлуатації та записи з ТО для кожного модулю. Записи з підтримання льотної придатності, як зазначено, необхідно зберігати разом з модулем, і в них може зазначатися дотримання будь-яких обов'язкових вимог, що відносяться до такого модуля.

Термін «компоненти з обмеженим ресурсом» включає: (i) компоненти з сертифікованим ресурсом, після завершення якого компоненти необхідно списати, та (ii) компоненти з обмеженим ресурсом, після якого вони мають проходити ТО для відновлення їх придатності до експлуатації.

Поточний статус компонентів ПС з обмеженим ресурсом може вказувати:

(i) для компонентів, що підлягають сертифікованому обмеженню ресурсу: обмеження ресурсу компоненту, загальну кількість годин, сумарну кількість циклів або календарний час та кількість годин/циклів/часу, що залишається до часу потрібного виведення компоненту з експлуатації;

(ii) для компонентів, що підлягають обмеженню ресурсу: обмеження ресурсу компонента, години, цикли чи календарний час, що минув від моменту відновлення компонента до робочого стану, а також ресурс до наступного ТО (години, цикли, календарний час) компонента.

Будь-які дії, які змінюють ресурс компонента (сертифікований або експлуатаційний) або параметри такого ресурсу (сертифікованого або експлуатаційного), необхідно записувати.


Якщо визначення ресурсу, що залишився, вимагає знання різних типів ПС/двигунів, на яких компонент був встановлений до цього, статус всіх компонентів ПС з обмеженим ресурсом може додатково включати повну історію встановлення компонента із зазначенням кількості годин, циклів чи календарного часу по кожному встановленню на вказаних типах ПС/двигунів.

Зазначення типу ПС/двигуна може бути достатньо докладним стосовно необхідного визначення ресурсу, що залишився.

Необхідно розглянути рекомендації від утримувача сертифіката типу щодо процедур запису ресурсу, що залишився.

(e) У додаток до уповноваженого сертифікату передачі, EASA Form 1 або її еквіваленту, наступна інформація стосується будь-якого встановленого компоненту (двигуна, гвинта, модулю двигуна чи компонента, який має обмежений ресурс) має бути внесена до відповідного формуляра двигуна чи гвинта, картки модулю двигуна чи компонента, який має обмежений ресурс:

- дані, що ідентифікують компонент; та;
- тип, серійний номер і реєстраційні знаки ПС, двигуна, гвинта, модуля двигуна чи компонента, який має обмежений ресурс, на якому було встановлено конкретний

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 38 із 122	

компонент, а також разом з посиланням на встановлення та зняття компонента; та


- дата, а також загальний час нальоту та/або льотні цикли, та/або посадки, та/або календарний час, залежно від обставин, для конкретного компонента; та
- поточні дані стосовно цього компоненту, передбачені параграфом (d).

(f) Особа, відповідальна за управління підтримання льотної придатності відповідно до Підчастини В Розділу А має контролювати записи, що зазначені у цьому параграфі, та надавати ці записи уповноваженому органу з питань цивільної авіації за вимогою.

(g) Усі внесення зроблені до записів з підтримання льотної придатності ПС мають бути чіткими і точними. У разі необхідності виправити запис, виправлення має вноситься таким чином, щоб первинний запис було добре видно.

(h) Власник чи експлуатант має забезпечити впровадження системи зберігання наступних записів протягом визначених строків :

- усі детальні записи з ТО ПС та будь-якого встановленого на ньому компоненту, що має обмежений ресурс, до того часу, коли інформація, яка в них міститься, не буде замінена еквівалентною за обсягом та предметом новою інформацією, але не менше 36 місяців після того як ПС чи компонент були передані до експлуатації; та
- загальний час експлуатації (години, календарний час, льотні цикли та/або посадки) ПС і всіх компонентів, що мають обмежений ресурс, – принаймні протягом 12 місяців після того як ПС або компонент назавжди було знято з експлуатації ; та
- загальний час експлуатації (години, календарний час, льотні цикли та/або посадки), залежно від обставин, після останнього планового ТО компонента, що має обмежений ресурс, – принаймні доки це планове ТО компонента не було замінено іншим плановим ТО, аналогічним за обсягом і предметом робіт; та
- поточний статус виконання програми ТО, що дозволяє перевірити відповідність схваленій програмі ТО ПС, – принаймні доки це планове ТО ПС чи компонента не було замінено іншим плановим ТО, аналогічним за обсягом і предметом робіт; та
- поточний статус виконання директив льотної придатності, застосованих до ПС і компонентів, – принаймні протягом 12 місяців після того як ПС або компонент назавжди було знято з експлуатації; та
- Подобиці щодо всіх модифікацій та ремонтів літака, двигунів, гвинтів та будь-яких інших компонентів, що мають суттєвий вплив на безпеку польотів – принаймні протягом 12 місяців після того як їх назавжди було знято з експлуатації.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 39 із 122	

Коли власник/експлуатант домовляється з відповідною організацією з ТО щодо зберігання копій записів з підтримання льотної придатності від їх імені, власник/експлуатант, продовжує нести відповідальність за зберігання записів. Якщо вони припиняють бути власником/експлуатантом ПС, вони також залишаються відповідальними за передачу записів будь-якій іншій особі, що стає власником/експлуатантом ПС.

Ведення записів про підтримання льотної придатності у формі, прийнятній для компетентного органу, зазвичай означає в паперовому виді або в комп'ютерній базі даних або комбінацію обох варіантів. Записи, що зберігаються в вигляді мікрофільмів або у формі оптичного диску, також прийнятні. Всі записи мають лишатися придатним для читання протягом всього періоду зберігання.

Паперові записи мають бути зроблені з міцного матеріалу, що може витримати звичайне користування та зберігання.


Рекомендовано, щоб комп'ютерні системи мали, щонайменше, одну резервну систему, що оновлюються, щонайменше, протягом 24 годин після кожного ТО. На кожному терміналі може стояти програмне забезпечення, що захищає від можливості несанкціонованого персоналу вносити зміни до бази даних. Записи про підтримання льотної придатності мають зберігатись у безпечному місці, у відношенні до пошкодження, зміни або крадіжки. Комп'ютерні резервні диски, плівки і т.д. мають зберігатись в місці, іншому від того, у якому знаходяться поточні робочі диски, плівки і т.д., та у безпечному середовищі. Відновлення втрачених чи знищених записів може виконуватись шляхом посилання на інші записи, які відображують період в експлуатації, перегляд записів, які ведуть ремонтні організації, та посилання на записи, які ведуть окремі механіки тощо. Якщо все це було виконано, а записи все ще неповні, власник/експлуатант може зробити заяви в нових записах, зазначаючи втрату та встановлюючи період експлуатації, що базується на дослідженні і найкращій можливій оцінці такого періоду в експлуатації. Відновлені записи мають передаватися компетентному органу на визнання. Компетентний орган може вимагати виконання додаткового ТО, якщо він буде незадоволений відновленими записами.

Для цілей цього параграфу, "компонент, що має суттєвий вплив на безпеку польотів" означає компонент, що включає частини з сертифікованим обмеженим ресурсом або підпадає під обмеження з льотної придатності або являється основним компонентом, таким як шасі або система керування польотом.

3.5. Система технічних бортових журналів експлуатанта

(а) У випадку комерційних повітряних перевезень, у додачу до вимог статті М.А.305, експлуатант має використовувати систему технічних бортових журналів ПС, яка містить наступну інформацію для кожного ПС:

- інформацію щодо кожного польоту, яка необхідна щоб гарантувати підтримання безпеки польотів; та
- поточний сертифікат передачі до експлуатації ПС; та
- поточну заяву щодо ТО, яка надає статус щодо планового та непланового ТО ПС, що має бути виконано наступним, за виключенням випадків коли уповноважений орган з питань цивільної авіації може погодити зберігання заяви щодо ТО в будь-якому іншому місці; та

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 40 із 122	

- всі існуючі відкладені дефекти які мають ефект на експлуатацію ПС; та
- Будь-які необхідні керівні інструкції щодо домовленостей з підтримки ТО.

Для комерційних повітряних перевезень технічний бортовий журнал ПС експлуатанта – це система для запису дефектів та відмов під час експлуатації ПС та для запису інформації щодо всього обсягу робіт з ТО, що виконано на ПС між плановим базовим ТО. Крім того, він використовується для запису інформації про безпеку польотів та ТО, яку знає екіпаж.

Дефекти салону чи кухні та відмови, які впливають на безпечну експлуатації ПС чи безпеку його пасажирів, розглядаються як частина бортового журналу ПС, де вони записуються іншими способами.

Система технічних бортових журналів експлуатанта може бути на рівні простого документа з одним розділом до складної системи, що включає багато розділів, але у всіх випадках вона включає інформацію, визначену в прикладі, наведеному нижче, який є документом/комп'ютерною системою з п'яти розділів:

Розділ 1 включає детальну інформацію щодо зареєстрованої назви та адреси експлуатанта, типу ПС та повного міжнародного реєстраційного номеру ПС.

Розділ 2 включає детальну інформацію, коли буде виконано наступне ТО, включаючи, якщо застосовно, позапланові заміни компонентів, що мають бути виконані до наступної форми ТО. Крім цього, цей розділ включає поточний сертифікат передачі до експлуатації (CRS) для всього ПС, що зазвичай видається наприкінці останньої форми ТО.

ПРИМІТКА: Льотному екіпажу не потрібно отримувати таку детальну інформацію, якщо наступне планове ТО контролюється іншими засобами, прийнятними для компетентного органу.

Розділ 3 включає детальну інформацію, що вважається необхідною для забезпечення підтримання безпеки польотів. Така інформація включає:

- i. тип ПС та реєстраційний номер;*
- ii. дату та місце зльоту та посадки;*
- iii. час, коли літак злітав і приземлявся;*
- iv. проміжна сума льотних годин, так, щоб час до наступного планового ТО міг бути визначений. Льотному екіпажу не потрібно отримувати цю детальну інформацію, якщо наступне планове ТО контролюється іншими засобами, прийнятними для компетентного органу;*
- v. детальну інформацію щодо будь-яких відмов, дефектів або несправностей на ПС, що впливають на льотну придатність або безпечну експлуатацію ПС, включаючи аварійні системи, та будь-які відмови, дефекти або несправності в пасажирському салоні або кухнях, що впливають на безпечну експлуатацію ПС або безпеку його пасажирів, що відомі командирі ПС. Необхідно забезпечити умови для того, щоб командир ПС міг занести дату та*



підпис під такими записами, включаючи, де застосовно, стан «без дефектів» для підтримання послідовності записів. Необхідно забезпечити умови для внесення сертифіката передачі до експлуатації (CRS) після усунення дефекту або будь-якого відкладеного дефекту або виконання форми ТО. Такий сертифікат, що з'являється на кожній сторінці цього розділу, може легко ідентифікувати дефект(-и), до якого він відноситься, або конкретну форму ТО, відповідно.

Дозволяється використання альтернативного скороченого сертифікату передачі до експлуатації, що складається з наступної заяви «передача до експлуатації відповідно до Part-145» замість повної сертифікаційної заяви, визначеної у параграфі 1 АМС 145.А.50(b). Коли використовується альтернативний скорочений сертифікат передачі до експлуатації, то вступний розділ технічного бортового журналу включає зразок повної сертифікаційної заяви з параграфу 1 АМС 145.А.50(b).

vi. кількість заправленого палива та мастила та кількість палива, що доступна у кожному баку, або комбінації баків на початку та наприкінці кожного польоту; передбачили можливість продемонструвати в однакових одиницях вимірювання кількість палива, що було заплановано заправити та фактично заправленого палива; передбачили можливість внесення часу, коли наземні роботи по видаленню льоду та/або проти обледеніння почалися та тип рідини, що була застосована, включаючи відношення рідина/вода у суміші та будь-яку іншу інформацію необхідну внести відповідно до процедур експлуатанта, щоб дозволити проведення оцінки в межах погодної інспекції та видалення залишків рідини для усунення льоду, яка може загрожувати безпеці польотів.


vii. підпис за передпольотний огляд.

Крім перерахованого вище, може бути необхідно записувати наступну додаткову інформацію:

- час роботи конкретного двигуна у діапазонах потужностей, коли використання такої потужності двигуна впливає на ресурс двигуна або модуля двигуна;*
- кількість посадок, якщо посадка впливає на ресурс ПС або компонентів ПС;*
- льотні цикли або цикли наддування ПС в повітрі, якщо такі цикли впливають на ресурс ПС або компонентів ПС.*

ПРИМІТКА 1: Якщо Розділ 3 складається з декількох частин включаючи блок «знятті компоненти», тоді такі блоки мають включати всю інформацію вказану вище, якщо вона застосовується.

ПРИМІТКА 2: Розділ 3 може бути розроблений таким чином, щоб одна копія кожної сторінки могла залишатись на

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 42 із 122	

літаку, а друга копія могла зберігатися на землі до завершення польоту, до якого вона відноситься.

ПРИМІТКА 3: Розділу 3 може бути розділений, для того щоб чітко показати, що потрібно заповнити після польоту та що потрібно заповнити під час підготовки до наступного польоту.

Розділ 4 включає детальну інформацію щодо всіх відкладених дефектів, що впливають або можуть впливати на безпечну експлуатацію ПС, і тому мають бути відомі командирі ПС. На кожній сторінці цього розділу може бути заздалегідь вдрукована назва експлуатанта та порядковий номер сторінки та передбачати запис наступної інформації:

- i. Перехресне посилання на кожен відкладений дефект так, щоб первинний дефект міг бути визначений у відповідному секторі сторінки для записів Розділу 3;*
- ii. первинна дата появи відкладеного дефекту.*
- iii. короткий опис дефекту.*
- iv. подробиці послідуєчого усунення дефекту та сертифікат передачі до експлуатації (CRS), пов'язаний з дефектом або чітке перехресне посилання на документ, що містить подробиці щодо усунення дефекту.*

Розділ 5 включає будь-яку необхідну інформацію щодо підтримки ТО, що може знати командир ПС. Така інформація може включати дані про те, як зв'язатися з інженерною службою з ТО, якщо проблема з'являється під час польоту по маршрутах, і т.д.

(b) Система технічних бортових журналів ПС і будь-які подальші зміни до неї мають бути схвалені уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

Система технічних бортових журналів може бути, як у паперовому, так і у комп'ютерному вигляді або будь-якою комбінацією обох варіантів, прийнятних компетентному органу .


Якщо це комп'ютерна система, вона може містити програмне забезпечення, що захищає від можливості несанкціонованого персоналу вносити зміни до бази даних.

(c) Експлуатант повинен забезпечити зберігання технічного бортового журналу ПС протягом 36 місяців після внесення останнього запису.

3.6. Передача записів про підтримання льотної придатності повітряного судна

(a) У тому разі, коли ПС назавжди передається від одного власника чи експлуатанта до іншого, власник або експлуатант мають забезпечити, що записи про підтримання льотної придатності визначені статтею М.А.305 та, якщо застосовно, технічний бортовий журнал експлуатанта, передбачений статтею М.А.306, також передаються.

Якщо власник/експлуатант припиняє свою діяльність, усі записи про підтримання льотної придатності, що зберігаються мають бути передані новому власнику/експлуатанту або, мають зберігатись.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 43 із 122	

"Передача назавжди" зазвичай не включає оренду ПС без екіпажу, коли строк договору оренди менш ніж 6 місяців. Проте, компетентний орган, має бути задоволений, що всі записи про підтримання льотної придатності, необхідні на строк договору оренди передані орендарю або доступні для нього.


(b) У тому разі, коли власник на підставі договору доручає виконання завдань, з підтриманням льотної придатності, організації з управління підтриманням льотної придатності, він повинен забезпечити передачу записів про підтримання льотної придатності, визначених статтею М.А.305, такій організації .

(c) Визначені для зберігання записів строки мають продовжувати застосовуватися до нового власника, експлуатанта чи організації з управління підтриманням льотної придатності.

Лекція 4. Стандарти технічного обслуговування

План лекції

1. Дані для технічного обслуговування (ТО).
2. Виконання технічного обслуговування.
3. Дефекти повітряного судна.
4. Система класів та рейтингів схвалення організацій з технічного обслуговування.
5. Договірне та складне ТО.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 44 із 122	

4.1. Дані для технічного обслуговування

(а) Особа чи організація, які виконують ТО ПС повинні мати доступ та використовувати тільки застосовні, чинні дані для технічного обслуговування при виконанні технічного обслуговування, включаючи модифікації та ремонти.

(б) Для цілей цієї Частини відповідними даними для ТО є наступні:


- будь-яка застосовна вимога, процедура, стандарт або інформація, видані уповноваженим органом з питань цивільної авіації або Агентством,
- будь-яка застосовна директива льотної придатності,
- застосовні інструкції щодо підтримання льотної придатності, видані утримувачами сертифіката типу, утримувачами додаткового сертифіката типу та будь-якою іншою організацією, яка опубліковує ці дані відповідно до Part 21.
- будь-які відповідні дані, видані відповідно до пункту (d) статті 145.A.45.

1. Окрім як зазначено у підпункті 2, кожній особі чи організації, яка виконує ТО ПС, рекомендовано мати доступ та використовувати таке:

- (а) всі Правила та АМС, пов'язані з ТО, разом з керівництвами, пов'язаними з ТО;
- (б) всі застосовні вимоги та повідомлення про ТО, наприклад, стандарти та специфікації компетентного органу, які не були замінені будь-якою вимогою, процедурою або директивою;
- (с) всі застосовні директиви льотної придатності;
- (d) відповідні розділи програми ТО ПС, керівництва з ТО ПС, керівництва з ремонту, допоміжні документи для інспектування планеру, документи з контролю корозії, сервісні бюлетені, брошури з експлуатаційними модифікаціями, керівництва з дефектоскопічних інспекцій, каталог запчастин, технічні паспорти сертифіката типу, необхідні для проведення вказаних робіт, а також будь-які інші документи, видані утримувачем сертифіката типу чи додаткового сертифіката типу, крім випадків, коли, у разі даних про ТО, наданих експлуатантом чи замовником, необов'язково зберігати такі надані дані після завершення замовлення на виконання робіт.

2. На додачу до підпункту 1, для компонентів кожна організація, яка виконує ТО ПС, може утримувати та використовувати відповідні розділи керівництв з ТО та ремонту від постачальника, сервісні бюлетені та сервісні листи, а також будь-який документ, виданий утримувачем сертифіката типу, на продукцію якого може бути встановлений такий компонент, крім випадків, коли, у разі даних про ТО, необов'язково зберігати такі надані дані після завершення замовлення на виконання робіт.

(с) Особа чи організація, які виконують ТО ПС, мають забезпечити, що всі застосовні дані для технічне обслуговування є чинними та постійно доступними для використання в разі необхідності. Ця особа чи організація мають запровадити для використання систему робочих карток чи листів, і повинна або вносити точні дані для ТО у такі робочі

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 45 із 122	


картки чи листи, або робити точні посилання на конкретне завдання (конкретні завдання) з ТО, що містяться у таких даних для ТО.

1. Надання даних персоналу, який виконує ТО ПС, означає, що дані доступні для механіків та персоналу, який засвідчує ТО для виконання ТО, неподалік від місцезнаходження ПС чи компоненту, на якому проводиться ТО.
2. Якщо використовуються комп'ютерні системи, кількість комп'ютерних терміналів може бути достатньою та відповідати обсягам робочої програми, щоб забезпечити легкий доступ, крім випадків, коли комп'ютерна система може роздруковувати паперові копії. Якщо використовуються пристрої для зчитування/роздрукування мікрофільмів чи мікроплівок, подібні вимоги застосовуються.
3. Завдання з ТО мають переписуватися на робочі картки чи листи та ділитися на чіткі стадії для забезпечення реєстрації завершення кожного завдання з ТО. Особливо важливо розрізняти та визначати етапи розбирання, виконання завдання, збірки та тестування. У разі довготривалого завдання з ТО, де необхідно кілька разів міняти персонал, щоб завершити завдання з ТО, може виникнути необхідність у використанні додаткових робочих карток чи листів для визначення, що було фактично виконано кожною окремою особою. Система робочих карток чи листів може посилатися на конкретні завдання з ТО.
4. Система робочих карток чи листів може мати таку форму, але не обмежена цим:
 - формат, коли механік записує дефект та виконані дії з ТО разом з інформацією про використані дані для ТО, включаючи статус їх ревізій;
 - технічний бортовий журнал ПС, який містить звіти про дефекти та взяті заходи уповноваженого персоналу, разом з інформацією про використані дані для ТО, включаючи статус їх ревізій;
 - для форм ТО, чек-лист, виданий виробником (наприклад чек-лист – 100 годин, Ревізія 5, пункти 1-95).
5. Дані для ТО мають постійно оновлюватися:
 - підписки на застосовну схему внесення змін;
 - перевірка належного отримання всіх змін;
 - моніторинг статусу внесення змін для всіх даних для ТО.

4.2. Виконання технічного обслуговування


(а) Усі роботи з ТО мають виконуватися кваліфікованим персоналом із застосуванням методів, технічних прийомів, стандартів та інструкцій, що визначені у статті М.А.401 дані для ТО. Крім того, після виконання кожного завдання з ТО, яке є важливим для безпеки польотів, має бути проведена незалежна перевірка, якщо інше не передбачено вимогами Part-145 або не погоджено уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

1. При виконанні робіт поза межами обсягу схвалення, персонал схваленої організації з ТО, який не уповноважений видавати CRS, працює під наглядом персо-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 46 із 122	

налу, який засвідчує ТО. Вони можуть виконувати ТО лише в тих обсягах, як може засвідчувати персонал, під наглядом якого вони знаходяться, якщо такий персонал особисто спостерігає за виконаною роботою в обсязі, необхідному, щоб переконатися, що вона виконується належним чином, а також якщо такий персонал особисто присутній при виконанні робіт для надання порад. У цьому випадку інженери з відповідними свідоцтвами можуть переконатися, що кожна особа, яка виконує ТО ПС чи компонента, пройшла належне навчання та має відповідний попередній досвід і може виконувати необхідні завдання, і що персонал, який виконує спеціалізовані завдання, наприклад, зварювання, має відповідну кваліфікацію згідно з офіційно визнаними стандартами.

2. У разі обмеженого ТО, яке виконує пілот-власник, як вказано в статті М.А.803, будь-яка особа, що виконує ТО ПС, яким він володіє в окремій чи спільній власності, за умови що він має відповідне свідоцтво пілота з відповідним типом чи клас-рейтингом, може виконувати обмежені завдання з ТО, яке виконує пілот-власник відповідно до Додатку VIII до Part-M.
3. Загальні стандарти з ТО та оглядів, які застосовуються до окремих завдань з ТО, мають відповідати рекомендованим стандартам та практиці організації, яка відповідає за типову конструкцію, та які зазвичай публікуються в керівництвах з ТО. За відсутності стандартів з ТО та інспекцій, опублікованих організацією, яка відповідає за типову конструкцію, персонал з ТО може керуватися відповідними стандартами з льотної придатності та процедурами, опублікованими або застосованими Агенством чи компетентним органом як керівництва. Ці застосовні стандарти з ТО мають включати методи, технології та практику, прийнятну для Агенства чи компетентного органу при виконанні ТО ПС та його компонентів.
4. Незалежні перевірки
 - 4.1. Інструкції виробника щодо підтримання льотної придатності мають виконуватися при визначенні потреби у проведенні незалежної перевірки.
 - 4.2. За відсутності стандартів з ТО та оглядів, опублікованих організацією, яка відповідає за типову конструкцію, завдання з ТО, в яких необхідно збирати чи будь-яким чином втручатися до системи управління, та при неправильному виконанні яких можуть виникнути відмови, дефекти або несправності, що загрожують безпечній експлуатації ПС, необхідно враховувати завдання з ТО, що мають вплив на безпеку польотів, та потребують незалежної перевірки. Система управління – це система ПС, за допомогою якої змінюється курс, висота чи швидкість руху ПС, включаючи засоби управління польотом, двигуном та гвинтом, пов'язані системи управління та інші пов'язані робочі механізми.
 - 4.3. Незалежні перевірки виконуються принаймні двома особами, щоб забезпечити правильну збірку, фіксацію та роботу. Технічний записи про такі перевірки може бути підписаний обома особами до видачі відповідного CRS.
 - 4.3.1. Незалежна перевірка – це перевірка, яку спочатку проводить уповноважена особа, що підписує сертифікат передачі до експлуатації та бере на себе повну відповідальність за задовільне завершення робіт, перш ніж проводити другу перевірку іншою незалежною компетентною особою, яка засвідчує задовільне завершення зазначених робіт та відсутність невідповідностей.

	<p>Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 47 із 122	

4.3.2. Друга незалежна компетентна особа не видає сертифікат передачі до експлуатації, отже, від неї не вимагається наявність сертифікаційних повноважень. Однак цим особам рекомендовано мати відповідну кваліфікацію для проведення перевірки.

4.4. Коли роботи виконуються під контролем схваленої організації з ТО, така організація може розробити процедури, щоб продемонструвати, що ті хто ставить підпис, пройшли відповідне навчання та отримали досвід роботи з конкретними системами управління, що перевіряються.

4.5. Коли робота проводиться незалежним персоналом, який засвідчує ТО, зазначеним в статті М.А.801(b)(2), кваліфікація та досвід другого незалежного компетентної особи безпосередньо оцінюються особою, яка засвідчує ТО, враховуючи навчання та досвід особи. Персонал, який засвідчує ТО, не може підписувати сертифікат передачі до експлуатації, щоб показати особі, яка проводить незалежну перевірку, як саме проводити перевірку на момент завершення робіт.

4.6. В цілому, першочергово необхідно врахувати такі завдання з ТО при перевірці систем управління ПС, які зазнали втручання:


- встановлення, оснащення та налаштування засобів управління польотом;
- встановлення двигунів, гвинтів та роторів гвинтів ПС;
- капітальний ремонт, калібрування чи оснащення компонентів, таких як двигуни, гвинти, трансмісії та редуктори.

Необхідно також врахувати таке:

- попередній досвід помилок при ТО залежно від наслідків несправностей;
- інформація, що надходить з «системи повідомлення про дефекти».

4.7. При перевірці систем управління, на яких було виконано ТО, особа, яка підписує сертифікат передачі до експлуатації, та особа, яка проводить незалежну перевірку, може окремо врахувати такі пункти:

- всі частини системи, які були фактично від'єднанні чи до яких проводилося втручання, бажано ретельно перевірити щодо правильної збірки та кріплення;
- перевірку системи в цілому на повне та вільне переміщення по всьому діапазону можливих рухів;
- правильне натягування кабелів з достатньою відстанню від другорядних точок;
- відстеження роботи системи управління в цілому, щоб переконатися, що всі засоби управління працюють належним чином;
- якщо система управління дублюється для забезпечення резервування, кожна система перевіряється окремо;
- якщо різні системи управління пов'язані між собою так, що вони впливають одна на одну, всі взаємодії рекомендовано перевірити по всьому діапазону роботи вказаних засобів управління.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 48 із 122	

(b) Усі роботи з ТО мають виконуватися з використанням інструментів, обладнання та матеріалів, визначених статтею М.А.401 дані для ТО, якщо інше не передбачено вимогами Part-145. У разі необхідності, інструменти та обладнання мають проходити контроль і калібрування з метою приведення у відповідність до офіційно визнаного стандарту.

При виконанні ТО персонал може використовувати інструменти, обладнання та тестові прилади, необхідні для забезпечення завершення робіт згідно з прийнятими стандартами ТО та оглядів. Огляди, обслуговування чи калібрування на регулярній основі мають відповідати інструкціям виробників обладнання. Всі інструменти, які вимагають калібрування, мають відстежуватися відповідно до прийнятих стандартів. У цьому контексті офіційно визнаний стандарт означає ті стандарти, які встановлені чи опубліковані офіційним органом, законодавчим або ні, та стандарти, широко визнані в секторі авіаційних перевезень як такі, що становлять загальноприйнятну практику.

Якщо організація, яка відповідає за типову конструкцію, рекомендує спеціальне обладнання чи тестові прилади, персонал може використовувати рекомендоване обладнання чи прилади або еквівалентне обладнання, прийнятне для компетентного органу.

Вся робота може виконуватися з використанням матеріалів такої якості та таким чином, щоб стан ПС чи його компонентів після ТО принаймні дорівнював його первинному чи модифікованому стану (стосовно аеродинамічних функцій, конструктивної міцності, опору вібраційному впливу, погіршенням та будь-яким іншим якостям, які впливають на льотну придатність).

(c) Зона, у якій виконуються роботи з ТО, має бути добре облаштована та очищена від сміття та бруду.

(d) Усі роботи з ТО повинні виконуватися з додержанням усіх обмежень зовнішнього середовища, визначених статтею М.А.401 дані для ТО.

Робоче середовище є відповідним для виконання завдання з ТО таким чином, щоб не зашкодити ефективності роботи персоналу.


(a) температура підтримується на такому рівні, щоб персонал міг виконувати необхідні роботи, не відчуваючи надмірного дискомфорту;

(b) Забруднення повітря (наприклад, пил, осад, частки фарби, металеві ошурки), необхідно контролювати та утримувати на мінімальному рівні, щоб не забруднити поверхні ПС/компонентів. Якщо це неможливо, всі системи, які піддані такому впливу, необхідно закрити до відновлення прийнятних умов роботи.

(c) Освітлення є достатнім для забезпечення ефективного виконання оглядів та виконання завдань з ТО.

(d) Рівень шуму необхідно тримати під контролем, щоб він не перевищував встановлені межі та не відволікав персонал, який проводить огляди. Якщо це неможливо, персонал необхідно забезпечити засобами особистого захисту для зменшення надмірного шуму.

(e) У разі виникнення несприятливих погодних умов або у разі тривалого ТО, повинні використовуватися належні приміщення.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 49 із 122	

Виробничі приміщення та площі мають бути придатними для всього запланованого ТО. Це може вимагати наявності ангарів для ПС, вільних та достатньо великих для проведення планового ТО.

Цехи по ремонту компонентів ПС мають бути достатньо великими, щоб вмістити компоненти, які будуть обслуговуватися.

Захист від несприятливої погоди означає, що структури ангару чи цеху по ремонту компонентів мають відповідати стандартам, які запобігають проникненню дощу, граду, криги, снігу, вітру, пилу тощо.

(f) Після завершення всіх робіт з ТО необхідно провести загальну перевірку з метою вилучення з ПС чи компонента всіх інструментів, обладнання та будь-яких інших сторонніх частин і матеріалів, а також з метою встановлення на своє місце всіх панелей доступу, що були зняті.

4.3 Дефекти повітряного судна


(a) Будь-який дефект ПС, що істотно загрожує безпеці польотів, має бути усунений до наступного польоту.

(b) Рішення про те, чи істотно загрожує дефект ПС безпеці польотів, та про те, коли та яка дія з усунення має у зв'язку із цим бути виконана до наступного польоту, а яке усунення дефекту може бути відкладене, може приймати лише уповноважений персонал, який засвідчує ТО відповідно до пунктів (b)1 та (b)2 статті М.А.801, пункту (c) та (d) статті М.А.801, або Part-145, використовуючи статтю М.А.401 дані для ТО. Проте, це правило не застосовується у тому разі, коли:

- пілот використовує схвалений мінімальний перелік обладнання, що визначений уповноваженим органом з питань цивільної авіації як обов'язковий; або
- дефекти ПС визначені уповноваженим органом з питань цивільної авіації як прийнятні.

Оцінка причини та будь-якого потенційно загрозового впливу будь-якого дефекту чи комбінації дефектів, які можуть вплинути на безпеку польоту, необхідно проводити з метою ініціювання будь-якого подальшого розслідування та аналізу, що необхідні для визначення головної причини дефекту.

(c) Будь-який дефект ПС, що істотно не загрожує безпеці польотів, має бути усунений якомога скоріше після дати, коли цей дефект ПС було виявлено вперше, і у межах, визначених у даних для ТО.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 50 із 122	

(d) Будь-який дефект, що не був усунений до польоту, має бути записаний, якщо застосовно, у системі записів про ТО ПС відповідно до вимог статті М.А.305 або у системі технічних бортових журналів експлуатанта відповідно до вимог статті М.А.306.

Про всі відкладені дефекти необхідно повідомляти пілота/екіпаж, якщо це можливо, до їх прибуття на борт ПС.

Відкладені дефекти необхідно зазначати на робочому листі на наступній відповідній формі ТО, а будь-які відкладені дефекти, які не були виправлені під час форми ТО, необхідно заново вписати до нового листа відкладених дефектів. Необхідно вказувати первинну дату виявлення дефекту.

Необхідні компоненти або деталі, потрібні для усунення дефектів, слід надавати чи замовляти на пріоритетній основі та встановлювати за першою можливістю.

Система класів та рейтингів, що використовуються для схвалення організацій з технічного обслуговування, посилаючись на Підчастину F Part-M та Part-145


1. За виключенням того, як це визначено в параграфі 12 (табл. 4.1) для невеликих організацій, таблиця в пункті 13 охоплює повний обсяг можливого схвалення організації з ТО відповідно до Підчастини F Part-M та Part-145 в стандартизованій формі. Організація повинна отримати схвалення від одного класу і рейтингу з обмеженнями до всіх класів і рейтингів з обмеженнями.

2. Додатково до таблиці 1.3.2, від схваленної організації з ТО вимагається визначити обсяг робіт в керівництві організації з ТО. Див. також параграф 11.

3. В рамках схвалення класу (класів) та рейтингу (рейтингів), виданих компетентним органом, обсяг робіт, зазначених у керівництві організації з ТО, визначає відповідні обмеження схвалення. Таким чином, дуже важливо, щоб схвалені клас(и) та категорія(ї) і обсяг робіт організації були сумісними.

4. Категорія клас-рейтингу А означає, що схвалена організація з ТО може виконувати ТО ПС та будь-якого його компонента (включаючи двигуни/ДСУ) відповідно до даних з ТО ПС або, якщо погоджено компетентним органом, відповідно до даних з ТО компонента, тільки якщо такі компоненти встановлені на ПС. Проте схвалена організація з ТО рейтингу А може тимчасово знімати компонент для виконання ТО, щоб поліпшити доступ до цього компонента, за винятком, коли зняття потребує додаткового ТО, не передбаченого умовами цього параграфа. Це повинно бути відображено як контрольна процедура в керівництві організації з ТО та схвалено компетентним органом. Секція обмежень буде визначати обсяг такого ТО, таким чином вказуючи на межі схвалення.

5. Категорія клас-рейтингу В означає, що схвалена організація з ТО може виконувати ТО на невстановленому двигуні/ДСУ та компонентах двигуна/ДСУ відповідно до даних з ТО, якщо це узгоджено компетентним органом, відповідно до даних з ТО компонентів тільки тоді, коли такі компоненти встановлені на двигун/ДСУ. Проте схвалена організація з ТО рейтингу В може тимчасово знімати компонент для виконання ТО, щоб поліпшити доступу до цього компонента, за винятком, коли зняття потребує додаткового ТО, не передбаченого умовами цього параграфа. Секція обмежень буде визначати обсяг такого ТО, таким чином вказуючи на межі схвалення. Схвалена організація з ТО з категорією класу-рейтингу В може також виконувати ТО на встановленому двигуні під час лінійного або базового ТО відповідно до контрольної процедури, яка викладена в керівництві організації з ТО та схвалена компетент-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 51 із 122	

ним органом. Обсяг робіт, зазначений у керівництві організації з ТО, має відображати таку діяльність, що дозволена компетентним органом.

6. Категорія клас-рейтингу С означає, що схвалена організація з ТО може виконувати ТО на невстановлених компонентах (за виключенням двигунів та ДСУ), які призначаються для встановлення на ПС чи двигун/ДСУ. Секція обмежень буде визначати обсяг такого ТО, таким чином вказуючи на межі схвалення. Схвалена організація з ТО з категорією класу-рейтингу С може також виконувати ТО на встановленому компоненті під час лінійного або базового ТО або в виробничих приміщеннях ТО двигуна/ДСУ відповідно до контрольної процедури, яка викладена в керівництві організації з ТО та схвалена компетентним органом. Обсяг робіт, зазначений у керівництві організації з ТО, має відображати таку діяльність, що дозволена компетентним органом.

7. Категорія клас-рейтингу D самодостатня і не обов'язково відноситься до конкретних ПС, двигуна чи іншого компонента. D1 рейтинг - неруйнівний контроль (NDT) потрібен тільки для схваленої організації з ТО, яка виконує неруйнівний контроль як специфічне завдання для іншої організації. Схвалена організація з ТО з категорією класу-рейтингу А, В чи С може виконувати неруйнівний контроль на виробках, яким вона виконує ТО, без необхідності схвалення відповідно до класу-рейтингу D1 за умови, що керівництво організації з ТО містить процедури неруйнівного контролю.

Таблиця 4.1.


Клас	Рейтинг	Обмеження
Клас "Повітряні судна"	Рейтинг А2 "Літаки 5700 кг і нижче"	3 поршневі двигуном 5700 кг і нижче
Клас "Повітряні судна" Клас "Повітряні судна"	Рейтинг А3 "Вертольоти" Рейтинг А4 "Повітряні судна, інші ніж А1, А2, А3"	3 одним двигуном 3175 кг і нижче Немає обмежень
Клас "Двигуни" Клас "Компоненти (крім двигунів чи ДСУ в зборі)"	Рейтинг В2 Поршневі Рейтинг від С1 до С22	Менше 450 кінських сил Згідно з переліком
Клас "Спеціальні види робіт"	D1 Неруйнівний контроль	Методи неруйнівного контролю повинні бути перелічені

Слід відмітити, що така організація може бути в подальшому обмежена компетентним органом в обсязі схвалень залежно від можливостей конкретної організації.

8. У випадку схвалення організації з ТО відповідно до Part-145 категорія класу-рейтингу А підрозділяється на "базове" та "лінійне" ТО. Організація з ТО може бути схвалена як на виконання лінійного, так і базового ТО, або на обидва види ТО. Слід зазначити, що підрозділ організації, який виконує лінійне ТО і знаходиться на основній базі, вимагає схвалення на виконання лінійного ТО.

9. Секція "Обмеження" передбачена для того, щоб надати компетентним органам максимальну гнучкість при схваленні конкретної організації. Рейтинги мають бути згадані під час схвалення, тільки коли відповідно обмежені. Таблиця в пункті 13 визначає типи можливих обмежень. Якщо ТО перераховується для кожного класу-рейтингу, то можливо підкреслити завдання з ТО, а не тип ПС, двигуна чи виробника, якщо це є більш необхідним для організації (прикладом може бути встановлення та ТО систем авіоніки). Така згадка в секції обмеження вказує, що організація з ТО схвалена, щоб здійснювати ТО і, зокрема, ці специфічні завдання.

10. Коли зроблені посилання на серії, тип та групу в секції обмежень класів А та В, серії означають конкретні серії типу, такі як Airbus 300, або 310, або 319, або Boeing 737-300, або RB211-524, або Cessna 150, або Cessna 172, або Beech 55, або континентальний O-200 і т.п.;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 52 із 122	


тип означає конкретний тип або модель, такі як Airbus 310-240, або RB211-524 B4, або Cessna 172RG тощо; може наводитись будь-яка кількість типів чи серій; група означає, наприклад, повітряні судна Cessna з одним поршневим двигуном або поршневі двигуни Lycoming без наддуву тощо.

11. Коли використовується великий перелік можливих робіт, який може зазнавати частих змін, то такі зміни можуть впроваджуватись відповідно до непрямой процедури схвалення, зазначеної в пунктах з [М.А.604\(с\)](#) до М.А.606(с) або 145А.70(с), 145В.40, якщо застосовно.

Таблиця 4.2.

Система класів та рейтингів, що використовуються для схвалення організацій з технічного обслуговування


Клас	Рейтинг	Обмеження	Базове ТО	Лінійне ТО	
Повітряне судно	A1 літаки понад 5700 кг	[Рейтинг для організації з ТО, схваленої відповідно до вимог Part-145] [Має вказуватись виробник, група, тип чи серія літака та/або завдання з ТО] Приклад: Airbus A320 Series	(Так/Hi) (Yes/No)	(Так/Hi) (Yes/No)	
	A2 літаки 5700 кг і нижче	[Має вказуватись виробник, група, тип чи серія літака та/або завдання з ТО] Приклад: DHC-6 Twin Otter Series	(Так/Hi) (Yes/No)	(Так/Hi) (Yes/No)	
	A3 Вертольоти	[Має вказуватись виробник, група, тип чи серія вертольота та/або завдання з ТО] Приклад: Robinson R44	(Так/Hi) (Yes/No)	(Так/Hi) (Yes/No)	
	A4 "Повітряні судна, інші ніж А1, А2, А3"	[Має вказуватись тип чи серія літака та/або завдання з ТО]	(Так/Hi) (Yes/No)	(Так/Hi) (Yes/No)	
	Двигуни	B1 Газотурбінні	[Має вказуватись тип чи серія двигуна та/або завдання з ТО] Приклад: PT6A Series		
		B2 Поршневі	[Має вказуватись виробник, група, тип чи серія двигуна та/або завдання з ТО]		
B3 ДСУ		[Має вказуватись виробник, тип чи серія двигуна та/або завдання з ТО]			
Компоненти (крім двигунів чи ДСУ в зборі)	C1 Система кондиціонування та наддув	[Має вказуватись тип ПС, або виробник ПС, або виробник компонента, або сам компонент та/або перехресне посилання на перелік робіт, зазначений у керівництві, та/або завдання з ТО] Приклад: PT6A Fuel Control			
	C2 Обладнання автоматичного керування польотом				
	C3 Зв'язкове і пілотажно-навігаційне обладнання				
	C4 Двері - Люки				
	C5 Система електропостачання				
	C6 Обладнання				
	C7 Двигун - ДСУ				
	C8 Система керування ПС				
	C9 Паливна система				
	C10 Гвинти вертольотів				
	C11 Трансмсія вертольотів				
	C12 Гідравлічна система				
	C13 Приладове обладнання				
	C14 Шасі				
	C15 Кисневе обладнання				

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 53 із 122	

Спеціалізовані види обслуговування*)	C16 Повітряні гвинти			
	C17 Пневматична система			
	C18 Пожежне обладнання			
	Протикригова система			
	Протидощова система			
	C19 Вікна			
	C20 Деталі конструкції			
C21 Водний баласт				
C22 Засоби збільшення тяги				
D1 Неруйнівний контроль	[Має вказуватись відповідний NDT метод (методи)]			

ПРИМІТКА) Категорія D застосовується тільки для Part-145 організацій які виконують NDT метод (методи) для інших організацій, а не задля власних потреб. Технічне обслуговування категорій А, В та С в схвалених за Part-145 організаціях що провадять NDT за умов включення їх до Керівництва (МОЕ)*

12. Організація з ТО, в якій працює тільки одна особа, що і планує і виконує все ТО, може мати тільки обмежений обсяг схвалених рейтингів. Максимально можливі обмеження приведені в табл. 4.1.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 54 із 122	

План лекції

1. Установка компонентів на ПС.
2. Технічне обслуговування компонентів.
3. Компоненти, що мають обмежений ресурс.
4. Контроль за компонентами, непридатними до експлуатації.
5. Використання EASA Form
6. Сертифікати типу та обмежені сертифікати типу. Визнання (валідація) сертифікатів типу інших держав розробників. Внесення змін до сертифікатів типу та обмежених сертифікатів типу.
7. Додаткові сертифікати типу.
8. Сертифікат льотної придатності.
9. Сертифікат про реєстрації.
10. Сертифікат шуму, зважування та центрування. Дозвіл на радіостанції та схвалення.
11. Головний перелік мінімального обладнання, перелік мінімального обладнання, перелік відхилень конструкції, з якими дозволений виліт.
12. Директиви льотної придатності. Експлуатаційні бюлетені, інформація про послуги виробників.

КОМПОНЕНТИ

5.1 Встановлення


(а) Не допускається встановлення компонента, який перебуває у незадовільному стані, не був належним чином переданий до експлуатації відповідно до EASA Form 1 або її аналогом і не був промаркований відповідно до вимог Підчастини Q Part-21, якщо інше не передбачено у Part-21, у Part-145 або у Підчастині F, Розділу А цих Правил.

1. Щоб переконатися, що компонент у задовільному стані, особа, зазначена у статті М.А.801, або схвалена організація з ТО може провести перевірку та контроль.

2. Проведення вищезазначених перевірок та контролю може відбуватися перед встановленням компоненту на ПС.

3. Нижченаведений перелік, містить типові перевірки, які мають бути виконані:

- (а) перевірити загальний стан компонентів та їх упаковки на наявність пошкоджень, які могли б порушити цілісність компонентів;
- (б) перевірити чи не вийшов термін придатності зберігання на складі компонентів;
- (с) переконатися, що деталі отримано у відповідній упаковці по відношенню до типу компоненту: наприклад, відповідна упаковка АТА 300 чи упаковка приладів чутливих до електростатики;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 55 із 122	


(d) переконатися, що компонент має належним чином встановлені заглушки для запобігання пошкодженням чи внутрішньому забрудненню. Не слід використовувати стрічку для покриття електричних під'єднань або місць заливання рідин, оскільки клейкі рештки можуть ізолювати електричні контакти та забруднити гідравлічні або паливні системи.

4. EASA Form 1 (також див. Додаток II до Part-M) призначена для передачі компонентів до експлуатації після виробництва та передачі робіт з ТО, виконаних щодо таких компонентів відповідно до схвалення компетентного органу, а також зняття компонентів з одного ПС/компоненту та переставлення на інше ПС/компонент.

5. Для цілей Part-M, документ, еквівалентний EASA Form 1, може бути наступним:

- (a) документ передачі, виданий організацією згідно з умовами двостороннього договору, підписаного Європейським Співтовариством;*
- (b) документ передачі, виданий організацією, схваленою згідно з умовами двостороннього договору JAA про ТО, поки він не буде замінений відповідним наступним договором, підписаним Європейським Співтовариством;*
- (c) JAA Form 1, видана до 28-го листопада 2004 року організацією JAR-145, схваленою повноправною Державою-членом JAA;*
- (d) у разі нових компонентів для ПС, які були передані з виробництва до дати введення в дію Part-21, компонент супроводжується JAA Form 1, виданою організацією JAR 21, схваленою компетентним органом повноправним членом JAA та в межах системи взаємного визнання JAA;*
- (e) JAA Form 1, видана до 28-го вересня 2005 року організацією-виробником, схваленою компетентним органом відповідно до його національних правил;*
- (f) JAA Form 1, видана до 28-го вересня 2008 року організацією з ТО, схваленою компетентним органом відповідно до його національних правил;*
- (g) документ передачі, прийнятий для компетентного органу відповідно до положень двостороннього договору між компетентним органом та третьою країною, поки не буде оформлено наступний договір, підписаний Європейським Співтовариством. Це положення чинне за умови того, що Комісія та інші компетентні органи обізнані з умовами вищевказаних договорів між компетентним органом та третьою країною згідно зі Статтею 9 Регламенту (ЄС) № 1592/2002;*
- (h) документ передачі, виданий за умов, визначених у Статті 4, пункт 4, Регламенту (ЄС) № 2042/2003;*
- (i) параграфи (f) та (g) не застосовуються до ТО, визначеного у Part-145.*

6. Будь-яка деталь, яка зберігається без EASA Form 1 чи еквівалентного документа, не може бути встановлена на ПС, зареєстроване у Державі-члені, якщо EASA Form 1 не буде видана для такої деталі належним чином схваленою організацією з ТО відповідно до статті AMC M.A.613 (a).

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 56 із 122	

(b) До встановлення компоненту на ПС особа чи схвалена організація з ТО, має переконатися щодо можливості встановлення конкретного компоненту у тому разі, коли можуть бути застосовними різні модифікації та/або конфігурації, передбачені директивами льотної придатності.

1. EASA Form 1 визначає статус льотної придатності компоненту ПС. Блок 12 «Примітки» у EASA Form 1 у деяких випадках містить важливу інформацію, пов'язану з льотною придатністю (також див. Додаток II до Part-M), яка може вимагати відповідних та обов'язкових заходів.

2. Встановлення замічних компонентів може відбуватися лише тоді, коли особа, вказана у статті М.А.801, або організація з ТО, зазначена у Підчастині F Розділу А або Part-145, може переконатися, що такі компоненти відповідають бажаним стандартам стосовно виробництва чи ТО, відповідно.

3. Особа, вказана у статті М.А.801, або організація з ТО, зазначена у Підчастині F Розділу А або Part-145, може переконатися, що вказаний компонент відповідає схваленим даним/стандартам, наприклад, стандартам конструкції та модифікації. Цього можна досягти шляхом посилання на каталог запчастин утримувача сертифіката типу або виробника чи інших затверджених даних (наприклад, експлуатаційні бюлетені). Також слід переконатися, що зберігається відповідність застосовним директивам льотної придатності та стану будь-яких запчастин з обмеженим ресурсом, які встановлюються на компонент ПС.


(c) Стандартні частини мають встановлюватися на ПС або компоненти лише у тому разі, коли дані для ТО визначають конкретну стандартну частину. Стандартні частини мають бути встановлені лише за наявності доказів відповідності, які можна простежити аж до застосовного стандарту.

1. Стандартні частини, це:

(a) частини, що виготовлені у повній відповідності до запроваджених стандартів промисловості, Агентства, компетентного органу або згідно з іншою державною специфікацією, яка стосується проектування, виробництва, випробування та критеріїв приймання. Специфікація може містити інформацію, яка необхідна для виробництва та перевірки відповідності цієї частини. Це може бути опубліковано для того, щоб будь-яка сторона була спроможна виготовити цю частину. Прикладами специфікації можуть бути Національні аерокосмічні стандарти (NAS), військово-морський аерокосмічний стандарт (AN), норми Асоціації інженерів автомобілебудування (SAE), SAE Sematic, Об'єднаної технічної ради з електронних приладів, Об'єднаної технічної ради з електронних ламп, Американського національного інституту стандартів (ANSI) та специфікації EN (European Norm) тощо...

(b) для планерів та мотопланерів – необов'язкові прилади та/або обладнання, що сертифіковані згідно з параграфом CS 22.1301 (b), якщо ці прилади та/або обладнання, в разі їх встановлення, функціонують, функціонують неналежним чином, або не функціонують взагалі, не становлять самі по собі або їх вплив на планер не спричиняє загрозу для безпеки його експлуатації.

У вищевказаному під “обов'язковими” маються на увазі такі (прилади тощо), наявності яких вимагають застосовні правила льотної придатності (CS 22.1303, 22.1305 та 22.1307) або відповідні правила експлуатації та застосовні

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 57 із 122	

Правила польотів, або Керівництво з управління повітряним рухом (наприклад, використання маяка-відповідача у деяких контрольованих зонах повітряного простору). Прикладами обладнання, яке можливо вважати стандартними частинами, є електричні варіометри, кулькові індикатори крену/ковзання, датчики автономної системи енергопостачання, ємності (для варіометрів), обчислювачі посадочної глисади, навігаційні комп'ютери, реєстратор даних/барограф/фотокамера точок повороту, склоочисники та системи попередження зіткнень. Обладнання, яке схвалено відповідно до правил забезпечення льотної придатності, має відповідати застосовним стандартам (ETSO) або еквівалентним стандартам і не розглядається як стандартні частини (наприклад, кисневе обладнання).

2. Для визначення частини як стандартної, утримувач сертифіката типу може видати каталог стандартних частин, який буде прийнятий компетентним органом утримувача сертифіката типу, або може зробити посилання до каталогу частин національної/міжнародної специфікації (наприклад, стандартні діоди/конденсатори тощо), яка може бути не тільки авіаційним стандартом.

3. Документація, що супроводжує стандартні частини, може стосуватися лише індивідуальних частин та містити заяву про відповідність, а також інформацію про виробництво та джерело постачання. Деякі матеріали можуть вимагати специфічних умов, таких як умови зберігання, або мати обмеження ресурсних показників тощо, що може бути занесене до супроводжувальної документації та/або на упаковку.

4. EASA Form 1 або еквівалентний документ зазвичай не видається, а тому її не слід очікувати.


(d) Матеріал, що є сировиною чи витратним матеріалом, має використовуватися на ПС чи компоненті лише у тому разі, коли виробник ПС чи компонента зазначає це у відповідних даних про ТО або якщо це передбачено Part-145. Цей матеріал має використовуватися лише у тому разі, коли він відповідає умовам необхідних специфікацій і може бути належним чином відстежений. Усі матеріали повинні супроводжуватися документацією, з якої чітко випливає, що вона стосується конкретного матеріалу, і яка містить твердження про відповідність специфікації, а також вказує на виробника та постачальника.

1. Витратний матеріал – це будь-який матеріал, що використовується одноразово, такий як мастило, цемент, суміші, фарби, хімічні барвники та герметики тощо.

2. Сировина – це будь-який матеріал, що потребує подальшої обробки з метою перетворення на частину ПС, такий як метал, пластик, деревина, тканина тощо.

3. Матеріали (як сировинні, так і витратні) мають бути прийнятними за наявності підтвердження відповідності необхідним специфікаціям. Щоб бути прийнятним, рекомендовано, щоб матеріал та/або його упаковка мали маркування із зазначенням технічної характеристики та номера партії.

4. Документація, що супроводжує всі матеріали, може стосуватися лише певного матеріалу та містити заяву про його відповідність, а також інформацію про виробництво та джерело постачання. Деякі матеріали можуть вимагати специфічних умов, таких як умови зберігання, або мати обмеження ресурсних показників тощо, що можуть бути занесене до супроводжувальної документації та/або на упаковку.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 58 із 122	

5. EASA Form 1 або еквівалентний документ не видається, а тому її не слід очікувати. Специфікація матеріалу, як правило, міститься у Переліку даних сертифіката (додаткового сертифіката) типу, якщо інше не погоджено Агентством або компетентним органом.

6. Вироби, що скуповуються партіями (кріплення тощо), мають зберігатися в упаковці. Упаковка може містити інформацію про застосовану специфікацію/стандарт, серійний номер, номер партії та кількість виробів. Документація, що супроводжує матеріал, може містити інформацію про застосовану специфікацію/стандарт, серійний номер, номер партії, кількість та інформацію щодо виробництва. У разі придбання матеріалів з різних партій, необхідна для приймання документація надається для кожної партії.

5.2. Технічне обслуговування компонентів

(a) ТО компонентів має виконуватися організаціями з ТО, схваленими належним чином відповідно до вимог Підчастини F Розділу A цих Правил або Part-145.


Зняття компоненту та встановлення на ПС вважається ТО ПС, а не ТО компонента. Внаслідок цього вимоги статті М.А.502 не застосовуються до цього випадку.

(b) Частково обмежуючи дію параграфу (a), виконання ТО компонента відповідно до даних для ТО ПС або, якщо погоджено з уповноваженим органом з питань цивільної авіації, відповідно до даних для ТО компонента може здійснюватися організацією з категорією А, що схвалена відповідно до вимог Підчастини F Розділу A цих Правил або Part-145, так само, як і персоналом, що засвідчує ТО, визначеним у пункті (b)2 статті М.А.801, тільки у випадку, коли такі компоненти встановлено на ПС. Тим не менш, така організація або персонал, що засвідчує ТО, може тимчасово зняти цей компонент для виконання ТО, щоб покращити доступ до компонента, за винятком, коли таке зняття призводить до необхідності виконання додаткового ТО, що не прийнятно для умов цього параграфу. ТО компонентів, що виконується відповідно до цього параграфу, не надає права видачі EASA Form 1 та має бути віднесено до вимог передачі ПС до експлуатації, що визначені у статті М.А.801.

(c) Частково обмежуючи дію параграфу (a), виконання ТО компонента двигуна/допоміжної силової установки (ДСУ) відповідно до даних для ТО двигуна/ДСУ або, якщо погоджено уповноваженим органом з питань цивільної авіації, відповідно до даними для ТО компонента може здійснюватися організацією з категорією В, що схвалена відповідно до вимог Підчастини F Розділу A цих Правил або Part-145, доки такі компоненти встановлені на двигун/ДСУ. Тим не менш, така організація, що має категорію В, може тимчасово зняти цей компонент для виконання ТО, щоб покращити доступ до компонента, за винятком, коли таке зняття призводить до необхідності виконання додаткового ТО, що не прийнятно для умов цього параграфу.

Статті М.А.502 (b) та (c) дозволяють проводити певне ТО компонентів відповідно до даних про ТО компонентів, організаціям з ТО, які не мають відповідного рейтингу В/С, а також незалежному персоналу, який засвідчує ТО, згідно з такими договорами:

- орган, відповідальний за нагляд за організаціями з ТО (див. параграф 2, статті М.1 для організацій з ТО схвалених відповідно до Підчастини F Розділу A

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 59 із 122	

цих Правил або див. статтю 145.1 для організації з ТО схвалених відповідно до Part-145); або

- орган держави-члена, яка є державою реєстрації у разі ТО, яке виконується незалежним персоналом, який засвідчує ТО.

Це може бути дозволено компетентним органом, у випадку простого ТО компонентів, якщо компетентний орган задоволений, що персонал, який засвідчує ТО має відповідну кваліфікацію, інструменти та приміщення для виконання ТО. Слід зазначити, що для більш складного ТО компонентів може бути необхідна спеціальна кваліфікація, не достатньо бути утримувачем свідоцтва з ТО ПС виданого відповідно до Part-66.

(d) Частково обмежуючи дію параграфу (а), та пункту (b)2 статті М.А.801, ТО компонента, встановленого на, або тимчасово знятого з ПС ELA1, що не використовується в комерційних повітряних перевезеннях, відповідно до даними для ТО компонента, може бути виконано персоналом, що засвідчує ТО, визначений у пункті (b)2 статті М.А.801, за винятком:

1. капітального ремонту компонентів, крім двигунів і повітряних гвинтів, і;
2. капітального ремонту двигунів і повітряних гвинтів для ПС, крім CS-VLA, CS-22 та LSA. ТО компонента, виконується відповідно до параграфу (d), не надає права видачі EASA Form 1, та має бути віднесено до вимог передачі ПС до експлуатації, що визначені у статті М.А.801.

5.3. Компоненти, що мають обмежений ресурс

(a) Встановлені компоненти, що мають обмежений ресурс, не мають перевищувати встановленого ресурсу, зазначеного у схваленій програмі ТО та директивах льотної придатності, за винятком визначеного у статті М.А.504(с).


(b) Встановлений ресурс визначається у календарному часі, годинах польоту, посадках або циклах, відповідно.

(с) Наприкінці встановленого ресурсу, компоненти повинні бути зняті з ПС для проведення ТО або для виведення з експлуатації у разі закінчення сертифікованого ресурсу компонентів.

5.4. Контроль за компонентами, непридатними до експлуатації

(a) Компонент має вважатися непридатним до експлуатації у разі виникнення будь-якої з наступних обставин:

1. закінчення ресурсу, визначеного в програмі ТО;
2. невідповідності вимогам застосованих директив льотної придатності та іншим вимогам щодо підтримання льотної придатності, що визначені як обов'язкові Агентством;
3. відсутність даних, необхідних для визначення статусу льотної придатності чи придатності для встановлення;
4. наявність дефектів чи несправностей;
5. потрапляння (компонента) в інцидент або катастрофу, що може вплинути на його придатність до експлуатації.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 60 із 122	

Компонент залишається непридатним до експлуатації, доки не буде прийнято рішення відповідно до АМС М.А.605(с) 6.

(b) Компоненти, непридатні до експлуатації мають бути ідентифіковані та зберігатися у безпечному місці під контролем схваленої організації з ТО до прийняття рішення щодо майбутнього статусу таких компонентів. Тим не менш, для ПС, що не використовуються в комерційних повітряних перевезеннях, крім великих ПС, особа або організація, яка визнала, що компонент непридатний до експлуатації, може передати своє право нагляду, після визначення його непридатності до експлуатації, власникові ПС за умови, що така передача буде відображена у бортовому журналі ПС або у формулярі двигуна чи формулярі компонента.

1. Персонал, який засвідчує ТО, зазначений в статтях М.А.801(b)(2) та М.А.801(с) або організація з ТО, схвалена відповідно до Підчастини F Розділу A/Part-145, що виконує ТО, забезпечить належну ідентифікацію будь-яких компонентів непридатних до експлуатації.

2. Статус непридатного до експлуатації компоненту чітко зазначений на ярлику разом з даними про ідентифікацію компонента та будь-якою інформацією, корисною для визначення заходів, які необхідно вжити. Така інформація може зазначати, якщо застосовно, строк компонента в експлуатації, статус ТО, статус зберігання, пошкодження, дефекти чи відмови, про які повідомлено, або які виявлені після роботи в несприятливих умовах, якщо компонент був залучений або пошкоджений у катастрофі/інциденті. Необхідно забезпечити засоби запобігання небажаного від'єднання такого ярлика від компонента.


3. Персонал, який засвідчує ТО, зазначений в статтях М.А.801(b)(2) та М.А.801(с), який виконує ТО ПС, може надіслати, після погодження з власником/лізингоотримувачем ПС, будь-які непридатні до експлуатації компоненти, до організації з ТО, схваленої відповідно до Підчастини F Розділу A або Part-145, для контрольованого зберігання, або передачі відповідальності за зберігання компонента власнику за умов, визначених у статті М.А.504(b).

«Безпечне місце під контролем схваленої організації з ТО» означає безпечне місце, в якому відповідальність за безпеку несе схвалена організація з ТО. Сюди можуть входити приміщення, створені схваленою організацією з ТО у місцях, відмінних від основних виробничих приміщень та площ. Ці місця мають бути зазначені у відповідних процедурах схваленої організації з ТО.

(с) Компоненти, що досягли сертифікованого ресурсу чи мають дефект, що не підлягає ремонту, мають бути класифікованими, як непридатні до експлуатації та не мають знову потрапити в систему поставки компонентів, якщо сертифіковані ресурси не були подовжені або спосіб їхнього ремонту не був схвалений відповідно до вимог статті М.А.304.

1. Такі типи компонентів зазвичай класифікуються як не відновлювальні компоненти:

- (a) компоненти з видимими чи невидимими дефектами, які не підлягають ремонту;*
- (b) компоненти, які не відповідають специфікаціям розробника та не можуть бути приведені у відповідність до таких специфікацій;*

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 61 із 122	

- (с) компоненти, які були піддані неприйнятним модифікаціям чи переробкам, які неможливо повернутися до первинної конструкції;
- (d) сертифіковані компоненти з обмеженим ресурсом, які досягли чи перевищили сертифікований ресурс або мають неповні записи чи взагалі їх не мають;
- (e) компоненти, яким не можна повернути льотно-придатний стан через вплив надзвичайних сил, нагрівання чи несприятливого середовища;
- (f) компоненти, для яких неможливо досягти відповідності застосовним директивам з льотної придатності;
- (g) компоненти, для яких неможливо отримати безперервні записи про підтримання льотної придатності та/або неможливо відстежити їх до виробника.

2. Для власників компонентів ПС є типовою практикою утилізувати невідновлювальні компоненти, що не підлягають відновленню шляхом їх продажу, викидання чи передачі. У деяких випадках ці деталі знову з'являються у продажу та інвентарних переліках активних деталей в авіаційній галузі. Неправильне представлення статусу компонентів та практика, за якою таким компонентам надають вигляд придатних до експлуатації, призвела до використання невідновлювальних компонентів, які не відповідають специфікаціям. Таким чином, організації, які утилізують невідновлювальні компоненти, ПС мають врахувати можливість наступного неправильного представлення таких компонентів, як придатних до експлуатації та їх продажу як таких. Потрібно вжити заходів, щоб переконатися, що компоненти, що не підлягають відновленню утилізуються у такий спосіб, який не дозволяє їм повернутися в експлуатацію.


(d) Будь-яка особа чи організація, відповідальна за виконання вимог Part-M, у разі наявності невідновлюваних компонентів, зазначених у параграфі (с), має:

1. зберігати такий компонент у місці, визначеному параграфом (b), або
2. забезпечити пошкодження компоненту у спосіб, що унеможливує його економічне відновлення чи ремонт, до відмови від відповідальності за такий компонент.

1. Пошкодження слід проводити таким чином, щоб компоненти стали назавжди непридатними для їх первинного використання. Пошкоджені компоненти мають бути такими, щоб їх неможливо було відновити або замаскувати для надання їм вигляду придатних до експлуатації, наприклад, за допомогою нової обшивки, скорочення та повторного нарізання різьби на довгих болтах, зварювання, випрямлення, механізації, очищення, полірування чи фарбування.

2. Пошкодження може бути проведено однією або комбінацією нижченаведених процедур:

- (a) шліфування;
- (b) випалювання;
- (c) зняття основного вузла, або іншої частини, яка є невід'ємною від компонента;
- (d) перманентна деформація деталей;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 62 із 122	

- (e) прорізання дірки за допомогою газового різака чи пилки;
- (f) плавлення;
- (g) розпилення на багато дрібних частин;
- (h) будь-який інший метод, прийнятий компетентним органом або Агентством, як виключення.

3. Нижченаведені процедури є прикладами пошкодження, які часто є менш успішними, оскільки можуть виявитися неефективними на довгий строк:


- (a) штампування або вібраційне витравлення;
- (b) нанесення фарби;
- (c) незначна деформація, надрізи чи відмітини молотка;
- (d) ідентифікація за ярликом чи маркуванням;
- (e) буріння невеликих отворів;
- (f) розпилення лише на дві частини.

4. Оскільки виробники, які виробляють схвалені компоненти ПС, мають вести записи серійних номерів «списаних» компонентів з сертифікованим обмеженим ресурсом або інші важливих компонентів, організація, яка займається пошкодженням компоненту, може надати первинному виробнику ідентифікаційну табличку та/або серійний номер і вказати місце остаточного розміщення компоненту.

(e) Незалежно від положень параграфу (d), особа чи організація, відповідальна за виконання вимог Part-M, може, не пошкоджуючи компоненти, що класифіковані, як непридатні до експлуатації, передати відповідальність за них організації, для проведення навчань або досліджень.

Організація з ТО може, після погодження з власником компоненту, передати невідновлювальний компонент в експлуатацію для законного використання в інших цілях, не для польотів, наприклад, для навчання, досліджень та розробок. У таких випадках пошкодження може бути неприйнятним. Необхідно застосувати наступні методи, щоб запобігти поверненню такого компонента в систему поставок авіаційних компонентів:

- (a) постійне маркування або штампування компонента знаком «НЕ ПРИДАТНИЙ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ» (чорнильний штамп не є прийнятним);
- (b) зняття первинного номеру компоненту;
- (c) зняття інформаційної таблички;
- (d) ведення системи звітності або відстеження за серійним номером чи іншими індивідуальними даними для запису передачі не відновлювальних компонентів ПС;
- (e) внесення письмових процедур стосовно утилізації таких компонентів до будь-якого договору чи контракту, за якими передається вказаний компонент.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 63 із 122	

ПРИМІТКА: Невідновлювальні компоненти не слід передавати будь-якій особі чи організації, які відомі тим, що повертають не відновлювальні компоненти до системи поставок авіаційних компонентів, через потенційну загрозу безпеці.

5.5. Сертифікат дозволеної передачі EASA Form 1

Ці інструкції, пов'язані з використанням EASA Form 1 для технічного обслуговування. Необхідно звернути увагу на додаток I до Додатка (Part-21) до Постанови (ЄС) № 1702/2003, в якому покриває використання EASA Form 1 для цілей виробництва.

1. Мета та використання

1.1. Первинна мета цього Сертифікату є декларування про льотну придатність виробів, частин після виконання ТО (у подальшому визначено як виріб) .

1.2. Має бути встановлений зв'язок між Сертифікатом та виробами. Сертифікат має зберігатися в організації, як його видала у формі що дозволяє здійснити перевірку первинних даних.

1.3. Цей Сертифікат є прийнятним для багатьох компетентних органів, але це може залежати від двосторонніх угод та/або політики компетентних органів. Термін «Схвалені дані розробника», зазначений у цьому сертифікаті, означає, що ці дані схвалені компетентним органом країни- імпортера.

1.4. Цей Сертифікат не є накладною або вантажною накладною.

1.5. Літак не може бути випущений використовуючи цей Сертифікат..

1.6. Цей Сертифікат не є дозволом на встановлення виробу на екземпляр літака, двигуна або гвинта, але допомагає користувачеві визначити статус його льотної придатності..

1.7. Не дозволяється змішувати питання виробництва та ТО в одному Сертифікаті.

2. Загальний формат

2.1. Сертифікат має відповідати наведеному формату, зокрема, номери блоків у кожному з цих блоків мають бути розміщені згідно зі схемою. Розмір кожного блоку може різнитися в залежності від кожного окремого застосування, але таким чином, щоб Сертифікат можна було розпізнати.

2.2. Сертифікат повинен мати 'альбомний' формат, але загальний розмір може бути значним чином зменшений або збільшений, але до тієї міри, щоб він залишився розбірливим. Якщо виникнуть сумніви, проконсультуйтеся з Вашим компетентним органом.

2.3. Заява про відповідальність користувача/монтажника може бути розміщене з обох боків Сертифікату.

2.4. Весь надрукований текст має бути чітким та розбірливим для читання без труднощів.


2.5. Сертифікат може бути у вигляді друкованого бланку або сгенерований комп'ютером, але у будь-якому випадку всі контури та символи мають бути чіткими та розбірливими, у відповідності до визначеного формату.

2.6. Сертифікат складається англійською мовою та, випадках якщо застосовно, ще однією або декількома іншими мовами.

2.7. Записи, що вносяться до Сертифікату, можуть бути надруковані на машинці/комп'ютері або написані від руки друкованими літерами та мають бути розбірливими для читання.

2.8. Кількість аббревіатур має бути зведена до мінімуму, для кращого розуміння.

2.9. Місце на зворотній стороні Сертифікату, може бути використано тим, хто видає Сертифікат для будь-якої додаткової інформації, але воно не повинно містити будь-які

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 64 із 122	

сертифікаційні заяви. У будь-якому використанні зворотній стороні Сертифікату, повинно бути посилання на відповідний блок на передній стороні Сертифікату.

3. Копії

3.1. Немає ніякого обмеження у числі копій Сертифіката, відправленого Замовнику або збережених організацією.

4. Помилка(и) у сертифікаті

4.1. Якщо кінцевий користувач знайшов помилку у цьому Сертифікаті, він має у письмовій формі повідомити про це видавника цього Сертифікату. Видавець може видати новий Сертифікат після виправлення та перевірки цієї помилки.

4.2. Новий сертифікат повинен мати новий номер, підпис та дату.

4.3. Запит про новий Сертифікат можна зробити без перевірки стану виробу. Новий Сертифікат не затверджує поточний стан виробу, а має посилання на попередній сертифікат в блоці 12 наступного твердження; “Цей Сертифікат виправляє помилку в блоці [наводиться номер виправленого блоку] Сертифікату [наводиться оригінальний простежуваний номер] датований [наводиться дата видання попереднього Сертифікату] та не покриває відповідність виконаного ТО”. Обидва Сертифіката повинні зберігатися відповідно до строків зберігання.

5. Заповнення сертифікату його розробником

Блок 1 Схвалення компетентним органом/країною.

Назва та країна компетентного органу, за схваленням якої був виданий сертифікат. Коли компетентним органом є Агенство, має бути надруковано «EASA». Зазначити назву та країну повноважного органу, згідно з повноваженнями якого видано цей сертифікат. У разі, якщо повноважним органом є Агентство, зазначається лише ‘EASA’.

Блок 2 EASA Form 1 колонтитул “AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE EASA FORM 1” *Блок 3* Форма контрольного номера

Наводиться унікальний номер, який присвоєний системою/процедурою організації, яка зазначена в блоці 4; Він може бути у форматі літера/цифра.

Блок 4 Назва та адреса організації

Наводиться повна назва та адреса схваленої організації (дивись EASA форма 3), пов’язаної з роботами, які містяться у цьому сертифікаті. Логотипи та ін. дозволяються, якщо логотип не виходить за рамки блоку.


Блок 5 Замовлення на виконання робіт/договір/рахунок-фактура

Для полегшення швидкого відстеження Замовником компонента(ів), наводиться номер замовлення робіт/номер договору/номер рахунку (фактуру) або на будь-який подібний номер.

Блок 6 Виріб

Наводиться номери виробів, які мають більш ніж один номер. Цей блок дозволяє робити перехресні посилання до «Примітки» Блока 12.

Блок 7 Опис

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 65 із 122	

Наводиться назва або опис виробу. Перевага має надаватися використанню визначень з інструкцій з льотної придатності або даних з ТО (наприклад Ілюстрованого Каталогу Деталей (IPC), АММ, сервісних бюлетенів, СММ.

Блок 8 Номер частини

Введіть номер частини, як зазначено на виробі або на ярлику/упаковці. Для двигуна або гвинта можна використати позначення типу.

Блок 9 Кількість

Зазначате кількість виробів.

Блок 10 Серійний номер

Введіть серійний номер виробу, якщо того вимагають правила. Крім того, можна зазначити будь-який інший серійний номер, навіть якщо цього не вимагають правила. В разі відсутності серійного номера, введіть позначку 'N/A' ("Не застосовно").

Блок 11 Статус/робота

Наступний опис може бути наведений у Блоці 11. Введіть тільки один з цих термінів – де більш ніж один може бути застосовним, використовувати той, який найточніше описує більшу частину виконаної роботи і/або статус продукту:

(i) Виконано капітальний ремонт. Означає процес, який гарантує, що виріб знаходиться у повній відповідності зі всіма допусками обслуговування, які вказані у Сертифікаті типу його утримувачем, або інструкціями виробників обладнання, для підтримання льотної придатності, або інформацією, яка схвалена або прийнята авіаційною владою. Виріб буде, як мінімум, демонтований, чистий, перевірений, відновлений у міру необхідності, повторно зібраний та випробуваний відповідно до вищевказаних даних.

(ii) Відновлено. Виправлення дефекту, використовуючи застосовні стандарти (*).

(iii) Проінспектовано/Перевірено. Огляд, вимірювання, і т.п., відповідно до застосовного стандарту(наприклад, візуальний огляд, перевірка на працездатність, стендові випробування ...).

(iv) Модифіковано. Зміна виробу для приведення у відповідність до відповідного стандарту (*).

(*) Відповідний стандарт означає стандарт виробництва/проектування/технічного обслуговування/якості, схвалений повноважним державним органом. Вищезгадані твердження мають бути підтримані посиланням у Блоці 12.


Блок 12 Примітки

Опишіть роботу, визначену у блоці 11, безпосередньо або шляхом посилання на підтверджувальну документацію, що необхідно користувачу або встановлювачу для визначення льотної придатності виробу(ів) стосовно роботи, яка підлягає сертифікації. У разі необхідності, можна використати окремий аркуш з посиланнями на форму EASA Form 1. Кожне формулювання повинно чітко визначати, якого виробу(ів), зазначеного у блоці 6, воно стосується.

Нижче подано деякі приклади інформації, що може бути наведена у блоці 12:

(i) Данні про ТО, включаючи стан ревізії та посилання.

(ii) Відповідність до директив з льотної придатності або сервісних бюлетенів.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 66 із 122	

- (iii) Виконані ремонти.
- (iv) Виконані модифікації.
- (v) Установлені змінні частини.
- (vi) Статус компонентів з обмеженим ресурсом та строком служби.
- (vii) Відхилення від замовлених робіт
- (viii) Заява про передачу, що відповідає вимогам іноземних компетентних органів щодо ТО.
- (ix) Інформація, яка пов'язана з обмеженнями під час транспортування та постачання.
- (x) Для організацій з ТО, схвалених відповідно до підрозділу F цих Правил, частина Сертифікату передачі до експлуатації має посилання до пункту М.А.613:

«Засвідчує це, якщо інше не визначено в цьому блоці, що робота, яка ідентифікована в Блоці 11 і описана в цьому блоці була завершена відповідно до вимог Section A, Subpart F of Annex I (Part-M) to Regulation (EC) No 2042/2003 та маючий відношення до цієї роботи виріб є придатним до передачі до експлуатації. Це не є дозволом в межах Доповнення II (PART-145) до вимог (EC) NO 2042/2003».

Якщо, друкуючи дані з електронної EASA Форми 1, будь-які відповідні дані не придатні для інших блоків, потрібно ввести в цей блок.

Блоки 13a-13e

Загальні вимоги для блоків 13a-13e: не мають використовуватись для цілей технічного обслуговування. Ці блоки мають бути затемнені, або позначені якої іншою позначкою, щоб запобігти неухважному або не вповноваженому використанню.

Блок 14a

Визначте відповідний блок, указуючи які правила відносяться до завершеної роботи. Якщо блок «інші правила вказані у блоці 12» має позначку, тоді інші правила льотної придатності, мають бути ідентифіковані в блоці 12. Як мінімум один блок має бути відмічений, або обидва, як буде визначено.

Для всього ТО, виконаного організаціями з ТО, схваленими відповідно до Section A, Subpart F of Annex I (Part-M) to Regulation (EC) № 2042/2003, блок «інші правила встановлені у блоці 12» повинен бути позначений та у Сертифікаті передачі до експлуатації відповідне твердження зроблено у блоці 12.

12. У випадку коли сертифікаційне твердження «якщо інше не визначено в цьому блоці», має мету звернутися до наступних випадків:

- (a) Випадок, коли ТО не може бути завершено.
- (b) Випадок, коли ТО відхиляється від стандарту, що вимагається Annex I (Part-M).
- (c) Випадок, коли ТО виконувалось згідно вимог, інших ніж Annex I. У цьому випадку блок 12 повинен чітко визначати специфічні національні правила.

Таблиця 1




Система менеджменту якості.
Конспект лекцій з дисципліни
«Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»

Шифр документа: СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
Стор. 67 із 122

1. Схвалення компетентним органом/Крайною 1. Approved Competent Authority/Country		2. СЕРТИФІКАТ ДОЗВОЛЕНОЇ ПЕРЕДАЧІ ФОРМА 1 2. AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE FORM 1			3. Порядковий номер форми 3. Form Tracking Number	
4. Назва організації та її адреса: 4. Organisation name and Address:					5. Замовлення /Контракт /Рахунок-фактура 5. Work Order/Contract/Invoice	
6. Виріб 6. Item	7. Опис 7. Description	8. Креслярський номер 8. Part №	9. Кількість 9. Qty.	10. Серійний номер 10. Serial №.	11. Статус/робота 11. Status/Work	
12. Примітки 12. Remarks						
13a. Підтверджує, що зазначені вище вироби, були виготовлені відповідно до: <input type="checkbox"/> погоджених параметрів конструкції та умов безпечної експлуатації; <input type="checkbox"/> параметрів конструкції без погодження, зазначених у блоці 12 13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: <input type="checkbox"/> approved design data and are in a condition for safe operation, <input type="checkbox"/> non-approved design data specification in block 12			14a. <input type="checkbox"/> Part-145.A.50 Допуск до експлуатації <input type="checkbox"/> Інші правила, що зазначені у блоці 12 Підтверджує, що, якщо інше не зазначено у блоці 12, роботу, яка зазначена у блоці 11 та описана у блоці 12, було виконано згідно з Part-145, та, стосовно цієї роботи, вироби вважаються готовими для передачі до експлуатації. 14a. <input type="checkbox"/> Part-145.A.50 Release to Service <input type="checkbox"/> Other regulation specified in block 12 Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with Part-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service.			
13b. Підпис уповноваженої особи 13b. Authorised Signature		13c. Номер схвалення / дозволу 13c. Approval/Authorisation Number		14b. Підпис уповноваженої особи 14b. Authorised Signature		14c. Номер сертифіката / схвалення 14c. Certificate/Approval Ref.№
13d. Ім'я 13d. Name		13e. Дата (чч мм рррр) 13e. Date (dd mm yyyy)		14d. Ім'я 14d. Name		14e. Дата (чч мм рррр) 14e. Date (dd mm yyyy)
<p>ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ КОРИСТУВАЧА/СКЛАДАЛЬНИКА Даний сертифікат не означає автоматичне надання повноважень щодо встановлення виробу(ів). У разі, якщо користувач/складальник виконує роботу відповідно до правил повноважного органу з льотної придатності, вказаного у блоці 1, користувач/складальник має забезпечити визнання виробів його/її повноважним органом з льотної придатності від повноважного органу з льотної придатності, що зазначений у блоці 1. Заяви, що наведені у полях 13a та 14a, не є сертифікацією установки. У всіх випадках, записи щодо технічного обслуговування повітряного судна повинні містити повноваження щодо встановлення згідно з національними правилами користувача/складальника, перш ніж повітряне судно може отримати дозвіл на виконання польотів. USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES This certificate does not automatically constitute authority to install the item(s). Where the user/installer performs work in accordance with regulations of an airworthiness authority different than the airworthiness authority specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her airworthiness authority accepts items from the airworthiness authority specified in block 1. Statements in blocks 13a and 14a do not constitute installation certification. In all cases aircraft maintenance records must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown.</p>						

EASA Form 1 -MF145 Issue 2

1. Approving National Aviation Authority / Country Überwachungs nationale Luftfahrtbehörde / Staat LÜFTFAHRT-BUNDESAMT / Germany		AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE EASA Formblatt 1, POE			3. Form Tracking Number Laufende Formelnummer 460/2005	
4. Approved Organisation Name and Address: Name und Anschrift des genehmigten Betriebes Gebr. Winter GmbH & Co. KG, Hauptstr. 25, D 72417 Jungingen				5. Work Order/Contract/Invoice Arbeitsauftrag/Kontrakt/Lieferanten		
6. Item Lfd. Nr./Position	7. Description Beschreibung	8. Part No. Teil-Nr.	9. Eligibility (*) Verwendbarkeit (*)	10. Qty. Anzahl	11. Serial/Block-No Werk-/Los-Nr.	12. Status/Work Zustand/Arbeiten
Staudruck-Fahrtmesser 6 FMS 413 Messbereich 0-140 knots		6413HS-6-301	Janus A	1	106838	repariert
13. Remarks Bemerkungen TS 10.210/15 vom 18.03.1988 Timothy J. Edmonds, Dersingham, Kings Lynn/England						
14. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: Es wird bescheinigt, dass die oben aufgeführten Artikel hergestellt wurden in Übereinstimmung mit: <input type="checkbox"/> approved design data and are in condition for safe operation genehmigten Entwicklungsunterlagen und in einem Zustand für einen sicheren Betrieb sind. <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 13 in Fall 13 aufgeführten nicht genehmigten Entwicklungsunterlagen.				18. <input checked="" type="checkbox"/> EASA 145.30 Release to Service Freigebebescheinigung gem. JAR 145.30 Other Regulation specified in block 13 Freigebebescheinigung gem. in Rubrik 13 angegebener Vorschriften Certifies that unless otherwise specified in block 13, the work specified in block 12 and described in block 13, was accomplished in accordance with JAR-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service. Es wird bescheinigt, dass, wenn in Fall 13 nichts anderes besagt ist, die in Fall 12 aufgeführten und in Fall 13 beschriebenen Arbeiten in Übereinstimmung mit JAR 145 durchgeführt wurden, und dass die Artikel in Hinblick auf diese Arbeiten als geeignet für die Freigabe zum Betrieb betrachtet werden.		
18. Authorised Signature Unterschrift der berechtigten Person		19. Approval/Authorisation Number Genehmigungs-/Bescheinigungsnummer		20. Authorised Signature Unterschrift der berechtigten Person 		21. Certificate/Approval Ref. Number Bescheinigungs-/Genehmigungsnummer DE.145.0305
17. Name Name		18. Date (d/m/y) Datum (Tag/Monat/Jahr)		22. Name Name Erich Speidel		18. Date (d/m/y) Datum (Tag/Monat/Jahr) 17.5.2005
<p>EASA Form One - Issue 4 (*) Installer must cross check eligibility with applicable technical data. Der verantwortliche Betrieb ist verpflichtet, die Verwendbarkeit anhand der gegebenen technischen Unterlagen zu überprüfen. AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE - EASA FORM ONE USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES Note: 1 It is important to understand that the issuance of this Document alone does not automatically constitute authority to install the part/component/assembly. 2 Where the certificate works in accordance with the national regulations of an Airworthiness Authority different from the Airworthiness Authority specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her Airworthiness Authority accepts part/component/assemblies from the Airworthiness Authority specified in block 1. 3 Statements 14 and 18 do not constitute installation certification. In all cases the aircraft maintenance record must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown. FREIGABEBESCHENDIGUNG - EASA FORM ONE VERANTWORTUNG DES VERWENDENS/ANWENDENDEN BETRIEBES Anmerkungen: 1 Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verhängung dieser Bescheinigung allein nicht automatisch zum Einbau von Teilkomponenten/Ansammlungen berechtigt. 2 Wenn die Verwendbarkeitsbescheinigung in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer anderen Luftfahrtbehörde als die in Fall 1 genannten behörde, ist es unbedingt erforderlich, dass diese Luftfahrtbehörde Teilkomponenten/Ansammlungen, die von der in Fall 1 genannten Luftfahrtbehörde genehmigt sind, akzeptiert. 3 Die Erklärungen in Fall 14 und 18 stellen keine Freigabe für den Einbau dar. In jedem Einzelfall müssen die Instandhaltungsaufzeichnungen des betroffenen Luftfahrzeugs über auch den Instandhaltungsbetrieb des verantwortlichen Freigabebetriebs für den Einbau, entsprechend den nationalen Vorschriften enthalten, bevor das Luftfahrzeug in Betrieb genommen werden darf.</p>						

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 68 із 122	

Блок 14b – Підпис уповноваженої особи

Це місце повинно бути заповнено підписом уповноваженої особи. Тільки персонам, що мають особливе повноваження згідно з правилами та політикою компетентного органу, дозволяється підписати цей блок. З метою полегшення ідентифікації, може бути доданий номер уповноваженої особи.

Блок 14c – Номер сертифіката/схвалення

Зазначте номер/реєстраційний код сертифіката/схвалення. Цей номер або реєстраційний код видається уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

Блок 14d – Ім'я

Наводиться Ім'я особи, що підписалась у Блоці 14b

Поле 14e – Дата

Наводиться дата, яка зазначена у блоці 14b, дата повинна бути у форматі (dd = 2 цифри, mmm = перші 3 літери назви місяця, уuuu = 4 цифри року).

Відповідальність користувача/монтажника

Розмістіть наступне твердження на Сертифікаті щоб повідомити кінцевих користувачів, що вони не звільняються від відповідальності відносно встановлення та використання будь-якого виробу, який супроводжується цією формою:

«Цей сертифікат не надає автоматично повноваження на встановлення. Коли користувач/монтажник виконує роботи відповідно до вимог компетентного органу, різних, ніж вимоги компетентного органу, що зазначений у блоці 1, істотно, що користувач/монтажник гарантує, що його компетентний орган приймає виріб від компетентного органу, вказаного в блоці 1.

Заява в блоках 13a і 14a не складають повноваження на встановлення. У всіх випадках записи про ТО літака повинні містити сертифікаційне повноваження на встановлення, яке видано відповідно до національних вимог компетентного органу користувача/монтажника, перед початком експлуатації літака»..»

ДОКУМЕНТАЦІЯ РОЗРОБНИКА/ВИРОБНИКА ПС


5.6. Сертифікат льотної придатності

Сертифікат льотної придатності - документ, що засвідчує відповідність екземпляра повітряного судна типової конструкції, зазначену в сертифікаті типу зразка і є необхідною умовою допуску до льотної експлуатації цього екземпляру ПС з установленими для нього обмеженнями.

Сертифікати льотної придатності класифікуються таким чином:

(a) сертифікати льотної придатності, що видаються для повітряних суден, які відповідають сертифікату типу, який був виданий згідно з положеннями Правил АПУ-21, або аналогічному документу, яким була схвалена типова конструкція виробів авіаційної техніки та який був підставою для видання сертифікату льотної придатності повітряних суден розробки СРСР;

(b) обмежені сертифікати льотної придатності, що видаються для повітряних суден:

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 69 із 122	

1. які відповідають обмеженому сертифікату типу, який був виданий згідно положень цих Правил; або

2. для яких компетентному органу доведена відповідність спеціальним вимогам льотної придатності, що забезпечують адекватний рівень безпеки.

Заявка на отримання сертифіката льотної придатності надається у вигляді та у спосіб, що встановлені компетентним органом.

Кожна заявка на отримання сертифіката льотної придатності або обмеженого сертифіката льотної придатності повинна включати:

1. Клас заявленого сертифікату льотної придатності.

2. Для нового повітряного судна:

(i) Заяву про Відповідність:

- - видану відповідно до пункту 21.A.163(b) АПУ-21, або

- - видану відповідно до пункту 21.A.130 АПУ-21 та визнану компетентним органом, або

- - для імпортованого повітряного судна, заяву, яка підписана органом держави експортера, що повітряне судно відповідає конструкції, що схвалена компетентним органом;

(ii) звіт про вагу та центрування повітряного судна разом зі схемою завантаження;

(iii) льотне керівництво (Aircraft Flight Manual - AFM), якщо воно вимагається застосовними нормами льотної придатності для конкретного повітряного судна.

3. Для повітряного судна, що знаходилося в експлуатації:

(i) для такого, що зареєстроване в реєстрі цивільних повітряних суден України, або країною попередньої реєстрації є Україна:

- звіт про вагу та центрування повітряного судна разом зі схемою завантаження;

- льотне керівництво (AFM), якщо такий матеріал вимагається застосовними нормами льотної придатності для конкретного повітряного судна;

- записи, що відображають строки та стандарти виробництва, модифікації та технічного обслуговування повітряного судна, включаючи усі обмеження, що пов'язані з обмеженим сертифікатом льотної придатності відповідно до пункту 21.B.327(c) АПУ-21

- рекомендація для видання сертифіката льотної придатності або обмеженого сертифіката льотної придатності та сертифіката перевірки льотної придатності, який видається після оцінки льотної придатності згідно з Частиною М.


(ii) для такого, що походить з країни попередньої реєстрації:

- заяву від компетентного органу держави, де повітряне судно є або було зареєстроване, яка відображає стан льотної придатності повітряного судна у

- цьому реєстрі на момент передачі;

- звіт про вагу та центрування повітряного судна разом зі схемою завантаження;

- льотне керівництво (AFM), якщо такий матеріал вимагається застосовними нормами льотної придатності для конкретного повітряного судна;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 70 із 122	

- записи, що відображають строки та стандарти виробництва, модифікації та технічного обслуговування повітряного судна, включаючи усі обмеження, що пов'язані з обмеженим сертифікатом льотної придатності відповідно до пункту 21.V.327(c);

- рекомендація для видання сертифіката льотної придатності або обмеженого сертифіката льотної придатності та сертифіката перевірки льотної придатності, який видається після оцінки льотної придатності згідно з Частиною М.

(с) Якщо не узгоджено інше, заяви повинні бути видані не раніше ніж за 60 днів до пред'явлення повітряного судна компетентному органу.

Керівництва, таблички, переліки, маркування приладів та інша необхідна інформація, яка вимагається застосовними нормами льотної придатності, повинні бути представлені однією або кількома мовами: українською, російською або англійською.

Сертифікат льотної придатності може бути виправлений або змінений лише компетентним органом.

(а) У разі зміни власника повітряного судна якщо повітряне судно залишається у тому самому реєстрі, то сертифікат льотної придатності або обмежений сертифікат льотної придатності, тільки який відповідає обмеженому сертифікату типу, передається разом з повітряним судном.

(б) У разі зміни власника повітряного судна, яке не відповідає обмеженому сертифікату типу і для якого виданий обмежений сертифікат льотної придатності, сертифікат льотної придатності передається разом з повітряним судном за умови, що повітряне судно залишається у тому самому реєстрі.

5.7. Сертифікат про реєстрацію

Авіація загального призначення - цивільна авіація, яка використовується на безоплатній основі;

Державне повітряне судно - повітряне судно, яке використовується на військовій, митній, прикордонній, міліцейській та інших службах, а також для виконання мобілізаційно-оборонних завдань, та зареєстровано в реєстрі державних повітряних суден України;

Реєстраційне посвідчення повітряного судна - документ, у якому державною і англійською мовами міститься інформація про повітряне судно, яке зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України

Цивільне повітряне судно - повітряне судно, яке зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден.


Цивільні повітряні судна мають бути зареєстровані в державному реєстрі цивільних повітряних суден України незалежно від форми власності.

Цивільні повітряні судна можуть бути зареєстровані тільки в одній державі.

У державному реєстрі цивільних повітряних суден України не реєструються:

а) повітряні судна, зліт яких здійснюється за допомогою ніг пілота (дельтаплани, парплани, мотодельтаплани, мотопараплани тощо);

б) метеорологічні кулі-пілоти, які використовуються виключно для метеорологічних потреб, безпілотні повітряні судна, авіаційні моделі тощо;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 71 із 122	

в) безпілотні некеровані аеростати без корисного вантажу.

Державний реєстр цивільних повітряних суден України ведеться Державіаслужбою України.

Україна не визнає реєстрації повітряного судна у реєстрі іншої держави, якщо це повітряне судно зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України.

Реєстрація повітряного судна в державному реєстрі цивільних повітряних суден України є фактом його перебування під юрисдикцією України.

Реєстрація повітряного судна в державному реєстрі цивільних повітряних суден України не є свідченням права власності на повітряне судно конкретної юридичної або фізичної особи. Реєстраційне посвідчення повітряного судна видається на підставі заявки на реєстрацію та документів, передбачених цими Правилами.

Заявник повинен повідомляти Державіаслужбу України:

- терміново - про зруйнування або зникнення безвісти повітряного судна, яке зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України;
- протягом десяти днів - про зміни права власності на повітряне судно, заборону на повітряне судно (заборона відчуження, арешт, застава), зміни строків оренди, зміни назви та (або) місцезнаходження власника, орендаря.

У разі зміни права власності на повітряне судно заявник повинен подати до Державіаслужби України документи на реєстрацію (перереєстрацію) повітряного судна в державному реєстрі цивільних повітряних суден України протягом десяти днів з дня одержання документів, що підтверджують право власності на повітряне судно.

У разі наявності заборони щодо повітряного судна (заборона відчуження, арешт, застава), його реєстрація (перереєстрація) в державному реєстрі цивільних повітряних суден України та виключення з цього реєстру виконується за згодою відповідного органу, який наклав цю заборону з наданням відповідних документів. У державному реєстрі цивільних повітряних суден України та в журналі обліку застав на повітряні судна робиться запис про заборону щодо повітряного судна.


Реєстраційне посвідчення повітряного судна, свідоцтво про виключення повітряного судна, сповіщення про надання державного і реєстраційного знаків підписуються посадовою особою, яку призначив голова Державіаслужби України, та скріплюються гербовою печаткою Державіаслужби України.

Вимоги до реєстрації (перереєстрації) повітряного судна в державному реєстрі цивільних повітряних суден України:

- Повітряне судно може бути зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України, якщо воно:

- а) є власністю юридичної або фізичної особи України;
- б) орендується юридичною або фізичною особою України в іноземного власника.

- Якщо повітряне судно є власністю декількох юридичних або фізичних осіб, то для його реєстрації в державному реєстрі цивільних повітряних суден України необхідно, щоб принаймні один з власників мав місцезнаходження на території України або був громадянином України.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 72 із 122	

- Повітряне судно може бути зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України, якщо воно:

- а) виключено з реєстру повітряних суден держави попередньої реєстрації, з державного реєстру державних повітряних суден України або не було раніше зареєстровано;
- б) має сертифікат типу або еквівалентний до нього документ, виданий Державіаслужбою України;
- в) технічно справне, укомплектоване експлуатаційно-технічною документацією, має залишки ресурсів та строків служби або проводяться роботи з їх продовження.

Реєстраційне посвідчення повітряного судна є обов'язковим бортовим документом і під час виконання польоту повинно бути на повітряному судні. Заміна оригіналу реєстраційного посвідчення на копію не дозволяється.

У разі якщо кабіна екіпажу повітряного судна не захищена від повітряного потоку, має обмежені розміри або повітряне судно не має кабіни, дозволяється виконання польотів з нотаріально завіреною копією реєстраційного посвідчення повітряного судна.


У разі аеродромних польотів та польотів з виконанням фігур вищого пілотажу допускається наявність реєстраційного посвідчення повітряного судна у керівника польотів або в представника командира повітряного судна.

Реєстраційне посвідчення повітряного судна втрачає чинність з моменту настання однієї з нижчезазначених подій (при наявності відповідних документів), якщо:

- а) повітряне судно виключено з державного реєстру цивільних повітряних суден України;
- б) відбулася зміна права власності на повітряне судно;
- в) відбулася зміна назви та (або) місцезнаходження власника повітряного судна;
- г) відбулася зміна реєстраційного знака повітряного судна;
- г) відбулася зміна типу (моделі) повітряного судна;
- д) закінчився строк дії реєстраційного посвідчення повітряного судна;
- е) реєстраційне посвідчення повітряного судна загублено;
- є) реєстраційне посвідчення повітряного судна стало непридатним для використання;
- ж) на повітряне судно, що знаходиться на території України, протягом двадцяти чотирьох місяців не видавався сертифікат льотної придатності повітряного судна або дозвіл на виконання польотів;
- з) Державіаслужба України видала нове реєстраційне посвідчення повітряного судна.

Якщо реєстраційне посвідчення повітряного судна загублено, то на підставі матеріалів розслідування, проведеного власником, орендарем повітряного судна, та заявки заявника до Державіаслужби України може бути видано дублікат реєстраційного посвідчення повітряного судна.

Якщо відбулися події, зазначені в підпункті "б", то на підставі заявки та відповідних документів, що надані заявником до Державіаслужби України, виконуються дії, передбачені пунктом Правил реєстрації цивільних повітряних суден в Україні

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 73 із 122	

Якщо відбулися події, що зазначені в підпунктах "в", "г", "г", "д", "є", "ж" то на підставі заявки та відповідних документів, що надані заявником до Державіаслужби України, може бути видано нове реєстраційне посвідчення повітряного судна.

Якщо реєстраційне посвідчення повітряного судна втрачає чинність, то заявник протягом десяти днів повинен повернути його до Державіаслужби України, але не пізніше дати виключення повітряного судна з державного реєстру цивільних повітряних суден України або дати отримання нового реєстраційного посвідчення (дубліката реєстраційного посвідчення).

Державний знак повітряного судна, яке зареєстровано в державному реєстрі цивільних повітряних суден України, складається з двох заголовних літер латинського алфавіту "UR".

Реєстраційний знак повітряного судна складається з п'яти арабських цифр або з трьох-чотирьох заголовних літер латинського алфавіту. Між державним і реєстраційним знаками повітряного судна ставиться дефіс ("UR-12345", "UR-ABC" або "UR-LABC").

Розподіл реєстраційних знаків за повітряними суднами:

а) усім повітряним суднам, окрім авіації загального призначення, надається реєстраційний знак, який складається з п'яти арабських цифр або з трьох заголовних літер латинського алфавіту;

б) повітряним суднам авіації загального призначення, надається реєстраційний знак, який складається з чотирьох заголовних літер латинського алфавіту;

Якщо реєстраційний знак складається з літер латинського алфавіту, то не використовуються знаки SOS, XXX, PAN, TTT та комбінації, які починаються з літери Q.

5.8. Сертифікат шуму

Максимальна маса повітряного судна - найбільші величини злітної маси ПС, що приймалися при сертифікації типу ПС та зазначені у Сертифікаті типу щодо шуму на місцевості;


Перелік даних Сертифіката типу щодо шуму на місцевості - невід'ємна частина Сертифіката типу ПС, яка містить інформацію про типову конструкцію зразка ПС, експлуатаційні обмеження та інші умови, що стосуються льотної придатності зразка ПС та вимог щодо охорони довкілля;

Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості - документ, що засвідчує відповідність ПС України Стандарту ІКАО

Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості видається заявнику ПС, яке внесене до Державного реєстру цивільних повітряних суден України, має чинний Сертифікат льотної придатності або дозвіл на виконання польотів, виданий центральним органом виконавчої влади з питань цивільної авіації за умови позитивного висновку зазначеного органу, а також має чинний в Україні Сертифікат типу щодо шуму на місцевості або для якого в переліку даних Сертифіката типу щодо шуму на місцевості чи в експлуатаційній документації наведено відповідні дані щодо шуму на місцевості.

Оригінал Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості повинен знаходитися під час польоту на борту ПС. Заміна оригінала на копію забороняється.

Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості надається на необмежений період та є чинним за таких умов:

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 74 із 122	

- відповідності вимогам Додатка 16 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію;
- якщо ПС внесено у Державний реєстр цивільних повітряних суден України;
- якщо не змінено тип двигуна або повітряного гвинта відповідно до Сертифіката типу ПС, що призвело до зміни рівня шуму на місцевості.

У разі псування, зношення або втрати Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості проводиться видача нового документа. У разі втрати Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості заявнику необхідно надати результати службового розслідування (для юридичних осіб).

При зміні експлуатанта або власника ПС, у разі якщо запис про державну реєстрацію ПС залишається у Державному реєстрі цивільних повітряних суден України, Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості повинен передаватися разом з ПС.

Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості втрачає чинність у разі:

- виключення ПС з Державного реєстру цивільних повітряних суден України, при цьому центральний орган виконавчої влади з питань цивільної авіації повідомляє власника або експлуатанта ПС про втрату чинності Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості;
- конструктивних та інших змін ПС, які впливають на рівень шуму на місцевості.

Після втрати чинності Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості власник або експлуатант ПС повинен припинити польоти та передати Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості в триденний строк до центрального органу виконавчої влади з питань цивільної авіації.

Видача нового Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості проводиться відповідно до вимог розділу IV Правил видачі сертифікатів придатності щодо шуму на місцевості цивільних повітряних суден України.

Сертифікат придатності щодо шуму на місцевості, який було повернено, підлягає знищенню.


Облікові дані ПС щодо шуму на місцевості (Заявка, копія Сертифіката придатності щодо шуму на місцевості) зберігаються протягом шести років після виключення ПС з Державного реєстру цивільних повітряних суден України.

Облік Сертифікатів придатності щодо шуму на місцевості здійснюється центральним органом виконавчої влади з питань цивільної авіації.

5.9. Зважування та центрування

У відповідності до Частини III Глави 7 статті 7.6 Керівництва льотної придатності ICAO Doc 9760 видання третє – 2014 всі повітряні судна, внесені до Державного реєстру цивільних повітряних суден України необхідно:

- Виконувати зважування та визначення положення центру ваги порожнього повітряного судна перед первинним отриманням сертифікату льотної придатності;
- Вплив модифікацій та ремонтів на вагу та центрування має бути врахований та задокументований;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 75 із 122	

- Виконувати зважування та визначення положення центру ваги повітряного судна, якщо точно не відомий вплив зроблених модифікацій та ремонтів на його масу та центрування або виконано фарбування повітряного судна;

- Виконувати зважування та визначення положення центру ваги повітряного судна після зміни полотняної обшивки;

- Зважаючи на неможливість повного врахування впливу на вагу та центрування порожнього повітряного судна накопичення бруду, мастила та змазки у важкодоступних зонах повітряного судна, відновлення лакофарбового покриття повітряного судна, виконання модифікацій та ремонтів, які кожне окремо не потребує зважування та визначення положення центру ваги відповідно до вимог експлуатаційної документації, що може призвести до зміни ваги та центрування, необхідно виконувати зважування та визначення положення центру ваги повітряного судна з такою періодичністю:

1) Повітряне судно, що використовується у комерційних повітряних перевезеннях Кожні 4 роки, якщо використовуються індивідуальні дані порожнього повітряного судна, або кожні 9 років, якщо використовуються дані по відношенню до парку повітряних суден експлуатанта

2) Повітряне судно, що не підпадає під вимоги пункту 1 не повинна перевищувати 10 років

- В разі коли положення експлуатаційної документації містять більш жорсткі вимоги щодо виконання зважування та визначення положення центру ваги повітряного судна, керуватися положеннями експлуатаційної документації

5.10. Дозвіл на радіостанції та схвалення

Дозвіл на бортові радіостанції цивільного ПС - документ, що дозволяє використовувати бортове радіоприймальне та радіопередавальне обладнання, передбачене конструкцією ПС, в якому зазначено індивідуальні бортові радіопозивні цивільного ПС.

Аварійна радіостанція - обладнання радіозв'язку, яке працює в радіотелефонному режимі та призначене тільки для передавання сигналів лиха та забезпечення зв'язку членів екіпажу ПС, що зазнало аварії, з пошуково-рятувальними службами.

Радіотелефонне обладнання - обладнання, що призначене для забезпечення мовного радіозв'язку в діапазоні частот (хвиль), наданих для авіаційного рухомого зв'язку.


Радіопозивний - кодовий набір літер і цифр або тільки літер, які використовуються для ідентифікації цивільного ПС в процесі радіообміну екіпажу цивільного ПС з наземними диспетчерськими службами та екіпажами ПС.

Дозвіл на бортові радіостанції цивільного повітряного судна видається Державіаслужбою України Заявнику за таких умов:

- ПС внесене до Державного реєстру цивільних ПС України;

- якщо до складу цивільних ПС входять радіоприймальне та радіопередавальне обладнання, яке передбачене типовою конструкцією ПС.

Радіопозивний складається з двох великих літер латинського алфавіту "UR" і п'яти арабських цифр або з п'яти великих літер латинського алфавіту, наприклад: "UR70652", "URARY".

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 76 із 122	

Цей радіопозивний повторює державний та реєстраційний знаки конкретного цивільного ПС.

Дозвіл на бортові радіостанції цивільного ПС є обов'язковим бортовим документом, який під час виконання польоту повинен перебувати на ПС в оригіналі. Заміна оригіналу на копію є неприпустимою.

Дозвіл на бортові радіостанції цивільного ПС вважається дійсним, якщо він підписаний посадовою особою Державіаслужби України та скріплений гербовою печаткою.

Експлуатувати радіоприймальне та радіопередавальне обладнання на ПС заборонено, якщо це обладнання не внесене до дозволу на бортові радіостанції цивільних ПС України.

Власник, експлуатант або орендар ПС, якому видано дозвіл на бортові радіостанції цивільного ПС, зобов'язаний повідомляти Державіаслужбу України про всі зміни складу радіоприймального та радіопередавального обладнання ПС.

У разі псування, зношення або втрати дозволу на бортові радіостанції цивільного ПС видача дублікату здійснюється відповідно до положень, зазначених у пункті 3.2 Правил видачі дозволів на бортові радіостанції цивільних повітряних суден України, з урахуванням висновків службового розслідування, яке проводить його власник або експлуатант.

Строк дії дозволу на бортові радіостанції цивільних ПС є безстроковим у разі відсутності змін у складі радіообладнання, що встановлене на повітряному судні.

Раніше виданий дозвіл на бортові радіостанції цивільного ПС анулюється у разі виключення ПС з Державного реєстру цивільних ПС України.

5.11. Головний перелік мінімального обладнання (ГПМО/ММEL)


Головний перелік мінімального обладнання (ГПМО/ММEL) є основним документом, що стосується конкретного типу повітряного судна. Він визначає прилади або частину обладнання, у разі непрацездатності яких або невиконання ними частини передбачених функцій може бути дозволена тимчасова експлуатація повітряного судна із забезпеченням необхідного рівня безпеки польотів та вимог щодо підтримання льотної придатності. Тимчасова експлуатація повітряного судна забезпечується конструктивними надлишками та/або наявністю специфічних експлуатаційних операцій і операцій з технічного обслуговування.

Призначенням ГПМО є розширення умов експлуатації ПС, яке не зменшує рівня льотної придатності, що встановлений при схваленні типової конструкції ПС.

Експлуатація ПС з непрацюючим обладнанням дозволяється тільки за умов правильного аналізу відмовобезпеки та вірогідності виникнення особливої ситуації для кожного обладнання ПС з метою забезпечення підтримання необхідного рівня льотної придатності. У разі прийняття рішення розробником ПС щодо експлуатації ПС з непрацездатним обладнанням термін експлуатації ПС при цьому має бути обґрунтовано мінімізований.

Експлуатація ПС з непрацюючим обладнанням, включаючи збіг відмов, не повинна призводити до виникнення ситуації, гіршої за ускладнення умов польоту (УУП).

У разі виникнення протиріччя між положеннями ГПМО та положеннями існуючих Директив льотної придатності або інших обов'язкових вимог приймаються вимоги останніх.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 77 із 122	

Усе обладнання, яке має відношення до льотної придатності та не включене в ГПМО, повинно бути працездатним для продовження експлуатації ПС.

Обладнання, неприцездатність якого не загрожує безпеці польотів, таке як кухня, обладнання для підвищення комфорту пасажирів тощо, у ГПМО не вноситься.

ГПМО включає всі види експлуатації, для яких ПС було сертифіковано або схвалено.

ГПМО має включати керівні положення щодо можливості або неможливості продовження безпечної експлуатації ПС під час збігу відмов (непоодиноких відмов) обладнання, у тому числі взаємозалежних систем та обладнання.

Якщо ступінь небезпечності особливої ситуації погіршується за умов неприцездатності декількох систем або обладнання, експлуатація з поодинокими відмовами яких дозволена, встановлюються відповідні обмеження щодо можливості експлуатації за умов неприцездатності цих систем та / або обладнання.

Вимоги до Головного переліку мінімального обладнання:

1. Порядок складання ГПМО визначає загальні вимоги до:

- видів експлуатації;
- збігу відмов;
- операцій з експлуатації та технічного обслуговування;
- термінів поновлення;
- схвалення ГПМО;
- змін до ГПМО;
- форми та мови ГПМО.


ГПМО визначає обладнання, яке протягом установленого цим документом терміну експлуатації ПС може бути неприцездатним за умов:

- позитивних результатів аналізу щодо відмовобезпеки, який зроблено на підставі відповідних вимог з льотної придатності (НЛГС, АП-23, АП25, АП-29, АП-27);
- рівня резервування;
- виконання відповідних спеціальних операцій з експлуатації та технічного обслуговування;
- визначених умов та обмежень експлуатації ПС.

2. Експлуатація ПС з непрацюючим обладнанням, включаючи збіг відмов, не повинна призводити до виникнення ситуації, гіршої за ускладнення умов польоту (УУП).

3. У разі виникнення протиріччя між положеннями ГПМО та положеннями існуючих Директив льотної придатності або інших обов'язкових вимог приймаються вимоги останніх.

4. Усе обладнання, яке має відношення до льотної придатності та не включене в ГПМО, повинно бути працездатним для продовження експлуатації ПС.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 78 із 122	

5. Умови включення обладнання в ГПМО повинні відповідати вимогам пунктів 1; 2; 3.

6. Обладнання, неприцездатність якого не загрожує безпеці польотів, таке як кухня, обладнання для підвищення комфорту пасажирів тощо, у ГПМО не вноситься.

7. ГПМО включає всі види експлуатації, для яких ПС було сертифіковано або схвалено.

8. ГПМО має включати керівні положення щодо можливості або неможливості продовження безпечної експлуатації ПС під час збігу відмов (непоодиноких відмов) обладнання, у тому числі взаємозалежних систем та обладнання.

Якщо ступінь небезпечності особливої ситуації погіршується за умов неприцездатності декількох систем або обладнання, експлуатація з поодинокими відмовами яких дозволена, встановлюються відповідні обмеження щодо можливості експлуатації за умов неприцездатності цих систем та / або обладнання.

9. ГПМО включає додаткові спеціальні операції з експлуатації та технічного обслуговування, що виконуються для продовження експлуатації ПС з відмовленим обладнанням, що занесене в ГПМО. Такі операції вносяться та переглядаються у разі змін ГПМО.

10. ГПМО установлює терміни відновлення неприцездатного обладнання ПС. У відповідності до результатів аналізу відмовобезпеки, проведеним розробником ПС, та з урахуванням важливості обладнання такі терміни розподіляються на чотири категорії: А, В, С, D. Кожне обладнання, що занесене до ГПМО, повинно бути класифіковано за цими категоріями.

11. Термін поновлення категорії А - нестандартний термін. Обладнання, що відноситься до цієї категорії, має бути відремонтовано або замінено протягом часу, що зазначений в ГПМО. Термін має починатись з 00.01 годин наступного дня після виникнення відмови.

12. Термін поновлення категорії В. Обладнання, що належить до цієї категорії, має бути відремонтовано або замінено протягом трьох календарних днів, не включаючи день, коли трапилась відмова.

Приклад. Якщо відмова виявлена 26 січня о 10.00 годині, то триденний термін має починатись 27 січня з 00.01 годин та закінчуватись 30 січня о 00.01 годин.


13. Термін поновлення категорії С. Обладнання, що належить до цієї категорії, повинно бути відремонтовано або замінено протягом десяти календарних днів, не включаючи день, коли трапилась відмова.

Приклад. Якщо відмова виявлена 26 січня о 10.00 годині, то десятиденний термін повинен починатись 27 січня з 00.01 годин та закінчуватись 6 лютого о 00.01 годин.

14. Термін поновлення категорії D. Обладнання, що належить до цієї категорії, має бути відремонтовано або замінено протягом 120 календарних днів, не включаючи день, коли трапилась відмова.

15. ГПМО, який був затверджений розробником України або схвалений Державним повноважним органом авіаційної влади держави розробника, а також додатки до ГПМО та зміни до нього схвалюються Укравіатрансом.

16. Зміни до ГПМО, запроваджені у зв'язку зі зміною схваленої типової конструкції ПС, подаються розробником ПС до Державіаслужби для схвалення.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 79 із 122	

17. ГПМО повинен включати:

- аркуш схвалення;
- аркуш реєстрації змін;
- аркуш обґрунтування внесення змін;
- зміст;
- терміни та скорочення, їх визначення;
- преамбулу, яка повинна відображати мету ГПМО;
- основну частину ГПМО.

18. Основний зміст ГПМО містить таку інформацію:


- назву обладнання та категорію терміну його поновлення;
- кількість встановленого обладнання;
- кількість систем, необхідних для відльоту;
- примітки та винятки, що містять інформацію про всі системи або їх компоненти, що можуть замінити одна одну.

A318/319/320/321		MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST		01-52	P 2
MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST		DOORS		SEQ 002	REV 24
1. SYSTEM AND SEQUENCE NUMBERS		2. RECTIFICATION INTERVAL		3. NUMBER INSTALLED	
ITEM				4. NUMBER REQUIRED FOR DISPATCH	
				5. REMARKS OR EXCEPTIONS	
52-30 CARGO					
30-01 Cargo door actuator		C	4	2	
R		a) One per door may be inoperative provided : 1) The integrity of yellow hydraulic system is not affected, and 2) Wind velocity does not exceed 30 kt, and 3) The operation of the door with a single actuator is limited to 10 open/close cycles, and 4) The Inspection Service Bulletin (ISB) 52-1070 has been successfully performed.			

Рис. 5.1. Приклад сторінки MMEL

19. Нумерація компонентів систем та обладнання, що занесені до ГПМО, проводиться у відповідності з нумерацією, яка використовується у документації ПС, схваленій Державіаслужбою.

20. ГПМО має включати додаткові експлуатаційні операції та операції технічного обслуговування, які виконуються під час експлуатації ПС при відмові окремого обладнання ПС, яке входить до ГПМО. В основній частині ГПМО такі операції позначаються відповідними літерами: О - експлуатаційні операції; М - операції технічного обслуговування.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 80 із 122	

21. Мова ГПМО повинна відповідати мові документації ПС, затвердженій Державіаслужбою.

5.12. Перелік мінімального обладнання (MEL)

Призначенням MEL є забезпечення експлуатації повітряного судна з певним непрацюючим обладнанням, що не зменшує рівня льотної придатності, який встановлений при схваленні типової конструкції ПС.

MEL розробляється відповідно до MMEL або в разі відсутності відповідно до еквіваленту, схваленого країною утримувача сертифіката типу.

Наявність MEL не встановлює практику експлуатації ПС з непрацюючим обладнанням. Виконання польотів з непрацюючим обладнанням дозволяється тільки за умов правильного аналізу відмов безпеки та вірогідності виникнення особливої ситуації для кожного обладнання ПС з метою забезпечення підтримання необхідного рівня льотної придатності. У разі прийняття рішення щодо тимчасової експлуатації ПС з непрацездатним обладнанням, головним положенням є те, що термін такої експлуатації ПС повинен бути мінімізований.

Використання MEL дозволяється до виконання польоту ПС.

В тих випадках, коли виникає конфлікт між положеннями MEL та положеннями існуючих директив льотної придатності, приймаються положення останніх.


Щонайменш MEL повинен включати:

- лист схвалення;
- вказівку про ревізію документів, на яких базується MEL;
- лист реєстрації змін;
- перелік діючих сторінок;
- терміни та скорочення, їх визначення;
- преамбулу;
- основну частину MEL;
- експлуатаційні процедури;
- процедури з ТО.

Основна частина MEL складається з п'яти колонок. Колонки містять таку інформацію:

- назву обладнання або системи;
- категорію інтервалу усунення;
- кількість встановленого обладнання;
- кількість обладнання, необхідного для продовження експлуатації;
- примітки та виключення.

Нумерація компонентів систем та обладнання, що занесені в MEL, встановлена у відповідності з кодом АТА 100.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 81 із 122	

5.13. Перелік відхилень конфігурації (CDL)

Перелік відхилень конфігурації (CDL) являє собою список, створений організацією, відповідальною за конструкцію типу ПС та схвалюється Авіаційною владою країни розробника, який ідентифікує зовнішні частини типу повітряного судна, які можуть бути відсутніми на початку польоту, і яка містить, в разі необхідності, будь-яку інформацію про відповідні експлуатаційні обмеження і корегування характеристик. (ІКАО Додаток 6)


CDL зазвичай готується розробником повітряного судна і є частиною Керівництва з проведення польотів (AFM).

CDL не слід плутати з Переліком мінімального обладнання (MEL).

5.14. Директиви льотної придатності

а) Директива льотної придатності означає документ (рис. 10.7.3), виданий або прийнятий компетентним органом, в якому визначені дії, обов'язкові для виконання на повітряному судні, для поновлення прийнятого рівня безпеки, у випадку, коли є підстави вважати, що рівень безпеки цього повітряного судна може опинитися під загрозою при невиконанні цих дій.

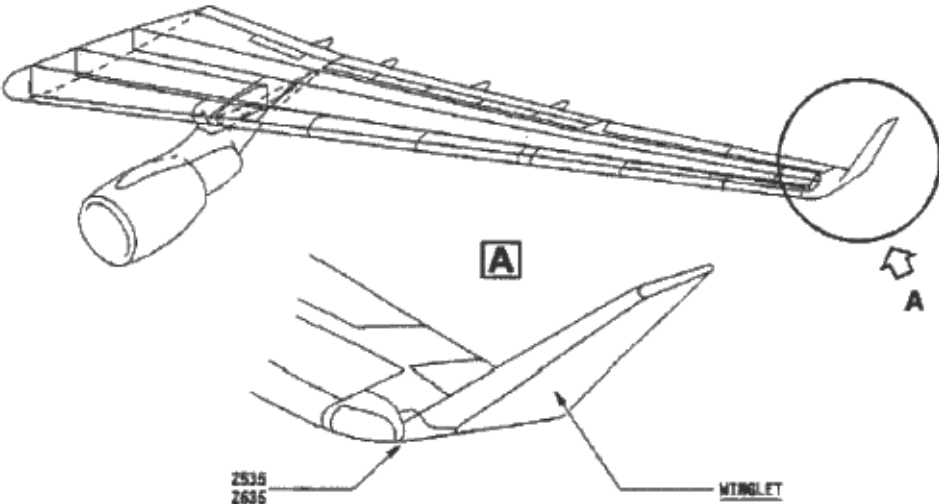
(b) Компетентний орган повинен видати директиву льотної придатності, якщо:

 A330 FLIGHT MANUAL	APPENDICES AND SUPPLEMENTS		6.01.57 P 02
	CONFIGURATION DEVIATION LIST		24 JUN 97 REF 01

57. WINGS

DGAC APPROVED R R	2. WINGLET	2	(m) One may be missing provided hole is covered. Increase fuel consumption by 1 %. Reduce the take-off and approach climb limiting weight by 4 %. The maximum zero fuel weight must not be higher than 152 tonnes (335 100 lb). The maximum takeoff weight must not be higher than 200 tonnes (44 920 lb).
-------------------------	-------------------	---	--


Refer to AMM 57-31-00



FOR INFORMATION ONLY

6098-01-0157-000-0001 64

Рис. 2. Приклад сторінки Переліку відхилень конфігурації (CDL)

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 82 із 122	

1) компетентним органом визначено, що існує небезпечний стан повітряного судна, який є результатом недоліку повітряного судна або двигуна, повітряного гвинта, компонента чи обладнання, що встановлені на цьому повітряному судні; та

2) цей стан, ймовірно, існує або може виникнути на іншому повітряному судні.

(с) Коли директива льотної придатності має бути видана компетентним органом для усунення небезпечного стану, про який йдеться у пункті (b), або для проведення необхідної перевірки, то утримувач сертифіката типу, обмеженого сертифіката типу, додаткового сертифіката типу, ETSO схвалення, схвалення проекту значного ремонту або будь-якого іншого застосовного схвалення, виданого відповідно до вимог цих Правил, повинен:

1) запропонувати відповідну коригувальну дію та/або необхідні перевірки і надати детальну інформацію про ці пропозиції компетентному органу для схвалення;

2) після схвалення компетентним органом пропозицій, про які йдеться у підпункті (1), зробити доступними усім відомим експлуатантам або власникам виробу, компонента або обладнання та за запитом будь-якій особі, якій необхідно дотримуватися директиви льотної придатності, відповідні описові дані та інструкції для виконання.

Airworthiness Directives; The Boeing Company Airplanes

AGENCY: Federal Aviation Administration (FAA), DOT.

ACTION: Final rule.

SUMMARY: We are adopting a new airworthiness directive (AD) for certain The Boeing Company Model 767-200 and -300 series airplanes equipped with Pratt & Whitney Model JT9D or PW4000 engines. This AD was prompted by a report of several cases of low hydraulic pressure or loss of electrical power to the alternating current motor pump (ACMP) on the left engine. This AD requires inspecting for damage of the wiring bundles in the left engine's strut and corrective actions if necessary, and installing new wire support brackets and bundle clamps. We are issuing this AD to detect and correct chafed wire bundles due to rubbing against structure or a hydraulic piping elbow, which could result in electrical arcing in a flammable fluid leakage zone, and provide a possible ignition source for fuel vapors and hydraulic fluids. Ignited fuel vapors or hydraulic fluid in an area without a fire detection or suppression system could result in an uncontained engine strut fire and structural damage to the engine strut.

DATES: This AD is effective April 13, 2015.


The Director of the Federal Register approved the incorporation by reference of certain publications listed in this AD as of April 13, 2015.

ADDRESSES: For service information identified in this AD, contact Boeing Commercial Airplanes, Attention: Data & Services Management, P.O. Box 3707, MC 2H-65, Seattle, WA 98124-2207; telephone 206-544-5000, extension 1; fax 206-766-5680; Internet <https://www.myboeingfleet.com>. You may view this referenced service information at the FAA, Transport Airplane Directorate, 1601 Lind Avenue SW., Renton, WA. For information on the availability of this material at the FAA, call 425-227-1221. It is also available on the Internet at <http://www.regulations.gov> by searching for and locating Docket No. FAA-2014-0347.

Рис. 3. Приклад першої сторінки директиви льотної придатності

(d) Директива льотної придатності повинна містити принаймні таку інформацію:

1) визначення небезпечного стану;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 83 із 122	

- 2) визначення повітряного судна, якого вона стосується;
- 3) необхідну дію (дії);
- 4) визначений строк виконання необхідної дії (дій);
- 5) дату набрання чинності директивою.

5.15. Експлуатаційні бюлетені, інформація про послуги виробників

Експлуатаційний бюлетень/Service bulletin (SB) є документом, що використовується розробниками літальних апаратів, їх двигунів або їх компонентів для повідомлення детальної інформації про зміни, які можуть бути втілені в їхніх повітряних суднах. У деяких випадках вони можуть бути випущені в якості Обов'язкового сервісного бюлетня (MSB) і в цьому випадку відповідна директива льотної придатності (AD) буде видаватися Авіаційною владою країни розробника.



SERVICE BULLETIN

**REPLACEMENT OF WASHER PART NO. 944072 (FLY WHEEL HUB)
FOR ROTAX_® ENGINE TYPE 912 AND 914 (SERIES)
SB-912-058UL
SB-914-041UL**

MANDATORY

Symbols used:

Please, pay attention to the following symbols throughout this document emphasizing particular information.

- ▲ **WARNING:** Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.
- **CAUTION:** Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.
- ◆ **NOTE:** Information useful for better handling.
- | || A revision bar outside of the page margin indicates a change to text or graphic.

1) Planning information

1.1) Engines affected

All versions of the engine type:

- 912 UL from S/N 6.770.178 up to S/N 6.770.241 / 6.770.245 up to 6.770.251
- 912 ULS from S/N 6.777.699 up to S/N 6.777.716 / 6.777.718 up to 6.777.832 / 6.777.861 up to 6.777.885 / 6.777.896 up to 6.777.967 / 6.777.973 up to 6.778.025 / 6.778.031 up to 6.778.107 / 6.778.115 up to 6.778.139 / 6.778.179 up to 6.778.196
- 912 ULSFR S/N 6.778.108
- 914 UL from S/N 6.774.240 up to S/N 6.774.261 / 6.774.263 up to 6.774.269 / 6.774.271 up to 6.774.308 / 6.774.313 up to 6.774.321 / 6.774.327 up to 6.774.386 / 6.774.396 up to 6.774.425
- Washers delivered as spare part no. 944072 are not affected.

For complete instructions and compliance to this Service Bulletin refer to Service Bulletin SB-912-058/SB-914-041, latest edition section 1.2 onward.

- ◆ **NOTE:** Section 1.6) Approval: Is not required for engines of the type UL (series).
Section 3) Accomplishment: In addition: persons with adequate type-specific training.


d05072.fm

APRIL 15th 2011
Initial Issue
Copyright - BRP-Powertrain GmbH & CO KG. All rights reserved.


Current valid documentation see:
www.rotax-aircraft-engines.com

SB-912-058UL
SB-914-041UL
page 1 of 1

Рис. 4. Приклад першої сторінки експлуатаційного бюлетня

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 84 із 122	

Зі збільшенням досвіду в експлуатації та обслуговуванні повітряного судна, власник сертифіката типу може знайти способи поліпшення оригінальної конструкції, які можуть привести до зниження витрат, обсягу технічного обслуговування або збільшенню продуктивності. Ці удосконалення (як правило, за участю деяких змін) пропонуються через сервісні бюлетені для своїх клієнтів в якості додаткових (і можливо за додаткову плату) елементів та/або робіт. Клієнти можуть здійснювати їх на свій розсуд або не включати роботи з цих бюлетенів.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 85 із 122	

2.2. Модуль № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності»

Лекція 1. Організація з управління підтриманням льотної придатності

План лекції.

1. Обсяг схвалення.
2. Керівництво з управління підтриманням льотної придатності. Виробничі приміщення та площі.
3. Вимоги до персоналу. Персонал з перегляду льотної придатності.
5. Управління підтриманням льотної придатності. Документація.
6. Перегляд льотної придатності. Привілеї організації. Система якості.
7. Зміни у схваленій організації з управління підтриманням льотної придатності. Ведення записів. Підтримання схвалення.

1.1 Обсяг схвалення

(а) Схвалення визначається в сертифікаті, що видається компетентним органом у відповідно до Додатку VI.


(б) Незалежно від параграфу (а), у випадку комерційних повітряних перевезень, схвалення має бути частиною сертифікату експлуатанта виданого компетентним органом, для ПС, що експлуатуються.

(с) Обсяг робіт, що передбачений схваленням, має бути визначений у Керівництві з управління підтриманням льотної придатності, відповідно до статті М.А.704.

1.2 Керівництво з управління підтриманням льотної Придатності (СAME)

(а) Організація з управління підтриманням льотної придатності має забезпечити Керівництво з управління підтриманням льотної придатності, що включає наступну інформацію:

1. заяву підписану відповідальним керівником, що підтверджує намір організації постійно працювати відповідно до вимог Part-M і Керівництва, та
2. обсяг робіт організації та
3. посаду (-и) та прізвище (а) особи (осіб), визначеної у параграфах (а), (с), (d) та (i) статті М.А.706, та
4. структуру організації із зазначенням підпорядкованості та відповідальності між особами, призначеними відповідно до параграфів (а), (с), (d) та (i) статті М.А.706, та
5. список визначеного статтею М.А.707 персоналу з підтримання льотної придатності, визначаючи, де застосовне, персонал, уповноважений видавати дозвіл на польоти відповідно до параграфу (с) статті М.А. 711, та
6. загальний опис та місця розташування виробничих приміщень та площ, та
7. процедури, що визначають, як організація з управління підтриманням льотної придатності забезпечує відповідність вимогам цих Правил, та
8. процедури внесення змін до Керівництва з управління підтриманням льотної придатності.
9. перелік схвалених програм ТО.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 86 із 122	

б) Керівництво з управління підтриманням льотної придатності та зміни до нього мають бути схваленими уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

(с) Незалежно від положень параграфу (б), незначні зміни до Керівництва можуть бути схвалені побічно за процедурою непрямого схвалення.

Процедура непрямого схвалення має визначати незначні допустимі доповнення, встановлені організацією з управління підтриманням льотної придатності як частина Керівництва та схвалені компетентним органом, відповідальним за цю організацію з управління підтриманням льотної придатності.

1.3 Вимоги до персоналу

(а) Організація має призначити відповідального керівника, на якого покладаються корпоративні повноваження щодо забезпечення фінансування та виконання всієї діяльності з управління підтриманням льотної придатності відповідно до вимог цих Правил.

(б) У випадку комерційних повітряних перевезень, відповідальним керівником, що передбачений параграфом (а), має бути особа, яка також має корпоративні повноваження для забезпечення того, що весь обсяг робіт експлуатанта виконується та фінансуються відповідно до стандарту необхідного для отримання сертифікату експлуатанта.

(с) Організація має призначити особу або групу осіб, до обов'язків яких входить забезпечення відповідності організації вимогам цієї Підчастини. Ця особа(и) має(ють) підпорядковуватися безпосередньо відповідальному керівнику.

(d) У випадку комерційних повітряних перевезень відповідальний керівник має визначити призначену посадову особу. Ця особа несе відповідальність за управління та нагляд за підтриманням льотної придатності відповідно до параграфу (с).

(е) Призначена посадова особа, визначена у параграфі (d), не повинна бути працевлаштована за договором з організацією з ТО, схваленою відповідно до вимог Part-145, якщо це особим чином не погоджено з компетентним органом.

(f) Організація повинна мати достатню кількість належним чином кваліфікованого персоналу для виконання очікуваної роботи.


(g) Усі особи, визначені у параграфах (с) і (d), мають бути спроможними показати наявність необхідних знань, освіти та відповідного досвіду щодо підтримання льотної придатності ПС.

(h) Кваліфікація всього персоналу, що залучений до управління підтриманням льотної придатності, має бути записана.

(і) Для організацій, що продовжують дію сертифікатів перегляду льотної придатності, організація має призначити осіб, уповноважених на виконання таких дій, за умови їх погодження уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

(j) Організація повинна визначити та підтримувати оновленими у Керівництві з управління льотної придатністю посаду(и) та прізвище (прізвища) особи (осіб), які визначені у статтях М.А.706(а), М.А.706(с), М.А.706(д) та М.А.706(і)

(к) для всіх великих ПС і ПС, які використовуються у комерційних повітряних перевезеннях, організація має визначити та контролювати компетенцію персоналу, який приймає участь в управлінні підтриманням льотної придатності, перегляді льотної придатності та/або аудитах якості відповідно до процедур та стандарту, погодженого уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 87 із 122	

1.4 Персонал з перегляду льотної придатності

(а) Для отримання схвалення щодо виконання перегляду льотної придатності та, якщо застосовно, дозволів на польоти, схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності повинна мати відповідний персонал з перегляду льотної придатності для видачі сертифікатів з перегляду льотної придатності або рекомендацій, як зазначено у Підчастині І Розділі А.

(b) Призначений схваленою організацією з підтримання льотної придатності з перегляду льотної придатності, може бути уповноважений схваленою організацією з підтримання льотної придатності лише, коли він буде формально прийнятий уповноваженим органом з питань цивільної авіації після успішного проведення перегляду льотної придатності під наглядом.

(c) Організація має забезпечити, що персонал з перегляду льотної придатності ПС, може показати відповідний сучасний досвід в управлінні підтриманням льотною придатністю.

(d) Персонал з перегляду льотної придатності персонал має бути ідентифікований шляхом внесення кожної особи до Керівництва з управління підтриманням льотної придатності із зазначенням номеру їх авторизації на перегляд льотної придатності.


(e) Організація має зберігати записи щодо всього персоналу з перегляду льотної придатності, що має включати детальну інформацію щодо будь-якої відповідної кваліфікації разом з переліком досвіду з управління підтриманням льотної придатності та наявності підготовки, та копію авторизації. Ці записи мають зберігатися протягом двох років після того, як особа, що входила до складу персоналу з перегляду льотної придатності, покинула організацію.

1.5. Управління підтриманням льотної придатності

(а) Вся діяльність з управління підтриманням льотної придатності має здійснюватися відповідно до вимог Підчастини С Розділу А.

(b) Для кожного ПС, для якого здійснюється управління, схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності має:

- розробляти та контролювати програму ТО ПС, для якого здійснюється управління, включаючи будь-яку застосовну програму надійності,
- подавати на схвалення компетентному органу програму ТО та доповнення до неї, якщо останні не підпадають під процедуру непрямого схвалення відповідно до статті М.А.302(с), а також надати копію цієї програми власнику, якщо ПС не використовується у комерційних повітряних перевезеннях,
- здійснювати управління схваленнями модифікацій та ремонтів,
- забезпечити проведення всього обсягу робіт з ТО відповідно до схваленої програми ТО, та передачу до експлуатації відповідно до Підчастини Н Розділу А,

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 88 із 122	

- забезпечити виконання усіх застосовних директив льотної придатності та експлуатаційних директив, що впливають на підтримання льотної придатності,
- забезпечити усунення всіх дефектів, виявлених під час проведення планового ТО чи тих, про які було повідомлено, в належним чином схваленій організації з ТО,
- забезпечити передачу ПС до належним чином схваленої організації з ТО, у разі необхідності,
- координувати проведення планового ТО, застосовність директив льотної придатності, заміну частин з обмеженим ресурсом, а також огляд компонентів з метою забезпечення належного виконання робіт,
- здійснювати управління та зберігання всіх записів з підтримання льотної придатності та/або технічний журнал експлуатанта,
- забезпечити відповідність звітів про масу і центрування фактичному стану ПС.

(с) У випадку комерційних повітряних перевезень, якщо експлуатант не схвалений належним чином відповідно до вимог Part-145, експлуатант повинен укласти письмовий договір з ТО між експлуатантом та схваленою відповідно до вимог Part-145 організацією чи іншим експлуатантом, у якому детально визначити функції, передбачені статтями М.А.301-2, М.А.301-3, М.А.301-5 та М.А.301-6, для забезпечення того, що весь обсяг робіт з ТО буде своєчасно виконаний організацією з ТО схваленою відповідно до вимог Part-145 та визначити виконання функцій з якості, що передбачені статтею М.А.712(b). Договори на базове ТО ПС, планове лінійне ТО ПС та ТО двигунів, а також всі зміни до них мають бути схвалені уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

Проте, у разі:


1. необхідності проведення позапланового лінійного ТО ПС договір може бути укладений у формі окремих замовлень на проведення робіт переданих до організації з ТО схваленої відповідно до вимог Part-145;

2. виконання ТО компонента, включаючи ТО двигуна, договір, який передбачений параграфом (с), може бути складений у формі окремих замовлень на проведення робіт переданих до організації з ТО схваленої відповідно до вимог Part-145.

1.6. Документація

(а) При виконанні завдань з підтримання льотної придатності, передбачених статтею М.А.708, схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності повинна мати та використовувати відповідні поточні дані для ТО відповідно до статті М.А.401.

Ці дані можуть бути надані власником або експлуатантом, за умови укладення відповідного договору з власником або експлуатантом. У цьому випадку, організація з управління підтриманням льотної придатності повинна тільки зберігати такі дані протягом терміну дії договору

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 89 із 122	


(б) Для ПС, які не використовуються в комерційних повітряних перевезеннях, схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності може розробити базові та/або загальні програми ТО, щоб отримати первинне схвалення та/або розширити обсяг схвалення без складання договорів, зазначених у додатку І до цих Правил.

Проте ці базові та/або загальні програми ТО не виключають необхідності своєчасного розроблення відповідної програми ТО ПС відповідно до вимог статті М.А.302 до використання привілеїв, зазначених у статті М.А.711.

1.7. Перегляд льотної придатності

(а) Для того, щоб задовільнити вимоги щодо перегляду льотної придатності ПС, зазначених у статті М.А.901, схвалена організація з управління підтриманням льотної придатності повинна провести повний перегляд записів та документації ПС, щоб переконатися у наступному:

- години нальоту та відповідні льотні цикли планера, двигуна та гвинта записувалися відповідним чином, та
- керівництво з льотної експлуатації застосовно до конфігурації ПС та відповідає статусу останньої ревізії, та
- виконано весь обсяг обов'язкових роботи з ТО ПС відповідно до
- схваленої програми ТО, та
- усунено або, коли застосовно, відкладено, усі відомі дефекти, та
- виконано та належним чином записано всі застосовні директиви з льотної придатності, та
- всі застосовні модифікації та ремонти виконані на ПС було зареєстровано та схвалено відповідно до вимог Part-21, та
- всі компоненти з обмеженим ресурсом, встановлені на ПС, належним чином позначено та зареєстровано, та не перевищено схвалений обмежений ресурс, та
- весь обсяг виконаних робіт з ТО було передано до експлуатації відповідно до вимог цих Правил, та
- поточний звіт про масу і центрування відповідає конфігурації ПС і є чинним, та
- ПС відповідає останній ревізії типової конструкції, схваленої Агентством, та
- якщо потрібно, ПС має сертифікат щодо шуму, який відповідає поточній конфігурації ПС, відповідно до вимог Підчастини І Part-21.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 90 із 122	

(b) Персонал з перегляду льотної придатності схваленої організації з управління підтриманням льотної придатності має проводити фізичний огляд ПС.

Для виконання такого огляду, персонал з перегляду льотної придатності, що не має відповідної кваліфікації щодо вимог Part-66, має отримати допомогу від персоналу з відповідною кваліфікацією.

(c) Шляхом проведення фізичного огляду ПС персонал з перегляду льотної придатності, має переконатися, що:

- всі необхідні маркування та інформаційні табло встановлено належним чином, та
- ПС відповідає схваленому Керівництву з льотної експлуатації, та
- конфігурація ПС відповідає схваленій документації, та
- неможливо виявити очевидний дефект, який не був розглянутий відповідно до статті М.А.403, та
- неможливо виявити розбіжності між ПС і переглядом документації ПС відповідно до параграфу (а).

(d) Частково обмежуючи дію статті М.А.901(а), перегляд льотної придатності може проводитись раніше, але не більше ніж на 90 діб, без втрати періодичності проведення переглядів льотної придатності, щоб мати можливість проводити фізичний огляд під час проведення форми ТО.


(e) Сертифікат перегляду льотної придатності (EASA Form 15b) або рекомендація для видачі сертифікату перегляду льотної придатності (EASA Form 15a), що зазначені у додатку III до цих Правил, може бути виданий тільки:

- уповноваженим, відповідно до вимог статті М.А.707, персоналом, що виконує перегляд льотної придатності, від імені схваленої організації з управління підтриманням льотної придатності, або персоналом, який засвідчує ТО, у випадках, визначених у статті М.А.901(g), та
- у разі задовільнення, що виконано перегляд з льотної придатності було повністю проведено та не виявлено невідповідності, що становлять загрозу безпеці польотів.

(f) копія будь-якого сертифікату перегляду льотної придатності, виданого або продовженого для ПС, має надсилатися протягом 10 днів до держави-члену, яка є державою реєстрації ПС.

(g) завдання щодо перегляду льотної придатності не мають передаватися за субконтрактом.

(h) Якщо результат перегляду льотної придатності не є відповідним, уповноважений орган з питань цивільної авіації має бути проінформований якомога швидше, але в будь-якому разі протягом 72 годин з моменту виявлення порушення, при проведенні перегляду.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 91 із 122	

Лекція 2. Передача до експлуатації та перегляд льотної придатності ПС

План лекції

1. Сертифікат передачі до експлуатації повітряного судна.
2. Сертифікат передачі до експлуатації компонента.
3. Уповноважений пілот-власник. Обмежене ТО, яке виконує пілот-власник.
4. Перегляд льотної придатності повітряного судна. Чинність сертифікату перегляду льотної придатності. Зміна реєстрації повітряного судна у межах ЄС. Перегляд льотної придатності повітряного судна, що імпортується до ЄС.

2.1 Сертифікат передачі до експлуатації повітряного судна

(a) Сертифікат передачі до експлуатації ПС має видаватися відповідно до вимог цієї підчастини, за винятком ПС, що передані до експлуатації організацією з ТО, схваленою відповідно до вимог Part-145.

(b) Жодне ПС не може бути передане до експлуатації, поки не буде виданий сертифікат передачі до експлуатації після виконання будь-якого ТО, коли задоволено, що весь необхідний об'єм робіт з ТО було виконано належним чином.

Сертифікат передачі до експлуатації оформлюється до польоту після виконання усунення будь-якого дефекту, поки ПС виконує рейс між плановими формами ТО.

(d) Обмежуючи дію статті М.А.801(b), у випадку непередбачених ситуацій, коли ПС знаходиться на землі, у місці, де немає схваленої організації з ТО, відповідно до вимог цих Правил або Part-145, а також немає відповідного персоналу, який засвідчує ТО, власник може уповноважити будь-яку особу, що має не менше, ніж три роки досвіду виконання ТО та має відповідну кваліфікацію, виконувати ТО відповідно до стандартів, що викладені у Підчастині D цих Правил на передачу ПС до експлуатації.


1. «3 роки відповідного досвіду з ТО» означає 3 роки досвіду робіт у сфері ТО ПС, як мінімум на деяких системах типу ПС, що відповідають ПС, зазначеному в свідоцтві з ТО ПС або в уповноваженні, що утримує персонал, який засвідчує ТО.

2. «Наявність належної кваліфікації» означає:

a. дійсну свідоцтво з ТО за Додатком 1 ІКАО для відповідного типу ПС, для якого необхідне проведення сертифікації, або

b. уповноваження персоналу, який засвідчує ТО, видане організацією з ТО схваленою відповідно до вимог Додатка 6 ІКАО, є дійсним для робіт, що потребують засвідчення персоналу на виконання робіт.

3. *Передача до експлуатації відповідно до цього параграфу не впливає на підконтрольну експлуатацію ПС до моменту проведення повторної перевірки та передачі відповідно до вимог М.А.801(d)2 схваленою організацією з ТО.*

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 92 із 122	

(е) У випадку передачі до експлуатації відповідно до вимог статті М.А.801, персонал, який засвідчує ТО, під час виконання робіт з ТО може скористатися допомогою однієї або більше осіб, які знаходяться під його безпосереднім та постійним контролем.

(ф) Сертифікат передачі до експлуатації має містити, принаймні:

- основні подробиці виконаного ТО, та
- дату завершення такого ТО, та
- відомості про організацію та/або особу, яка видає сертифікат передачі до експлуатації

обмеження щодо льотної придатності або експлуатації, за наявності. 1.

Сертифікат передачі до експлуатації ПС містить наступну заяву:

(а) *«Засвідчує, що зазначені роботи, якщо не зазначено інакше, виконувалися у відповідності до Part-M, та у відношенні до таких робіт ПС вважається готовим для передачі до експлуатації».*

(b) *Для пілота-власника сертифікат передачі до експлуатації містить наступну заяву:*


1. *«Засвідчує, що обмежене ТО, яке виконує пілот-власник, якщо не зазначено інакше, виконувалися у відповідності до Part-M, та у відношенні до таких робіт ПС вважається готовим для передачі до експлуатації».*

2. *Сертифікат передачі до експлуатації відноситься до завдань, визначених в керівництвах виробника або експлуатанта чи програмі ТО ПС, які можуть містити перехресні посилання на керівництва виробника/експлуатанта в керівництві з ТО, сервісному бюлетені тощо.*

3. *Дата виконання такого ТО включає дату проведення ТО у відношенні до компонентів з обмеженим ресурсом чи обмеженнями щодо капітального ремонту із зазначенням дати/льотних годин/циклів/посадок тощо.*

4. *У випадку проведення великого об'єму ТО в сертифікаті передачі до експлуатації може бути наведена узагальнена інформація про ТО за умови наведення перехресного посилання на робочий пакет, в якому зазначено повну інформацію стосовно виконаних робіт з ТО. У такому пакеті документів може зазначатися інформація про весь об'єм робіт.*

5. *Особа, яка видає сертифікат передачі до експлуатації, може використовувати його звичайний підпис, окрім випадків, коли використовується комп'ютерна система передачі до експлуатації. У такому випадку компетентний орган має пересвідчитися в тому, що лише одна конкретна особа має можливість видати передачу до експлуатації в електронному вигляді. Один з методів полягає у використанні магнітної або оптичної персональної картки разом із персональним ідентифікаційним номером (ПІН), який відомий лише особі, яка має на це відповідне право. Використання сертифікаційної печатки не є обов'язковим.*

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 93 із 122	

6. Після завершення всього об'єму робіт з ТО власники, персонал, який засвідчує ТО, експлуатанти та організації з ТО мають забезпечити чіткі, стислі та розбірливі записи з ТО.

7. У випадку передачі до експлуатації відповідно до вимог статті М.А.801(б)2 персонал, який засвідчує ТО може зберігати всі необхідні записи для підтвердження виконання всіх вимог для видачі сертифікату передачі до експлуатації.

(г) Обмежуючи дію параграфу (б) та незалежно від положень параграфу (h), коли заплановане ТО не можливо закінчити, сертифікат передачі до експлуатації може бути виданий з урахуванням схвалених обмежень ПС. Цей факт, разом з усіма можливими обмеженнями льотної придатності або експлуатації, має бути зазначений у сертифікаті передачі до експлуатації ПС перед його видачею, як частина обов'язкової інформації, що наведена у параграфі (f)4;


1. У разі відсутності можливості забезпечення повної відповідності вимогам, підпараграфу статті М.А.801 (б), означає, що ТО, що необхідне для власника ПС чи організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил не може бути виконано з причини закінчення наявного часу на виконання планового ТО ПС, або з огляду того, що стан ПС вимагає додаткового часу простою для проведення ТО.

2. Власник ПС або організація схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил несе відповідальність за забезпечення виконання всіх необхідних робіт з ТО до польоту. Таким чином, власник ПС або організація схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил мають бути проінформовані та надати згоду на відстрочення повної відповідності вимогам статті М.А.801 (б). Сертифікат передачі до експлуатації може бути оформлений в залежності від умов відстрочення, в тому числі від дозволу власника ПС або організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, що зазначені в сертифікаті.

3. Якщо сертифікат передачі до експлуатації оформлюється при неповному виконанні робіт з ТО, необхідно зробити записи з ТО, в яких наведено, які заходи мають провести механіки, наглядачі та персонал, який засвідчує ТО для доведення інформації до відома відповідного власника ПС або організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил так щоб це питання було обговорене та вирішене з власником ПС або організацією схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил

(h) Сертифікат передачі до експлуатації не має видаватися у випадку, коли відомі будь-які невідповідності, що можуть становити загрозу для безпеки польотів.

«Загрожує безпеці польоту» означає будь-який випадок, коли неможливо забезпечити безпечну експлуатацію, або коли існує загроза виникнення небезпеки. До цього зазвичай відноситься, але не обмежене, значними тріщинами, деформаціями, корозією або несправністю важливого конструкційного елемента, будь-які вияви запалення, електричного іскріння, витікання гідравлічної рідини або палива, або несправність аварійної системи чи повна системна несправність. Невиконання вимог директиви льотної придатності у встановлений термін також вважається загрозою для безпеки польотів.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 94 із 122	

2.2. Сертифікат передачі до експлуатації компонента

(а) Сертифікат передачі до експлуатації компоненту ПС має бути виданий після завершення виконання ТО цього компоненту відповідно до встановлених вимог.

(б) Сертифікат дозволеної передачі визначається EASA Form 1 складає сертифікат передачі до експлуатації компоненту, за винятком, коли таке ТО компонентів ПС проведено відповідно до статті М.А.502(б) або статті М.А.502(д), – тоді ТО підпадає під дію процедур передачі ПС до експлуатації відповідно до вимог статті М.А.801.

Коли схвалена організація виконує ТО компоненту ПС для використання організацією, EASA Form 1 не є необхідною в залежності від внутрішніх процедур організації, однак уся інформація, необхідна для форми EASA Form 1 належним чином відображається у сертифікаті передачі до експлуатації.

2.3. Уповноважений пілот-власник

(а) Щоб отримати кваліфікацію пілота-власника, необхідно:

- мати чинну ліцензію пілота (або еквівалент), видану або валідовану для типу ПС або рейтингу класу, та
- бути власником ПС, одноосібно або разом з іншою особою; причому ця особа повинна бути:

(і) однією з фізичних осіб, зазначених у реєстраційній формі, або

(іі) членом неприбуткової юридичної організації, що діє у галузі розваг та відпочинку, та юридична особа визначається у реєстраційному документі, як власник або експлуатант, та член організації безпосередньо задіяний до процесу прийняття рішення в організації та визначений організацією, як пілот-власник, що виконує ТО.

(б) Для будь-якого нескладного моторного ПС з максимальною злітною масою 2730 кг або менше, планера, моторного планера або аеростату, які перебувають у приватній експлуатації, пілот-власник може видавати сертифікат передачі до експлуатації після проведення пілотом-власником обмеженого ТО, як визначено у додатку VIII.

(с) Обсяг обмеженого ТО, яке виконує пілот-власник, має бути визначений у програмі ТО ПС.


(д) Сертифікат передачі до експлуатації має бути внесений до технічного журналу та містити основні деталі виконаного ТО, дані для ТО, що були використані, дату завершення ТО та персональні дані, підпис і номер ліцензії пілота-власника, який видав цей сертифікат.

1. Приватна експлуатація означає, що ПС не експлуатується відповідно до вимог статті М.А.201 (h) та (i).

2. Пілот-власник може видати сертифікат передачі до експлуатації лише у відношенні до виконаного ним ТО.

3. У випадку спільного володіння ПС програма ТО може включати такі дані:


- Прізвища всіх пілотів-власників, які мають належну кваліфікацію та призначені для виконання ТО у відповідності до базових принципів, визначених у До-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 95 із 122	

датку VIII до Part-M. Альтернативою є внесення в програму ТО процедури окремого ведення та підтримання актуальності такого переліку компетентних пілотів-власників.

- Обмежені роботи з ТО, які вони мають право виконувати.

4. Еквівалентом дійсного свідоцтва пілота-власника може бути будь-який документ, що засвідчує кваліфікацію пілота та визнається у державах-членах. Такий документ не обов'язково повинен видаватися компетентним органом, проте він може у будь-якому разі бути виданий відповідно до системи конкретної держави-члена, що приєдналася до європейської системи ліцензування пілотів. У такому випадку еквівалентний сертифікат або кваліфікаційний номер використовуються замість номеру свідоцтва пілота в цілях виконання вимог М.А.801(b)3 (сертифікат передачі до експлуатації).

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 96 із 122	

Лекція 3. Програма технічного обслуговування ПС

1. Відповідальність за програму ТО.
2. Структура та зміст програми ТО. Логіка MSG-3.
3. Програма надійності ПС. Процедури розробки та затвердження програми ТО.

1. Термін «програма ТО» може включати завдання з планового ТО, пов'язані процедури та стандартну практику з ТО. Термін «графік ТО» може включати тільки завдання з планового ТО.

2. ПС обслуговується лише за однією схваленою програмою ТО в заданий момент часу. Якщо власник або експлуатант бажає перейти від однієї схваленої програми ТО до іншої, для впровадження змін може виникнути необхідність проведення перехідної форми або огляду.

3. Детальний перегляд програми ТО проводиться принаймні раз на рік. Як мінімум, власник чи експлуатант переглядають документи, на яких базується програма, для включення нових положень до програми ТО під час щорічного перегляду. Застосовні обов'язкові вимоги для відповідності вимогам Part-21 можуть бути включені до програми ТО експлуатанта чи власника якомога скоріше.

4. Програма ТО ПС може містити передмову, яка буде визначати зміст програми ТО, застосовні стандарти оглядів, дозволені зміни інтервалів виконання завдань ТО та, у разі застосовності, будь-яку процедуру для управління змінами до встановлених інтервалів форм або оглядів.

Доповнення 1 до АМС М.А.302 містить детальну інформацію щодо змісту схваленої програми ТО ПС.

5. Завдання з ТО, що повторюються та обумовлені модифікаціями та ремонтами, вносяться до схваленої програми ТО.

(a) ТО кожного ПС має виконуватися відповідно до програми ТО цього ПС.


Програма ТО може зазначати, що вона застосовується до декількох зареєстрованих ПС до тих пір, поки така програма ТО чітко визначає ефективність завдань і процедур, які не застосовуються до всіх перелічених ПС.

(b) Програма ТО ПС та будь-які подальші зміни до неї мають бути схвалені уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

(c) Коли управління підтриманням льотної придатності ПС здійснює організація з управління підтриманням льотної придатності, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, програма ТО ПС та зміни до неї можуть бути схвалені шляхом процедури непрямого схвалення

(i) У цьому випадку, процедура непрямого схвалення має бути встановлена організацією з управління підтриманням льотної придатності як частина Керівництва з управління підтриманням льотної придатності та має бути схвалена уповноваженим органом з питань цивільної авіації, який несе відповідальність за діяльність цієї організації з управління підтриманням льотної придатності,

(ii) Організація з управління підтриманням льотної придатності не повинна використовувати процедуру непрямого схвалення, якщо ця організація не знаходиться під наглядом держави-члена, що є державою реєстрації, доки не буде укладено відповідного договору згідно зі статтею М.1, параграфів 4(ii) або 4(iii), якщо застосовно, за яким відпо-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 97 із 122	

відальність щодо схвалення програми ТО ПС передається уповноваженому органу з питань цивільної авіації, відповідальному за діяльність організації з управління підтриманням льотної придатності.

(d) Програма ТО ПС має встановлювати відповідність:

(i) інструкціям, виданим уповноваженим органом з питань цивільної авіації;

(ii) інструкціям щодо підтримання льотної придатності, виданих утримувачами сертифіката типу, обмеженого сертифіката типу, додаткового сертифікату типу, схвалень головних ремонтів конструкції, дозволу ETSO (європейські технічні стандарти) або будь-якого іншого важливого схвалення, виданого відповідно до вимог Part-21.

(iii) додаткових або альтернативних інструкцій, запропонованих власником або організацією з управління підтриманням льотної придатності, що вже були схвалені відповідно до статті М.А.302, за винятком інтервалів виконання завдань, що стосуються безпеки, на які є посилання у параграфі (e) та які можуть бути збільшені, залежно від значних оглядів, що проводяться згідно з параграфом (g), та лише за умови наявності прямого схвалення відповідно до статті М.А.302(b).

1. Програма ТО власника чи експлуатанта зазвичай може базуватися на звіті комітету з розгляду ТО (MRBR), якщо застосовно, документі з планування ТО (MPD), відповідних главах керівництва з ТО чи будь-яких інших даних з ТО, в яких міститься інформація про планування ТО. Крім того, програма ТО власника чи експлуатанта також може враховувати будь-які дані з ТО, які містять інформацію про планування ТО компонентів.

2. Інструкції, видані компетентним органом, можуть включати всі види інструкцій з конкретного завдання для конкретного ПС для доповнення рекомендацій щодо планування ТО для певних типів ПС, які можуть використовуватися безпосередньо власником чи експлуатантом. Ці інструкції можуть видаватися компетентним органом у таких випадках:


- у разі відсутності конкретних рекомендацій утримувача сертифікату типу;

- для надання альтернативних інструкцій особам, вказаним вище, у підпункті 1, з метою забезпечення гнучкості для експлуатанта.

3. Якщо тип ПС підлягає процесу MRBR, зазвичай, експлуатант може розробляти первинну програму ТО літака експлуатанта, базуючись на MRBR.

4. Якщо ПС обслуговується згідно з програмою ТО ПС, що базується на процесі MRBR, необхідно врахувати будь-яку пов'язану програму щодо постійного нагляду за надійністю чи програму моніторингу стану ПС як частину програми ТО ПС.

5. Програми ТО ПС для типів ПС, що підпадають під процес MRB, мають включати ідентифікаційне перехресне посилання на завдання з MRBR, таким чином, щоб можна було завжди віднести такі завдання до поточної схваленої програми ТО ПС. Це не суперечить можливості розробляти схвалену програму ТО у

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 98 із 122	

світлі досвіду ТО за межами рекомендації MRBR, але демонструє відношення до таких рекомендацій.

6. У деяких схвалених програмах ТО ПС, розроблених не на основі процесу MRBR, використовуються програми надійності. Такі програми надійності мають розглядатися як частина схваленої програми ТО.

7. Альтернативні та/або додаткові інструкції до тих, що вказані у параграфах (i) та (ii) статті М.А.302(d), запропоновані власником чи експлуатантом, можуть включати, але не обмежені наступним:

- збільшення інтервалу для певних завдань, базуючись на даних з надійності чи іншій допоміжній інформації. Доповнення I рекомендує внесення відповідних процедур збільшення до програми ТО. Збільшення таких завдань безпосередньо схвалюється компетентним органом, окрім ALI (Обмежень льотної придатності), які схвалюються Агенством;

- більш обмежені інтервали, ніж ті, що запропоновані утримувачем сертифікату типу на основі даних з надійності або через більш суворе середовище експлуатації;

- додаткові завдання на розсуд експлуатанта.

(e) Програма ТО ПС має включати детальну інформацію, включаючи періоди, щодо всього обсягу робіт з ТО, включаючи будь-які особливі завдання, пов'язані з типом та особливостями експлуатації.

(f) Для великого ПС, коли програма ТО базується на логіці MSG або на моніторингу стану, програма ТО ПС має включати програму надійності.

1. Програми надійності мають бути розроблені для програм ТО ПС, що базуються на логіці координаційної групи з ТО (MSG) або тих, що включають компоненти категорії «напрацювання на відмову» або які не містять періоди капітального ремонту для всіх компонентів важливих систем.

2. Програми надійності не треба розробляти для ПС, що не є великими ПС або які містять періоди капітального ремонту для всіх компонентів важливих систем.


3. Мета програми надійності забезпечити ефективність та адекватну періодичність завдань програми ТО ПС.

4. Програма надійності може привести до збільшення інтервалів або видалення завдання з ТО, але також скорочення інтервалів або додавання завдання з ТО.

5. Програма надійності надає доречні методи моніторингу ефективності програми ТО.

6. В Доповненні I до АМС М.А.302 та М.В.301(d) наведені подальші керівні інструкції.

(g) Програма ТО ПС має підлягати періодичним переглядам та відповідно оновлюватися, коли необхідно. Ці перегляди будуть гарантувати, що програма продовжує бути чинною з урахуванням досвіду експлуатації та інструкцій уповноваженого органу з питань цивільної авіації, приймаючи до уваги нові та/або модифіковані інструкції з ТО, ви-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 99 із 122	

дані утримувачами сертифікату типу та додаткового сертифікату типу або будь-якою іншою організацією, яка публікує ці данні відповідно до вимог Part-21.

Зміст програми технічного обслуговування

1. Загальні вимоги

1.1 Програма ТО містить наступну основну інформацію:

1.1.1 Тип/модель та реєстраційний номер ПС, двигунів та, якщо застосовано, допоміжної силової установки та повітряних гвинтів;

1.1.2 Назва та адреса власника, експлуатанта або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил, яка займається підтриманням льотної придатності ПС.

1.1.3 Скорочену назву, дату видання та номер видання схваленої програми ТО;

1.1.4 Заяву, підписану власником, експлуатантом або організацією, схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил, з метою, щоб засвідчувати, що визначені ПС будуть обслуговуватися відповідно до програми, і що програма буде переглядатися й оновлюватися як вимагається

1.1.5 Зміст/перелік діючих сторінок та їх статус ревізій документа.

1.1.6 Періодичність форм ТО, що відображають очікуване використання ПС. Таке використання може бути заявлено та включати допуск не більше ніж 25%. В випадках, коли використання не може бути очікуваним, обмеження в календарному часі також мають бути включені.

1.1.7 Процедура збільшення встановленої періодичності форм, якщо застосовне та прийнятно для компетентного органу країни реєстрації.

1.1.8 Можливість записувати дату та номер схвалених змін, що вносяться до програми ТО.

1.1.9 Детальна інформація щодо передпольотних завдань з ТО, що виконуються технічним персоналом

1.1.10 Завдання та періоди (інтервали/частота), через які кожна частина літака, двигунів, силових установок, повітряних гвинтів, компонентів, агрегатів, обладнання, приладів, електро та радіо апаратури, та пов'язаних з ними систем та агрегатів мають бути перевірені. Це може включати вид і ступінь огляду.


1.1.11 Періоди, через які компоненти мають бути перевірені, очищені, змащені, дозаповнені, відрегульовані та випробувані.

1.1.12 Якщо застосовно, детальна інформація щодо вимог до старіючих систем ПС, разом з будь-якими пов'язаними програмами вибіркового контролю.

1.1.13 Якщо застосовно, детальна інформація щодо спеціальних програм ТО конструкції, якщо видана утримувачем сертифікату типу та включає, але не обмежена наступним:

а) ТО цілісності конструкції шляхом додаткових програм оглядів конструкції та безпечних пошкоджень (SSID).

б) Програми ТО конструкції, що впливають з перегляду сервісних бюлетенів, виконаним утримувачем сертифікату типу

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 100 із 122	

- в) Контроль та запобігання корозії
- г) Оцінка ремонту
- д) Розповсюдження пошкоджень від втоми

1.1.14 Якщо застосовно, детальна інформація про обмеження контролю конфігурації критично важливої конструкції разом з відповідними процедурами.

1.1.15 Заява про обмеження щодо придатності в показниках загальної кількості льотних циклів/календарних днів/годин нальоту для програми конструкції, зазначеної в пункті 1.1.13.

1.1.16 Періодичність виконання капітальних ремонтів та/або замін на нові або відремонтовані компоненти.

1.1.17 Перехресне посилання на інші документи, схвалені Агентством, що містять детальну інформацію щодо робіт з ТО, що мають відношення до обов'язкових обмежень ресурсу, Сертифікаційних вимог з ТО (CMR) та Директиви льотної придатності (AD).

Примітка: Для попередження недбалих змін до таких завдань або інтервалів, ці розділи не мають бути включені в основну частину програми ТО, або будь-яку систему контролю планування, без особливої ідентифікації їх статусу як обов'язкового.

1.1.18 Детальну інформацію або перехресне посилання на будь-яку необхідну програму надійності або статистичний метод постійного нагляду.

1.1.19 Заява про те, що практики та процедури виконання програми мають відповідати стандартам визначеним в інструкціях з ТО утримувача сертифікату типу. В випадку коли схвалена практика та процедури відрізняються, заява може посилатися на ці процедури.


1.1.20 Кожна заявлена робота з ТО може бути визначена в розділі з визначеннями програми.

2. Основи програми

2.1 Програма ТО ПС власника або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил зазвичай може базуватись на Звіті Комітету з розгляду ТО (MRBR), якщо він є в наявності, та на документі з планування ТО (MPD) утримувача сертифіката типу або розділі 5 керівництва з ТО (наприклад рекомендована виробником програма ТО). Структура та формат цих рекомендацій з ТО можуть бути переписані власником або організацією, схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил, щоб краще підходити до експлуатації та контролю певної програми ТО.

2.2 Для ПС, що тільки отримав сертифікат типу, та не має раніше схваленої програми ТО, власнику або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A цих Правил буде необхідно зробити всебічну оцінку рекомендацій виробника (та MRBR, якщо застосовується), разом з іншою інформацією щодо льотної придатності, щоб розробити реальну програму для схвалення.

2.3 Для ПС на які є сертифікат типу допускається зробити порівняння з раніше схваленими програмами ТО. Не треба розуміти, що програма, схвалена для одного власника або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил, автоматично буде схвалена для іншого. Може бути зроблена оцінка використання ПС/парку, частоти посадок, встановленого обладнання і, зокрема, може бути оцінений досвід власника або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу M цих Правил,

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 101 із 122	

при проведенні оцінки існуючої програми. Якщо компетентний орган не задоволений тим, що запропонована програма ТО буде використовуватись, компетентний орган має звернутися з вимогою внести необхідні зміни до неї, такі як додаткові завдання з ТО або зменшення періодичності форм,

2.4 Обмеження контролю конфігурації критично важливих конструкцій (CDCCL) Якщо CDCCL були визначені для типу ПС власником сертифіката типу або додаткового сертифіката типу (STC), необхідно розробити інструкції з ТО. CDCCL характеризуються функціями в обладнанні чи компоненті ПС, які необхідно зберегти під час модифікацій, змін, ремонтів або планового ТО для збереження строку експлуатації ПС чи відповідного компоненту або деталі.

3 Зміни

Зміни (ревізії) до схваленої програму ТО мають вноситися власником або організацією, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил, щоб відобразити зміни рекомендацій утримувача сертифіката типу, модифікації, експлуатаційний досвід, або вимоги компетентного органу.

4 Дозволені зміни до періодів ТО

Власник або організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил може змінювати періоди, прописані програмою ТО тільки за умови схвалення компетентним органом, або через процедуру розроблену в програмі ТО та схвалену компетентним органом.

5 Періодичний перегляд змісту програми ТО

5.1 Схвалені програми ТО власника або організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил, проходять періодичний перегляд для забезпечення відображення у них поточних рекомендацій утримувача сертифіката типу, ревізій до MRBR, якщо застосовується, обов'язкових вимог та ТО необхідного для ПС.

5.2 Власник або організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил, мають переглядати докладні вимоги щонайменше раз на рік, щоб забезпечити постійну відповідність у світлі досвіду експлуатації.

6 Програми надійності


6.1 Застосовність

6.1.1 Програма надійності може бути розроблена у таких випадках:

- а) Програма ТО ПС базується на логіці MSG-3
- б) Програма ТО ПС включає моніторинг стану компонентів
- в) Програма ТО ПС не містить періодів капітального ремонту для всіх важливих компонентів систем
- г) Якщо це визначено у документі планування ТО виробника або MRB.

6.1.2 Немає необхідності розробляти програму надійності у наступних випадках:

- а) Програма ТО базується на логіці MSG-1 або MSG-2, але містить лише компоненти з обмеженим ресурсом або компоненти, що експлуатуються за станом.
- б) ПС не є великим ПС, відповідно до визначень зазначених в Правилах

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 102 із 122	

в) Програма ТО ПС зазначає періоди капітальних ремонтів для всіх важливих компонентів систем.

Примітка: у цьому параграфі важлива система є системою, відмова якої може скласти небезпеку для безпеки ПС.

6.1.3 Незважаючи на параграфи 6.1.1 та 6.1.2 вище, організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил, може розробити свою власну програму моніторингу надійності, якщо це вважається корисним з точки зору планування ТО.

6.2 Застосування до організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил або експлуатанта з невеликим парком ПС

6.2.1 У цьому параграфі невеликий парк ПС означає парк, який складається з 6 ПС однакового типу.


6.2.2 Вимога щодо програми надійності не залежить від розміру парку організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил.

6.2.3 Комплексні програми надійності можуть бути непідходящими для невеликого парку. Таким організаціям, схваленим відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил, рекомендується розробити спеціальні програми надійності під обсяги та складність експлуатації.

6.2.4 Одна з труднощів з невеликим парком ПС полягає у кількості наявних даних, які можуть бути оброблені: якщо ця кількість надзвичайно мала, розрахунок рівня оповіщення про небезпеку є дуже приблизним. Отже, «рівні оповіщення» слід використовувати з обережністю.

6.2.5 Організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил, яка має невеликий парк ПС, може розглянути нижченаведене при створенні програми надійності:

- а) Програма може зосереджуватися на сферах, в яких імовірно оброблення достатньої кількості даних.
- б) Якщо кількість наявних даних дуже обмежена, інженерне рішення, прийняте організацією, схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил, має важливе значення. У нижченаведених прикладах перед прийняттям рішень необхідно провести уважний інженерний аналіз:
 - Рівень “0” у статистичному розрахунку може просто відкрити відсутність достатньої кількості статистичних даних, а не відсутність потенційної проблеми.
 - При використанні рівнів оповіщення одна-єдина подія може мати достатні показники для досягнення певного рівня оповіщення. Необхідно провести інженерну оцінку, щоб відрізнити хибний дефект від фактичної потреби у коригуючих заходах.
 - При проведенні інженерної оцінки організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил, може встановити контакт з іншими організаціями схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу А Правил та провести порівняння щодо такого самого ПС, якщо це можливо та необхідно. Також можливе порівняння з даними, наданими виробником.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 103 із 122	

6.2.6 Щоб отримати точні дані щодо надійності, необхідно рекомендувати об'єднання даних та аналізу з однією чи більше організаціями схвалених відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил. Параграф 6.6 цього розділу зазначає, за яких умов обмін даними щодо надійності між організаціями схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил є прийнятним.

6.2.7 Незважаючи на все вищезазначене, існують випадки, коли організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил, не може зібрати дані разом з іншими організаціями схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил, наприклад, при введенні в експлуатацію нового типу ПС. У такому випадку компетентний орган має встановити додаткові обмеження щодо інтервалів виконання завдань MRB/MPD (наприклад, жодних змін або лише дрібні зміни та лише з дозволу компетентного органу).

6.3 Інженерна оцінка

6.3.1 Інженерна оцінка сама по собі притаманна програмам надійності, оскільки без оцінки неможливе жодне тлумачення даних. При схваленні програм ТО та надійності організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил компетентний орган повинен переконатися, що організація, яка впроваджує програму (це може бути організація схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу A Правил або організація схвалена відповідно до вимог Part-145 з якою укладено договір), наймає достатньо кваліфікований персонал з відповідним інженерним досвідом та розумінням концепції надійності (див. АМС М.А.706).

6.3.2 Неспроможність надати належним чином кваліфікований персонал для програми надійності може призвести до відмови компетентним органом у схваленні програми надійності, а отже і програми ТО ПС.


6.4 Обслуговування за контрактом

6.4.1 Оскільки М.А.302 зазначає, що програма ТО ПС, яка включає споріднену програму надійності, може регулюватися та подаватися організацією схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу A цих Правил до компетентного органу, розуміється, що організація, схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу A цих Правил, може делегувати певні функції організації схваленій відповідно до вимог Part-145 за контрактом, за умови що ця організація доведе наявність відповідної компетентності.

6.4.2 Ці функції складаються з наступного:

- а) Розробка програми ТО ПС та програми надійності,
- б) Проведення збору та аналізу даних щодо надійності,
- в) Подання звітів про надійність, та
- г) Запропоновані корегуючі дії організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A цих Правил.

6.4.3 Незважаючи на вищезазначене, рішення щодо застосування корегуючих дій (або рішення про вимогу дозволу від компетентного органу на застосування коригуючих дій) залишається прерогативою та відповідальністю організації, схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу A цих Правил. Відповідно до параграфу 6.4.2(d) вище, рішення не застосовувати корегуючі дії має бути обґрунтоване та задокументоване.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 104 із 122	

6.4.4 Домовленість між організацією схваленою відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил та організацією схваленій відповідно до вимог Part-145 може бути зазначена у договорі з ТО (див. Додаток 11) та відповідні процедури SAME і МОЕ.

6.5 Програма надійності

При підготовці всіх аспектів програми необхідно враховувати цей параграф. Усі споріднені процедури мають бути чітко визначені.

6.5.1 Цілі

6.5.1.1 Необхідно включити до документа заяву, яка якомога точніше підсумовує основні цілі програми. Вона може містити мінімум наступне:

- а) Визначити потребу у виправних заходах,
- б) Встановити, які саме корегуючі дії необхідно вжити,
- в) Визначити ефективність вказаного заходу.

6.5.1.2 Обсяг вказаних цілей може бути прямо пов'язаний зі сферою застосування програми. Її сфера застосування може варіюватися від системи моніторингу дефектів компонента для невеликої організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил до інтегрованої програми управління ТО для великої організації схваленої відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил. Документи планування ТО, видані виробником, можуть надавати інструкції щодо цілей, і з ними необхідно консультуватися у кожному випадку.

6.5.1.3 У разі програми ТО, яка базується на MSG-3, програма надійності може надавати моніторинг того, що всі завдання з програми ТО, пов'язані з MSG-3, є чинними, а їх періодичність - адекватною.

6.5.2 Визначення компонентів

Компоненти, які контролюються програмою, необхідно зазначити, наприклад, у Главах АТА. Якщо деякі компоненти (наприклад, конструкція ПС, двигуни, допоміжні силові установки) контролюються окремими програмами, споріднені процедури (наприклад, окреме тестування або програми подовження терміну використання, програми тестування конструкції від інженера-конструктора) мають також бути вказані у програмі.

6.5.3 Терміни та визначення


Важливі терміни та визначення, що застосовуються у Програмі, необхідно чітко визначити. Терміни вже визначені у MSG-3, Part-145 та Part-M.

6.5.4 Джерела інформації та її збір

6.5.4.1 Джерела інформації необхідно навести списком у SAME або МОЕ разом з процедурами передачі інформації з цих джерел та процедурою збору і отримання даних.

6.5.4.2 Типи інформації, яка буде збиратися, необхідно пов'язати з цілями Програми. Вони мають дозволяти проведення загальної широкої оцінки інформації, а також оцінки щодо того, чи необхідна будь-яка реакція на тенденції поведінки компонентів та окремі випадки. Нижче наведені приклади звичайних основних джерел:

- а) Звіти пілотів
- б) Технічні записи
- в) Показники терміналу доступу до даних щодо ТО ПС/Бортової системи ТО

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 105 із 122	

- г) Робочі карти ТО
- д) Звіти з цеху
- е) Звіти про функціональні перевірки
- є) Звіти про спеціальні перевірки
- ж) Складські проблеми/звіти
- з) Звіти про безпеку у повітрі
- і) Звіти про технічні затримки та інциденти
- ї) Інші джерела: ETOPS, RVSM, CAT II/III.

6.5.4.3 На додачу до звичайних основних джерел інформації необхідно належним чином урахувати інформацію про підтримання льотної придатності та безпеку, яка публікується згідно з Part-21.

6.5.5 Відображення інформації

Зібрана інформація може бути відображена графічно або у формі таблиці чи у поєднанні графіки й таблиць. Необхідно зазначити правила, що регулюють будь-яке розділення чи відкидання інформації перед включенням її у ці формати. Формат може бути таким, щоб визначення тенденцій, конкретні виділені моменти та споріднені події були очевидні з представлених даних.

6.5.5.1 Вищенаведене відображення інформації може включати положення для «нульової відповіді» (nil returns), щоб сприяти перевірці всієї інформації.

6.5.5.2 Якщо до програми включені «стандарты» або «рівні оповіщення», відображення інформації може орієнтуватися на це відповідним чином.

6.5.6 Вивчення, аналіз та тлумачення інформації Необхідно пояснити метод, застосований для вивчення, аналізу та тлумачення інформації програми.

6.5.6.1 Вивчення


Методи вивчення інформації можуть змінюватися відповідно до змісту та кількості інформації окремих програм. Вони можуть варіюватися від вивчення первинного зазначення варіацій функціональності до формалізованих докладних процедур у конкретні періоди. Методи необхідно повністю описати у документації по програмі.

6.5.6.2 Аналіз та тлумачення

Процедури для аналізу та тлумачення інформації мають дозволяти вимірювання роботи компонентів, які контролюються програмою; вони також мають сприяти розпізнанню, діагностиці та запису серйозних проблем.

Весь процес може дозволяти проведення критичної оцінки ефективності програми в цілому як вид діяльності. Такий процес може використовувати:

- а) Порівняння експлуатаційної надійності зі встановленими або приписаними стандартами (у первинний період їх можна отримати з досвіду ТО подібного обладнання вказаних типів ПС).
- б) Аналіз та тлумачення тенденції поведінки
- в) Оцінка повторних дефектів

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 106 із 122	

- г) Перевірка надійності очікуваних та досягнутих результатів
- д) Дослідження life-bands та характеристик «виживання» компонентів
- е) Передбачення щодо надійності
- є) Інші методи оцінки.

6.5.6.3 Діапазон та глибина інженерного аналізу та тлумачення мають бути пов'язані з конкретною програмою та наявними можливостями/обладнанням. Необхідно прийняти до уваги принаймні наступне:


- а) Дефекти у польоті та погіршення функціональної надійності
- б) Дефекти, що відбуваються на лінійній та головній баззах
- в) Погіршення, які спостерігаються під час рутинного ТО
- г) Результати ремонту на заводі та у цеху
- д) Оцінка модифікацій
- е) Програми випробування
- є) Відповідність обладнання та публікацій з ТО
- ж) Ефективність процедур ТО
- з) Навчання персоналу
- и) Сервісні бюлетені, технічні інструкції тощо.

6.5.6.4 Якщо організація схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил покладається на контрактні організації з ТО та/або ремонтні організації як на джерело інформації, що вводиться у програму, необхідно організувати наявність та безперервність надходження такої інформації з усіма деталями.

6.5.7 Корируючі дії

6.5.7.1 Процедури та часову шкалу для застосування коригуючих дій і моніторингу наслідків таких заходів необхідно докладно описати. Корируючі дії мають коригувати будь-яке погіршення надійності, виявлене програмою, та можуть приймати таку форму:

- а) Зміни в ТО, експлуатаційних процедурах або методах.
- б) Зміни в ТО, які стосуються частоти та змісту перевірки, функціональних перевірок, вимог до ремонту та часових обмежень, які потребують поправки планових періодів ТО або завдань у схваленій програмі ТО. Сюди може входити підвищення чи зниження рівня важливості завдань, додавання, зміна або видалення завдань.
- в) Поправки до схвалених керівництв (наприклад, керівництво з ТО, керівництво для екіпажу).
- г) Ініціювання модифікацій.
- д) Спеціальні перевірки строку служби парку ПС.
- е) Забезпечення запчастин.
- є) Навчання персоналу.
- ж) Планування використання робочої сили та обладнанням.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 107 із 122	

Примітка: Деякі з вищенаведених коригуючі дії можуть потребувати схвалення компетентного органу перед виконанням.

6.5.7.2 Необхідно описати процедури для впровадження змін до програми ТО, а споріднена документація може включати дату планового завершення виконання кожної корегуючої дії, якщо застосовується.

6.5.8 Обов'язки організаційні

Необхідно вказати організаційну структуру та відділ, який відповідає за управління програмою. Також необхідно визначити ланцюжки відповідальності окремих осіб та відділів (відділ проектування, виробництва, контролю якості, операційний відділ тощо) стосовно програми, разом з інформацією та функціями будь-яких комітетів контролю програм (група надійності). Слід вказати участь компетентного органу. Інформація міститься відповідно у САМЕ або МОЕ.

6.5.9 Подання інформації до компетентного органу Нижченаведена інформація необхідно подати компетентному органу на схвалення як частину програми надійності:

- а) Формат та зміст рутинних звітів.
- б) Терміни створення звітів разом з їх поширенням.
- в) Формат та зміст звітів, які підтримують вимогу щодо збільшення періодів між проведенням ТО (продовження) та поправок до затвердженої програми ТО. Ці звіти мають містити достатньо докладну інформацію, щоб надати компетентному органу можливість самостійно скласти оцінку, якщо необхідно.

6.5.10 Оцінка та перегляд

Кожна програма може описувати процедури та окремі обов'язки щодо постійного моніторингу ефективності програми в цілому. Часові проміжки та процедури для рутинного та спеціального перегляду контролю ТО мають бути детально викладені (перегляд прогресу програми, місячні, квартальні чи річні перегляди, процедури у разі перевищення стандартів надійності або «рівнів оповіщення» тощо).


6.5.10.1 Кожна Програма може мати процедури для моніторингу та, якщо необхідно, перегляду стандартів надійності або «рівнів оповіщення». Організаційні обов'язки щодо моніторингу та перегляду «стандартів» мають вказуватися разом з відповідними часовими проміжками на їх виконання.

6.5.11.1 Хоча цей перелік не є виключним, він забезпечує керівництво щодо критеріїв, які необхідно урахувати під час перегляду.

- а) Використання (часте/рідке/сезонне)
- б) Уніфікація парку
- в) Критерії коригування рівнів оповіщення
- г) Адекватність даних
- д) Перевірка процедури встановлення надійності
- е) Навчання персоналу
- е) Експлуатаційні процедури та процедури ТО.

6.5.11 Схвалення змін та доповнень до програми ТО

Компетентний орган може надати організації, схваленій відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, дозвіл на впровадження змін до програми ТО, що впли-

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 108 із 122	

вають з результатів програми надійності, до їх формального схвалення компетентним органом, якщо будуть виконані такі умови;

- а) Програма надійності всебічно контролює зміст Програми ТО, та
- б) Процедури, пов'язані з функціонуванням «Групи надійності», забезпечують гарантію виконання відповідного контролю власником/експлуатантом щодо внутрішньої перевірки таких змін.

6.6 Внесення змін та доповнень

6.6.1 У деяких випадках, для проведення аналізу достатньої кількості даних, краще об'єднати їх, тобто зібрати дані від певної кількості організацій схваленій відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил про один і той самий тип ПС. Для того, щоб аналіз був дійсний, вказане ПС, режим роботи та застосовані процедури ТО мають бути в цілому однакові: відхилення у використанні між двома організаціями схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил. можуть значно підрвати аналіз та його результати. Хоча нижченаведений перелік не є вичерпним, він забезпечує настанови щодо первинних факторів, які необхідно урахувати.

а) Фактори сертифікації, такі як відповідність судна TCDS (варіант)/ статус модифікації, включаючи відповідність Експлуатаційному бюлетеню.

б) Експлуатаційні фактори, такі як експлуатаційне середовище/використання, наприклад, рідке/часте/сезонне використання тощо/відповідний розмір парку та правила експлуатації (наприклад ETOPS/RVSM/Метеорологічні умови тощо)/операційні процедури/перелік мінімального обладнання (MEL) та використання MEL.


в) Фактори з ТО, такі як процедури ТО старіючого ПС, застосовні стандарти ТО, процедури та програма змащування, перегляд або ескалація застосовного документа планування ТО (MPD) або застосовної програми ТО.

6.6.2 Хоча все вищезазначене необов'язково є абсолютно однаковим, більша його частина може бути однаковою та спільною для всіх організацій. Компетентний орган приймає рішення у кожному випадку окремо.

6.6.3 У разі короткострокового договору лізингу (менше ніж 6 місяців) компетентний орган може надати більше гнучкості щодо критерій, наведених у параграфі 6.6.1, щоб дозволити власнику/експлуатанту експлуатувати ПС за тією ж програмою під час терміну дії договору лізингу.

6.6.4 Зміни, внесені до вищезазначеного будь-якою з організацій схвалених відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, вимагають оцінки, щоб дотриматися переваг об'єднання даних. Якщо організація схвалена відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил бажає об'єднати дані таким чином, необхідно отримати дозвіл компетентного органу, перш ніж підписувати будь-який формальний договір між організаціями, схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил.

6.6.5 Якщо цей параграф 6.6 направлений на об'єднання даних безпосередньо між організаціями схваленими відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил, участь організації схвалені відповідно до вимог Підчастини G Розділу А цих Правил у програмі надійності, якою керує виробник ПС, є прийнятним, якщо компетентний орган переконується, що виробник керує програмою надійності, яка відповідає намірам цього параграфу.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 109 із 122	

Лекція 4. Розширені правила польотів для двомоторних літаків (ETOPS), вимоги щодо технічного і диспетчерського обслуговування

План лекції

1. ETOPS конфігурація, технічне обслуговування та процедури (СМР).
2. Підготовка до польоту та виконання процедур у польоті (диспетчерське обслуговування).
3. Підходи стосовно підтримання льотної придатності.

4.1 Загальні відомості

ETOPS (Extended-range Twin-engine Operational Performance Standards / Extended Twin OperationS - Розширені Правила Польотів для Двомоторних Літаків) - норми, особливі вимоги до виконання польотів на двомоторному літаку над безорієнтирною місцевістю, розроблені Міжнародною організацією цивільної авіації - ІКАО.

За нормами ETOPS маршрут двомоторного літака повинен бути побудований таким чином, щоб він постійно перебував у межах певного часу польоту до найближчого аеродрому, де можна було б зробити вимушену посадку в разі відмови одного з двигунів.

4.2. ETOPS конфігурація, технічне обслуговування та процедури (СМР)

Документ ETOPS СМР містить мінімальні вимоги щодо конфігурації конкретної комбінації літак-двигун, включаючи будь-які спеціальні інспекції, обмеження ресурсів елементів конструкції, обмеження положень MMEL, експлуатаційні процедури та процедури з технічного обслуговування, визначені компетентним органом, як необхідні для встановлення відповідної комбінації літак-двигун, придатної для експлуатації на маршрутах збільшеної дальності.

Важливі системи для ETOPS

Важливі системи для ETOPS це системи силової установки літака та будь-які інші системи літака, відмова яких може шкідливо вплинути на безпеку ETOPS польоту, або функціонування яких є важливим для підтримання безпечного польоту та виконання посадки протягом відхилення літака.

Кожна важлива система ETOPS відноситься до Групи 1 або Групи 2 на підставі таких критеріїв:


(1) Група 1 систем ETOPS:

Група 1 систем ETOPS включає важливі системи ETOPS, які зважаючи на кількість двигунів на літаку або наслідки відмови двигуна, роблять спроможність таких систем важливою для ETOPS польотів. Далі наведено додаткове більш чітке визначення Групи 1 важливих систем ETOPS:

(i) Системи, для яких характеристики відмовобезпечного резервування на пряму пов'язані із кількістю двигунів (гідравлічна система, пневматична система, електрична система);

(ii) Системи, які можуть впливати на належне функціонування двигунів у такій мірі, що можуть призводити до вимкнення двигуна в польоті або некерованої втрати тяги (паливна система, реверс тяги, або система управління двигуна, або система індикації, система виявлення пожежі двигуна);

(iii) Системи, що значною мірою сприяють безпеці польоту під час ETOPS відхилення з одним непрацюючим двигуном та призначені забезпечувати додаткове резервування для забезпечення роботи системи/систем, які були «втрачені» у зв'язку з непрацюючим

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 110 із 122	

двигуном. Ця група включає резервні системи такі як аварійний генератор, допоміжна силова установка, тощо;

(iv) Системи, що необхідні для тривалого польоту на висотах дозволених для польоту з двигуном, який не працює, як система проти обледеніння двомоторного літака, якщо виконання польоту на одному двигуні приводить до польоту в зоні обледеніння.

(2) Група 2 систем ETOPS:

Група 2 систем ETOPS включає важливі системи для ETOPS, які не залежать від кількості двигунів на літаку але вони є важливими для безпечної експлуатації літака протягом ETOPS польоту. Далі наведено додаткове більш чітке визначення Групи 2 важливих систем ETOPS:

(i) Системи, для яких деякі умови відмови будуть зменшувати можливості літака або екіпажу для того щоб витримувати ETOPS відхилення (глобальні (далекого радіусу) навігаційні системи або системи зв'язку, системи охолодження обладнання, або системи важливі для безпечної експлуатації під час ETOPS відхилень після розгерметизації, такі як система проти обмерзання);

(ii) Системи, які мають обмеження за часом, включаючи системи пожежогасіння у вантажних відсіках та кисневі системи, якщо відхилення ETOPS є залежним від тривалості роботи системи забезпечення киснем;

(iii) Системи, відмови яких можуть стати результатом підвищеної завантаженості екіпажу або мати експлуатаційні наслідки чи суттєвий негативний вплив на фізіологічний стан льотного екіпажу або пасажирів для виконання відхилення ETOPS (так як посилення навантаження на органи керування, що можуть бути виснажливими для максимального відхилення ETOPS, чи відмови систем, що можуть вимагати підтримання рівноваги палива для забезпечення відповідного положення центру ваги, чи відмова управління середовищем кабіни, яка може викликати надмірний холод чи спеку до такого рівня, який може зробити екіпаж не дієздатним або нанести фізичну шкоду пасажирам);

(iv) Системи спеціально встановлені для підвищення безпеки під час польотів за стандартом ETOPS та ETOPS відхилень незалежно від застосовності параграфів (i), (ii), та (iii) вище (наприклад засоби зв'язку).


4.3. Підготовка до польоту та виконання процедур у польоті (диспетчерське обслуговування)

Загальні положення

Умови щодо випуску ПС до польоту, що зазначені у цьому пункті, є додатковими до тих експлуатаційних вимог, що застосовуються. Вони відносяться тільки для ETOPS. Хоча більшість положень цих методичних рекомендацій внесені до чинних схвалених програм для інших літаків або структури маршрутів, унікальний характер ETOPS викликає необхідність перегляду такого виду експлуатації з метою підтвердження, що схвалені програми є адекватними щодо їх цілей.

Перелік мінімального обладнання (MEL)

Рівень резервування систем, стосовно ETOPS, повинен бути відображений в документі MEL. MEL експлуатанта може бути більше обмеженим ніж MMEL з урахуванням запропонованої ETOPS експлуатації, обладнання та експлуатаційних проблем, властивих

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 111 із 122	

для конкретного експлуатанта. Системи та обладнання, що мають значний вплив на безпеку польотів, можуть включати в себе, але не обмежуються, такими системами:

- a. Електрика;
- b. Гідравліка;
- c. Пневматика;
- d. Прилади льотної панелі, у тому числі системи попередження та аварійної сигналізації;
- e. Паливна;
- f. Органи керування польотом;
- g. Системи захисту від криги;
- h. Системи запалювання та запуску двигуна;
- i. Прилади систем силової установки;
- j. Навігація та зв'язок, включаючи будь-яке специфічне для маршрутів обладнання дальньої навігації та зв'язку;
- k. Допоміжна силова установка (дсу);
- l. Системи кондиціонування та наддуву;
- m. Системи захисту від пожежі вантажного відсіку;
- n. Система захисту двигуна від пожежі;
- o. Аварійне обладнання;
- p. Системи та обладнання які вимагаються для моніторингу стану двигуна;

Додатково такі системи повинні працювати для випуску літака за ETOPS із часом відхилення більше 180 хвилин:

- q. Система індикації кількості палива (FQIS);
- r. ДСУ (включаючи постачання електричної та пневматичної систем для її передбаченої здатності);
- s. Автоматичне керування двигуном чи гвинтом;
- t. Системи зв'язку, які використовує екіпаж, у відповідності із вимогами для можливостей зв'язку;


Засоби зв'язку та навігації

Для випуску літака до ETOPS польоту, експлуатант повинен упевнитися, що:

- a. Засоби зв'язку є доступними для забезпечення у стандартних умовах надійного двостороннього голосового зв'язку та/або каналу передачі даних на будь-якій запланованій висоті польоту по маршруту польоту та у відповідності із сценаріями відхилення;
- b. Візуальні та не візуальні засоби є доступними для виконання відповідних типів підходу та експлуатаційних мінімумів на визначених запасних аеродромах.

Постачання палива

- a. Загальні умови.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 112 із 122	

Для випуску літака до ETOPS польоту, експлуатанти повинні упевнитися, що літак має достатню кількість палива та мастила у відповідності із експлуатаційними вимогами, а також додаткову кількість палива

в. Критичний запас палива

Для визначення критичного запасу палива, експлуатант повинен визначити кількість палива, яка необхідна для виконання польоту до критичної точки (на стандартній крейсерській швидкості та висоті, з урахуванням метеорологічних умов польоту, що очікуються), а також виконання відхилення ETOPS на альтернативний аеродром, згідно з умовами, що викладені цьому пункті, «Критичний сценарій щодо палива» (пункт в нижче).

Такий критичний запас палива необхідно порівняти зі стандартними експлуатаційними умовами польоту. Якщо у результаті такого порівняння виявлено, що кількість палива, повинна бути додана, для необхідного ступеню, з метою забезпечення виконання критичного сценарію щодо палива Під час розрахунку потенціальної відстані відхилення, необхідно враховувати маршрут польоту та процедури щодо підходу, зокрема будь-які обмеження, викликані вимогами обмеження повітряного простору чи рельєфу.

с. Критичний сценарій щодо палива

Наступна інформація описує сценарій щодо відхилення з критичної точки. Заявник показати відповідність цьому сценарію під час виконання розрахунку щодо кількості критичного запасу палива.

Примітка 1: Якщо допоміжна силова установка є одним з джерел енергії, витрата палива повинна розраховуватися для відповідних етапів польоту.

Примітка 2: Додаткова витрата палива з причин агрегатів, що входять до MEL та CDL повинна прийматися до уваги для відповідних етапів польоту, якщо це необхідно.


Необхідно, щоб на ПС знаходилася достатня кількість палива з урахуванням вітру та погодних умов, що прогножуються на маршруті ETOPS та таких факторів, як:

(1) Швидка розгерметизація у критичній точці, за якою слідує зниження до 10000 футів чи більше, за умов наявності достатньої кількості кисню у відповідності до експлуатаційних вимог.

(2) Політ на схваленій крейсерській швидкості з відмовою одного двигуна, беручи до уваги швидку розгерметизацію, а також одночасну відмову двигуна у найбільш критичній точці, за якою слідує зниження до 10000 футів чи більше, за умов наявності достатньої кількості кисню у відповідності до експлуатаційних вимог.

(3) Політ на схваленій крейсерській швидкості з відмовою одного двигуна, беручи до уваги відмову двигуна у найбільш критичній точці, за якою слідує зниження до висоти польоту з відмовою одного двигуна.

Після досягнення запасного аеродрому, необхідно триматися 1500 футів вище висоти еволюцій упродовж 15 хвилин, а потім виконати підхід та посадку за приладами. Необхідно також додати 5% фактору швидкості вітру (тобто додати до швидкості для зустрічного вітру чи вирахувати для вітру по ходу руху) до прогнозу щодо швидкості вітру, який береться до уваги під час підрахунку кількості палива більшим ніж у вищезазначених випадках (1), (2), (3), щоб врахувати будь-які потенціальні помилки у прогнозуванні швидкості вітру.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 113 із 122	

Якщо експлуатант не користується прогнозом щодо швидкості вітру, який базується на моделі вітру, прийнятній Компетентним органом, необхідно додати 5% палива, необхідного у випадках (1), (2) та (3) у якості резервного палива для компенсації помилок у даних щодо вітру. Прогнозування вітру у польоті, надається на всесвітній основі Всесвітньою Системою Зонального Прогнозування (World Area Forecaste Sestem) є прикладом моделі вітру, прийнятної для уповноважених відомств.

d. Утворення льоду

Необхідно коригувати кількість палива, що розраховується у відповідності до вищезазначеного пункту (с), беручи до уваги такі фактори, як:

(1) наслідки виникнення криги на планері протягом 10% часу для якого воно прогнозується (у тому числі накопичення криги на незахищених поверхнях, а також паливо, що використовується проти крижаною системою двигуна та крила протягом цього періоду).

(2) паливо для проти крижаної системи двигуна та, якщо необхідно, проти крижаної системи крила протягом усього періоду, на який прогнозується виникнення криги.

Примітка: Якщо відсутній надійний прогноз обмерзання, можна припустити, що обмерзання має місце у разі, коли повна температура повітряного потоку (ТАТ) на схваленій крейсерській швидкості з відмовою одного двигуна, є менше, ніж +10oC, або якщо зовнішня температура знаходиться у межах від 0oC до -20oC з відносною вологістю (RH) 55% або більше.


Експлуатант повинен мати програму, призначену для моніторингу погіршення характеристик згорання палива під час крейсерського польоту ПС, а також додавання у розрахунки витрати пального достатньої кількості палива, щоб компенсувати будь-які подібні ефекти. Якщо немає даних щодо такої програми, кількість палива необхідно збільшити на 5% для урахування погіршення характеристик розходу (згорання) палива ПС під час крейсерського польоту.

Альтернативні аеродроми

Для виконання польотів ETOPS, альтернативні аеродроми на маршрутах ETOPS повинні відповідати вимогам щодо погодних мінімумів які плануються для альтернативних аеродромів ETOPS з урахуванням відповідних експлуатаційних вимог. Планування мінімумів ETOPS діють застосовується до моменту випуску ПС. Заплановані альтернативи на маршруті для використання випадків відмов системи силової установки або систем літака, які вимагають відхилення, повинні бути визначені в бортовій документації (наприклад, комп'ютерному плані польоту) для всіх випадків де запланований для польотів маршрут включає пункти ETOPS

Планування маршруту в польоті та інформація щодо погодних умов, які надійшли після вильоту.

Повітряне судно не зважаючи на те вилетіло воно для виконання польоту ETOPS або іншого польоту не може змінювати маршрут польоту після вильоту без виконання відповідних експлуатаційних вимог, а також процедурної перевірки, що відповідність критеріям щодо вильоту ПС була забезпечена. Експлуатант повинен мати систему для полегшення такої зміни маршруту.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 114 із 122	

Погодні мінімуми після випуску ПС на альтернативних аеродромах по маршрутах ETOPS повинні бути еквівалентними чи кращими, ніж стандартні умови посадки під час виконання підходу за приладами.

Відкладений виліт

Якщо випуск ПС затримується більше, ніж на 1 годину, пілоти та/чи експлуатаційний персонал повинні контролювати прогнози погоди, а також статус аеропорту для альтернативних аеродромах, для забезпечення гарантії, що вони знаходяться у межах вимог щодо запланованих мінімумів до моменту випуску ПС.

Прийняття рішення щодо відхилення

Експлуатанти повинні встановити процедури для членів льотних екіпажів, які визначатимуть критерії для рекомендованого відхилення чи зміни маршруту під час виконання польоту ETOPS. Для ETOPS польоту, для випадків вимкнення двигуна під час виконання польоту ETOPS, такі процедури повинні враховувати вимкнення двигуна, політ та посадку на найближчому аеродромі, придатному для посадки.

Фактори, що необхідно розглянути для прийняття рішення про відповідні дії, а також придатності аеродрому для виконання відхилення можуть включати в себе, як мінімум:


- (a) Конфігурацію/масу/стан систем ПС;
- (b) Вітер та погодні умови по маршруту слідування на аеродром відхилення;
- (c) Мінімальну висоту по маршруту слідування на аеродром відхилення;
- (d) Паливо, необхідне для виконання відхилення;
- (e) Стан аеродрому, рельєфу, погодних умов та вітру;
- (f) Злітні смуги, що експлуатуються, та їх стан;
- (g) Засоби підходу та освітлення;
- (h) Служба спасіння та протипожежної безпеки (RFFS*) на аеродромі відхилення;
- (i) Засоби для висадки пасажирів ПС та наявність терміналу;
- (j) Медичні послуги;
- (k) Ознайомлення пілота з аеродромом;
- (l) Інформація про аеродром, яка надається членам льотних екіпажів.

Процедури непередбачених ситуацій, не повинні тлумачитися таким чином, щоб припинювати право останнього рішення та відповідальності КПС щодо безпечної експлуатації ПС.

Примітка: Для альтернативних аеродромів на маршрутах ETOPS, визначена категорія Служби спасіння та протипожежної безпеки (RFFS), що відповідає 4 категорії ІКАО та готова до роботи через 30 хвилин після повідомлення є прийнятною.

Моніторинг у польоті

Протягом польоту члени льотного екіпажу повинні бути проінформовані про будь-які значні зміни умов на відповідних призначених альтернативних аеродромах по маршрутах ETOPS.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 115 із 122	

Перед визначенням точки входу ETOPS, погодні умови, що прогножуються, встановлений стан ПС, залишок палива, умови льотного поля, якщо можливо, а також аеродромні служби та обладнання альтернативних аеродромів ETOPS, повинні бути оцінені. Якщо виявлені будь-які умови, що можуть поставити під загрозу безпечний підхід та посадку на запасному аеродромі по маршруту слідування, члени льотного екіпажу повинні вжити відповідних заходів, таких як зміна маршруту, за умов не перевищення Схваленого Часу Відхилення Експлуатанта для альтернативного аеродрому по маршруту слідування, де погодні умови знаходяться на рівні мінімумів для посадки та вище. Якщо це неможливе, необхідно обрати наступний найближчий альтернативний аеродром по маршруту слідування, за умов, що час відхилення не перевищує Максимальний Схвалений час відхилення. Однак, це не скасовує права КПС приймати рішення щодо найбезпечніших дій.

Інформація щодо характеристик літака

Експлуатант повинен упевнитися, що Керівництво з експлуатації містить достатньо інформації для підрахунку критичного запасу палива, а також регіону експлуатації. Ці дані повинні базуватися на інформації, що надається утримувачем (S)TC. Вимоги щодо експлуатації ПС за умов відмови одного двигуна по маршруту польоту можуть знаходитися у відповідних експлуатаційних положеннях.

Детальна інформація щодо експлуатації ПС за умов відмови одного двигуна, у тому числі витрати палива для стандартних та нестандартних атмосферних умов, а також вплив швидкості та режиму потужності, повинна перекривати:

- (a) Зниження (у тому числі фактичні показники);
- (b) Діапазон висоти крейсерського польоту, у тому числі 10 000 футів;
- (c) Політ у зоні очікування;
- (d) Здатність витримувати висоту (у тому числі фактичні показники);
- (e) Захід на друге коло.


Детальна інформація щодо експлуатації ПС за умов функціонування всіх двигунів, у тому числі номінальні дані щодо витрати палива для стандартних та нестандартних атмосферних умов, а також вплив швидкості та режиму потужності, повинна перекривати:

- (a) крейсерський політ (діапазон висоти польоту, у тому числі 10000 футів); а також;
- (b) політ у зоні очікування.

Необхідно також надавати деталі щодо будь-яких інших умов, що мають відношення до виконання польотів збільшеної дальності (ETOPS) та можуть значно погіршити експлуатаційні характеристики, такі як накопичення криги на незахищених поверхнях ПС, активація турбіни з приводом від швидкісного напору повітря (RAT) чи реверсу тяги, і т.д.

Значення висоти, швидкості, режиму потужності та витрати палива, що використовуються під час визначення регіону ETOPS для певного поєднання планера/ двигуна повинні використовуватися для демонстрації безпечної відстані до перешкоди чи рельєфу, у відповідності до експлуатаційних вимог.

Експлуатаційний план польоту

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 116 із 122	

Вид експлуатації (тобто виконання польотів збільшеної дальності (ETOPS), у тому числі час відхилення, що використовується для розробки плану) необхідно зазначити в плані польоту експлуатанта, у відповідності до експлуатаційних вимог.

4.4. Підходи стосовно підтримання льотної придатності

1. Застосування

Вимоги цього пункту застосовуються до Організацій з управління підтриманням льотної придатності (СМО) літаків, для яких запитується експлуатаційне ETOPS схвалення, і які повинні відповідати додатковим вимогам з підтримання льотної придатності, що визначаються PART-M.

Зокрема вони стосуються:

- a. Доповідей про події;
- b. Програми технічного обслуговування та Програми надійності;
- c. Керівництва з управління підтриманням льотної придатності;
- d. Компетенції персоналу з підтримання льотної придатності та персоналу з технічного обслуговування.

2. Інформування про події


Додатково до подій, які підлягають доповіді у відповідності до документу AMC 20-8, наступні данні, які стосуються ETOPS повинні бути включені:

- a. вимкнення у польоті;
 - b. відхилення чи повернення;
 - c. неконтрольовані зміни потужності чи помпажі;
 - d. нездатність контролювати двигун чи отримати відповідну потужність;
- а також
- e. відмови чи несправності важливих систем ETOPS, що негативно впливають на політ за ETOPS.

Примітка: статус сигнальних повідомлень, перехідні відмови, індикація відмови, що переривається, сигнальні повідомлення що були перевірені на землі та які не дублюють відмову, підлягають доповіді після оцінювання експлуатантом, яке доводить, що в системі є тенденція, що не можуть бути прийнятними.

Доповідь повинна визначати, якщо застосовне, наступне:

- a. ідентифікацію ПС;
- b. ідентифікацію двигуна, гвинта чи допоміжної силової установки (ДСУ) (виробника та серійний номер);
- c. загальний час, кількість циклів, а також час, що минув з попереднього проведення регламентних робіт;
- d. для систем – час, що минув після попереднього капітального ремонту чи перевірки а також дефективних частин;

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 117 із 122	

е. стадія польоту;

ф. дії щодо коригування.

Компетентний орган і утримувач (S)ТС повинні бути повідомлені упродовж 72 годин про події, що підлягають доповіді у відповідності до цієї програми.

3. Програма технічного обслуговування та програма надійності Якість Програми технічного обслуговування та Програми надійності може мати значний вплив на надійність систем силової установки та важливих систем ETOPS. Компетентний орган повинен оцінити запропоновані Програму технічного обслуговування та Програму надійності щодо їх здатності для підтримання прийняттого рівня безпеки польотів у відношенні до систем силової установки та важливих систем ETOPS двигунів конкретної комбінації планер-двигун.

3.1. Програма технічного обслуговування

Програма технічного обслуговування ПС, для якого розглядається експлуатаційне схвалення ETOPS, повинна містити стандарти, керівні положення та інструкції необхідні для підтримання передбаченої експлуатації. Певні задачі/роботи щодо технічного обслуговування для ETOPS, які визначені утримувачем (S)ТС в документі ETOPS SMP або еквівалентному документі, повинні бути включені в Програму ТО та ідентифіковані як ETOPS задачі/роботи.

ETOPS завдання з технічного обслуговування може бути специфічним завданням, що пов'язано з ETOPS або/та завданням з технічного обслуговування, що стосується важливої системи ETOPS. Специфічні ETOPS завдання можуть бути вже існуючими завданнями, що мають інші інтервали виконання при ETOPS, або завданнями, що є специфічними для ETOPS експлуатації, або завдання, що вимагаються згідно з SMP додатково до аналізу досвіду експлуатації. (необхідно зауважити, що у разі, якщо ETOPS вважати фундаментом для розробки Програми технічного обслуговування, жодна «ETOPS задача/робота» не може бути визначена у MRB).

Програма технічного обслуговування повинна включати в себе завдання щодо підтримання цілісності багажного відділення та характеристик герметизації, у тому числі стану напрямних жолобів багажного відділення, ущільнювачів дверей, а також зливних клапанів. Необхідно також запровадити процедури моніторингу ефективності програми технічного обслуговування з цієї точки зору.


3.1.1. Сервісні перевірки перед вильотом.

ETOPS сервісна перевірка повинна бути розроблена для підтвердження статусу літака та ETOPS важливих систем. Така перевірка повинна виконуватися уповноваженим та підготовленим персоналом до виконання ETOPS польоту. Такий персонал може бути членом екіпажу.

3.2. Програма надійності

3.2.1. Загальні положення

Програма надійності для ПС, які експлуатуються за ETOPS, повинна бути розроблена таким чином, мати змогу попереднього визначення та запобігання відмов та несправностей важливих систем ETOPS. Таким чином, програма надійності повинна включати оцінювання показників важливих систем ETOPS під час запланованої перевірки/ інспекції, з метою виявлення тенденцій до системних відмов та впровадження відповідних корегувальних дій заходів, таких як запланованих задач/робіт із налагоджування.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 118 із 122	

Програма надійності повинна орієнтуватися на випадки та включати в себе:

- a. процедури доповіді у відповідності до підрозділу 2: Інформування про події;
- b. оцінювання надійності систем силової установки, що проводиться експлуатантом;
- c. програму щодо запуску допоміжної силової установки (ДСУ) у повітрі;
- d. програму щодо використання/розходу мастила;
- e. програму моніторингу стану двигуна;
- f. програму перевірки

3.2.2. Оцінювання надійності систем силової установки

a. Оцінювання експлуатантом надійності систем силової установки для парку ПС, який використовується за ETOPS (разом із відповідним супроводжувальними даними) повинно бути доступним для Компетентного органу що найменше один раз на місяць, для гарантування того, що схвалена Програма ТО продовжує підтримувати рівень надійності необхідний для ETOPS експлуатації

b. Оцінювання повинно включати, як мінімум, напрацювання двигуна в польоті за певний період, та кількість всіх випадків виключення двигуна в польоті і випадків заміни двигуна за останні 12 місяців. Якщо вибраний парк ПС для ETOPS є частиною всього, більшого, парку ПС із такою самою комбінацією планер-двигун, данні по всьому парку можуть вважатися достатніми.

c. Будь-яка тенденція щодо погіршення роботи систем силової установки вимагатиме негайного оцінювання експлуатантом за консультацією із Компетентним органом. Оцінювання може вимагати корегувальних дій чи введення експлуатаційних обмежень.

d. Високий показник виключення двигуна в польоті для невеликого парку ПС може виникнути через обмежений наробіток двигунів та не може враховуватися у якості показника неприйнятної тенденції. Причини, що лежать в основі такого підвищення необхідно дослідити на основі індивідуального аналізу з метою визначення первинної причини подій та впровадження відповідних корегувальних дій.


e. Якщо експлуатант має несприятливий показник виключення двигуна у польоті, який викликаний практикою експлуатації чи практикою технічного обслуговування, необхідно вжити відповідних коригувальних заходів.

3.2.3. Програма запуску допоміжної силової установки (ДСУ) у польоті.

a. Якщо ДСУ вимагається для ETOPS та ПС не експлуатується із цією ДСУ, що працює, до входу в точку ETOPS, експлуатант повинен першочергово впровадити програму запуску допоміжної силової установки у польоті в умовах низьких температур для того, щоб упевнитися, що надійність запуску на крейсерській висоті складає 95% та більше.

Після того, як доведена надійність допоміжної силової установки до запуску у польоті, програма контролю запуску допоміжної силової установки у польоті може бути полегшена. Програма контролю запуску допоміжної силової установки у польоті повинна бути доступною для Компетентного органу .

b. Процедури щодо технічного обслуговування повинні включати в себе перевірку надійності запуску у польоті після проведення технічного обслуговування допоміжної силової установки (ДСУ) чи її компонентів, як це передбачено виробником оригінального

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 119 із 122	

обладнання (ОЕМ), для випадків, коли на надійність запуску на висоті може зазнаватися певний вплив.

3.2.4. Програма моніторингу витрат/розходу мастила.

Програма контролю витрат/розходу мастила повинна відображати рекомендації, утримувачів (S)TC, а також відстежувати тенденції щодо витрати мастила. Програма контролю повинна діяти на постійній основі та включати в себе кількість мастила, що додається в аеропорту вильоту.

Якщо для типу двигуна, встановленого на ПС рекомендується аналіз мастила, це необхідно зазначити у програмі.

Якщо для випуску ПС для ЕТОПС) необхідне використання допоміжної силової установки (ДСУ) програма контролю витрати мастила для допоміжної силової установки (ДСУ) повинна додаватися до програми контролю витрати мастила.

3.2.5. Програма контролю стану двигуна.

Програма контролю стану двигуна повинна забезпечувати, щоб відхилення з відмовою одного двигуна виконувалося без перевищення схвалених обмежень щодо двигуна (наприклад, швидкості ротору, температури вихлопних газів) для усіх затверджених режимів потужності та очікуваних погодних умов.

Обмеження щодо двигуна, що встановлені у програмі контролю стану двигуна, повинні враховувати наслідки необхідності додаткового навантаження двигуна (наприклад для роботи систем проти обмерзання, елек тропостачання і т.і.), що можуть бути необхідні у разі виконання фази польоту, пов'язаної з відхиленням, з відмовою одного двигуна.

Програма контролю стану двигуна повинна описувати параметри для контролю, спосіб збирання даних та процес корегування. Програма повинна відображати рекомендації виробника, а також виробничий досвід. Такий контроль використовується для визначення будь-якого погіршення роботи на ранніх етапах для забезпечення вживання корегувальних заходів та запобігання загрози безпеці.


3.2.6. Програма перевірок

Експлуатант повинен розробити програму перевірок для забезпечення виконання корегувальних дій у разі вимкнення двигуна, відмови важливих систем ЕТОПС або негативних тенденцій та будь-яких подій, які вимагають перевірки у польоті чи інших методів.

У програмі перевірок необхідно чітко визначити особу, яка повинна ініціювати перевірку, а також підрозділ чи групу, відповідальну за визначення та розробку відповідних дій. Важливі системи ЕТОПС чи умови, що вимагають перевірки, повинні бути зазначені у Керівництві з управління підтриманням льотної придатності (CAME). Організація САМО може співпрацювати із утримувачами (S)TC для визначення необхідності цих дій. Ці дії можуть також базуватися на системному моніторингу протягом певного часу у польоті до входження у регіон ЕТОПС.

4. Керівництво з управління підтриманням льотної придатності (CAME).

Організація САМО повинна розробити відповідні процедури для використання персоналом, що залучається до підтримання льотної придатності та технічного обслуговування ПС, у тому числі підтримуючи програми підготовки, обов'язки та сфери відповідальності.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 120 із 122	

Організація САМО повинна описати процедури, необхідні для забезпечення підтримання льотної придатності ПС у відповідності до вимог щодо виконання у ETOPS експлуатації

Необхідно враховувати такі аспекти:

- a. Загальний опис ETOPS процедур;
- b. Розробка та внесення змін до програми технічного обслуговування для ETOPS;
- c. Процедури програми надійності для ETOPS:

(1) Контроль витрати/розходу мастила двигуном/ допоміжною силовою установкою (ДСУ);

(2) Аналіз мастила у двигуні/ допоміжній силовій установці (ДСУ);

(3) Моніторинг стану двигуна;

(4) Програма запуску допоміжної силової установки (ДСУ) у польоті;

(5) Програма перевірки після технічного обслуговування;

(6) Доповіді про відмови, несправності та дефекти;

(7) Моніторинг систем силової установки / Доповіді ;

(8) Надійність важливих систем ETOPS;

d. Програма контролю агрегатів та конфігурації;

e. Процедури щодо технічного обслуговування, які включають в себе процедури попередження виникнення однотипних помилок у подібних системних показниках польотів збільшеної дальності (ETOPS);

f. Процедури обміну інформацією з компанією, що надає послуги щодо технічного обслуговування, у тому числі процедури ETOPS експлуатанта, що до залучення організацій з технічного обслуговування та певних вимог до контракту;

g. Процедури для встановлення та контролю компетентності персоналу, що залучений до підтримання льотної придатності та виконання технічного обслуговування ETOPS ПС.

5. Компетенція персоналу щодо підтримання льотної придатності та технічного обслуговування.


Організація САМО повинна гарантувати, що персонал, який залучається до управління підтриманням льотної придатності ПС, володіє знаннями щодо процедур ETOPS експлуатанта.

Організація САМО повинна забезпечити що персонал, який залучається до виконання завдань з технічного обслуговування щодо ETOPS:

a. Пройшов програму підготовки, що відображає відповідні процедури ETOPS експлуатанта, а також,


b. Успішно виконав задачі з технічного обслуговування ETOPS під відповідним контролем та в межах затверджених процедур Part-145, щодо авторизації персоналу.

5.1 Запропонована програма підготовки персоналу, який залучається до підтримання льотної придатності та технічного обслуговування ПС для ETOPS.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 121 із 122	

Програма підготовки експлуатанта для ETOPS повинна враховувати первинну та періодичну підготовку з урахуванням таких тем:

1. Ознайомлення з правилами ETOPS
 - a. Зміст AMC 20-6
 - b. Схвалення типу для ETOPS – короткий огляд
2. Схвалення експлуатації за ETOPS
 - a. Максимальний Схвалений час відхилення, а також можливості систем, що мають обмеження щодо часу їх функціонування
 - b. Схвалений час відхилення експлуатанта
 - c. Регіони експлуатації за ETOPS та маршрути
 - d. Перелік мінімального бортового обладнання (MEL) для ETOPS
3. Питання щодо підтримання льотної придатності ETOPS
 - a. Важливі системи ETOPS
 - b. СМР та також Програма технічного обслуговування для ETOPS
 - c. Сервісна перевірка перед випуском літака для ETOPS
 - d. Процедури щодо програми надійності ETOPS
 - (1) Контроль витрати мастила двигуном/ допоміжною силовою установкою (ДСУ)
 - (2) Аналіз мастила у двигуні/ допоміжній силовій установці (ДСУ)
 - (3) Контроль стану двигуна
 - (4) Програма запуску допоміжної силової установки (ДСУ) у польоті
 - (5) Програма перевірки після технічного обслуговування
 - (6) Доповіді про відмови, несправності та дефекти
 - (7) Моніторинг систем силової установки / Доповіді.
 - (8) Надійність Важливих систем ETOPS
 - e. Програма контролю частин та конфігурації
 - f. Додаткові процедури організацій САМО для ETOPS.
 - g. Процедури щодо взаємодії організації Part-145 та організації САМО.

	Система менеджменту якості. Конспект лекцій з дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ КЛ 22.01.05 – 01-2017
		Стор. 122 із 122	

3. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова література

- 1) Александровская Л.Н. Современные методы обеспечения безотказности сложных технических систем / Л.Н. Александровска, А.П. Афанасьев, А.А. Лисов // М., Логос, 2001. – 208 с.
- 2) Соловійов В.І. Організація експлуатації авіаційної техніки / В.І. Соловійов // Київ, НАОУ, 2005. – 232 с.
- 3) Kelly A., Maintenance Planning and Control, Butterworths, Manchester, UK, 1984.
- 4) Patton J.D., Preventive Maintenance, 2nd edition, ISA, North Carolina, USA, 1995.
- 5) Ben-Daya et al., Maintenance, Modelling and Optimisation, Kluwer Academic Publishers, Boston , USA, 2000.
- 6) Наказ Міністра інфраструктури України від 10.02.2012 № 85 "Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності (Part-M)"

Допоміжна література

- 7) ATA Specification 100 - Specification for Manufacturers' Technical Data. Revised January 8, 1999. Revision No. 37.
- 8) Airline/Manufacturer MAINTENANCE PROGRAM DEVELOPMENT DOCUMENT MSG-3, Revision 2, September 12, 1993, Prepared by: Maintenance Steering Group 3 task Force Air Transport Association of America.
- 9) Повітряний кодекс України, 2011.
- 10) Регламент (ЄС) № 1321/2014 Європейської Комісії від 26 листопада 2014 року з наступними змінами про підтримання льотної придатності повітряних суден і авіаційних продуктів, частин і пристроїв та про схвалення організацій і персоналу, що бере участь у виконанні цих завдань.
- 11) Приложение 8 Чикагской конвенции. Летная годность воздушных судов.
- 12) Boeing, Airline Maintenance Program Development, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2000.
- 13) Boeing, 737 –600/ -700/ -800 / -900 Maintenance Planning Data Document, D626A001, Revision June 2001, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001.
- 14) Boeing, Production Planning Requirements To Maintain Continued Airworthiness, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001