



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

Начальника Головного управління державної авіації України
(з основної діяльності)

12.09.2024

м. Київ

№ 161

Про затвердження Прийнятних методів доведення відповідності та довідкового матеріалу до Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21В)

На виконання вимог параграфу 21.В.30 Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21В), затверджених наказом Міністерства оборони України від 03 листопада 2016 року № 586, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 12 грудня 2016 року за № 1603/29733 (зі змінами), та з метою вдосконалення засобів і методів їх виконання Головним управлінням державної авіації України,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Прийнятні методи доведення відповідності та довідковий матеріал до Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21В), що додаються.

2. Вважати таким, що втратив чинність, наказ начальника Головного управління державної авіації України (з основної діяльності) від 02 травня 2023 року № 37 “Про затвердження Прийнятних методів доведення відповідності і Керівного матеріалу до Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до

військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21В)".

3. Управлінню первинної льотної придатності Головного управління державної авіації України здійснити підготовку цього наказу до публікації на вебсайті Головного управління державної авіації України Єдиного вебпорталу Міністерства оборони України.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника начальника Головного управління державної авіації України згідно з розподілом повноважень.

Тимчасово виконуючий обов'язки начальника
Головного управління державної авіації України
полковник



Віталій ЯРОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ начальника Головного
управління державної авіації
України

12.09.2024 № 161

**Прийнятні методи доведення відповідності та довідковий матеріал
до Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними
виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки,
а також організацій розробника та виробника (Частина-21В)**

**(Acceptable Means of Compliance and
Guidance Material (UA MAR AMC & GM))**

I. Вступна частина

1. Ці Прийнятні методи доведення відповідності (Acceptable Means of Compliance, далі – AMC) та довідковий матеріал (Guidance Material, далі – GM) (далі разом – AMC&GM) встановлюють умови, засоби і методи, що забезпечують виконання вимог Правил сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21В), зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 12 грудня 2016 року за № 1603/29733 (зі змінами) (UA MAR 21, далі – Частина-21В) компетентним органом, організаціями розробника (виробника) та суб'єктами авіаційної діяльності державної авіації.

2. У цих AMC&GM терміни вживаються у значеннях, наведених у Частині-21В.

3. Аббревіатура 21.А...- означає відповідний пункт Частини-21В.

4. Ці AMC&GM до Частини-21В розроблено з використанням наведених нижче документів, а саме:

“European Military Airworthiness Requirement. EMAR 21 AMC&GM”, видання 1.3, схвалене 01 лютого 2018 року Форумом військових органів льотної придатності (Military Airworthiness Authorities Forum, далі – MAWA Forum) під егідою Європейського оборонного агентства (European Defence Agency, далі – EDA);

“EMAR Forms Document”, видання 1.3, схвалене 07 червня 2017 року MAWA Forum під егідою EDA;

“European Military Airworthiness Document. EMAD 1 Acronyms and Definitions Document”, видання 1.4, схвалене 29 січня 2021 року MAWA Forum під егідою EDA.

Зміст

I. Вступна частина	1
II. Прийнятні методи доведення відповідності та довідковий матеріал	9
Розділ А – Технічні вимоги	9
Глава А – Загальні положення	9
АМС 21.А.2. Договірні зобов'язання організації, яка не є заявником на отримання або утримувачем сертифіката	9
АМС 21.А.3А(а). Збирання, дослідження і аналіз даних, пов'язаних з надійністю засобів зниження займистості (Flammability Reduction Means)	9
GM 21.А.3А(а). Система збирання, дослідження та аналізу даних	9
GM 21.А.3А(б). Звітність щодо подій	10
АМС 21.А.3А(б)(2). Звітність перед компетентним органом	10
АМС 21.А.3В(б). Небезпечний стан	10
GM 21.А.3В(б). Визначення небезпечного стану	11
GM 21.А.3В(д)(4). Дотримання строків виконання заходів для військових ПС	16
АМС 21.А.4. Передача інформації щодо прийнятності і статусу схвалення від організацій розробників до організацій виробників	18
Глава В – Сертифікати типу (військові)	19
GM 21.А.14(б). Прийнятність альтернативних процедур	19
АМС 21.А.14(б). Альтернативні процедури	19
АМС 21.А.14(с). Альтернативне доведення	22
АМС №1 21.А.14(с). Альтернативне доведення здатності утримувача сертифіката типу (військового)	23
АМС 21.А.15(а).	24
GM 21.А.15(а).	24
GM 21.А.16А. Норми льотної придатності	25
GM 21.А.16В. Спеціальні умови	25
GM 21.А.17А. Сертифікаційний базис типу	25
АМС 21.А.20(б). Програма сертифікації	26
Додаток до АМС 21.А.20(б) – Приклади кодів методів доведення відповідності	26
GM 21.А.20(б). Оновлення програми сертифікації	27
АМС 21.А.20(с). Документи відповідності	27
GM 21.А.20(д). Підсумкова заява	27
GM 21.А.33. Дослідження та випробовування	27
GM 21.А.35. Льотні випробування	28
GM 21.А.35(б)(2). Цілі та зміст випробувань на функціональність та надійність	28
GM 21.А.35(ф)(1). Тривалість польотів під час випробувань на функціональність та надійність	29
GM 21.А.35(ф)(2). Тривалість польотів під час випробувань на функціональність та надійність	29

GM 21.A.42. Інтегрування	29
Глава D – Внесення змін до сертифікатів типу (військових) та обмежених сертифікатів типу (військових)	29
GM 21.A.91. Класифікація змін до типової конструкції	29
Додаток А до GM 21.A.91 – Приклади значних змін за напрямками	31
GM 21.A.93(b). Головні зміни: Заявка	36
АМС 21.A.97. Процес доведення відповідності головних змін	36
АМС №1 21.A.97. Встановлення відповідності головних змін шляхом їх визнання	37
GM 21.A.101. Встановлення сертифікаційного базису типу змінених авіаційних виробів	37
Глава E – Додаткові сертифікати типу (військові) (MSTC)	57
АМС 21.A.112B(c). Альтернативне доведення	57
GM 21.A.112B. Доведення здатності щодо випадків отримання додаткових сертифікатів типу	58
АМС 21.A.114. Процес доведення відповідності при отриманні MSTC	58
АМС №1 21.A.114. Встановлення відповідності MSTC (STC) шляхом їх визнання	61
Глава F – Виробництво без схвалення організації виробника	62
GM №1 21.A.121. Застосовність – Окремий виріб, компонент або обладнання	62
GM №2 21.A.121. Застосовність – Застосовні дані з розробки	62
АМС №1 21.A.122. Прийнятність – Зв'язок між розробником і виробником	63
АМС №2 21.A.122. Прийнятність – Зв'язок між розробником і виробником	64
GM 21.A.124(a) Заявка – Форма заявки	66
GM 21.A.124(b)(1). Повторне використання підтверджуючих документів	66
GM 21.A.124(b)(1)(i). Застосовність – схвалення відповідно до глави G недоречне	66
GM 21.A.124(b)(1)(ii). Сертифікація або схвалення, які необхідні до отримання МРОА	67
GM 21.A.124(b)(2). Заявка – Мінімальний обсяг інформації для включення в заявку	67
GM №1 21.A.125A. Схвальний лист – Значення терміну “окремий”	68
GM №1 21.A.125A(b). Схвальний лист – Зміст керівництва	68
GM №2 21.A.125A(b). Схвальний лист – Система контролю виробництва: Функціональні випробування	69
GM 21.A.125A(c). Схвальний лист – Допомога	69
GM №1 21.A.125B(a). Неконтрольована невідповідність застосовним даним з розробки	69
GM №2 21.A.125B(a). Приклади невідповідностей першого рівня	69
GM 21.A.126. Система контролю виробництва	69
GM 21.A.126(a)(1). Система контролю виробництва – Відповідність компонентів, обладнання і матеріалів, що постачаються	70

GM 21.A.126(a)(2) Система контролю виробництва – Ідентифікація матеріалів і компонентів, що надходять	71
GM №1 21.A.126(a)(3). Система контролю виробництва – Перелік специфікацій	71
GM №2 21.A.126(a)(3). Система контролю виробництва – Методика перевірки процесів виробництва	71
GM 21.A.126(a)(4). Система контролю виробництва – Процедури використання застосовних даних з розробки/виробничих даних	72
GM 21.A.126(b)(1). Система контролю виробництва – Перевірка компонентів у процесі виробництва	72
GM 21.A.126(b)(2). Система контролю виробництва – Належне зберігання і захист	73
GM 21.A.126(b)(3). Система контролю виробництва – Використання похідних даних замість первинних даних з розробки	73
GM 21.A.126(b)(4). Система контролю виробництва – Відокремлення відбракованого матеріалу	73
GM 21.A.126(b)(5). Система контролю виробництва – Процедура перегляду розробки і виробництва	74
GM 21.A.126(b)(6). Система контролю виробництва – Ведення обліку і зберігання документів	74
GM 21.A.127. Схвалені виробничі наземні і льотні випробування	75
GM №1 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Двигуни	75
GM №2 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Повітряні гвинти зі змінним кроком	75
GM №3 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Двигуни і повітряні гвинти	76
GM 21.A.129(a). Забезпечення належних умов для роботи компетентного органу під час проведення ним перевірок	76
АМС №1 21.A.129(с). Зобов'язання виробника – Відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків	76
АМС №2 21.A.129(с). Зобов'язання виробника – Відповідність застосовним даним з розробки	76
АМС №3 21.A.129(с). Зобов'язання виробника – Стан для безпечної експлуатації	77
АМС №1 21.A.130(b). Заява про відповідність для готового ПС	78
АМС №2 21.A.130(b). Заява про відповідність для виробів (крім готових ПС), компонентів, обладнання і матеріалів Сертифікат дозволеної передачі (UA MAR Form 1)	79
АМС 21.A.130(с). Набуття юридичної сили заяви про відповідність	79
АМС 21.A.130(с)(1). Первинне передавання прав власності	79
Глава G – Схвалення (військове) організації виробника (МРОА)	79
GM 21.A.131. Сфера застосування – Застосовні дані з розробки	79
GM 21.A.133(a). Прийнятність заявника – Прийнятне схвалення для доведення відповідності	80
АМС №1 21.A.133(b) і (с). Прийнятність заявника – Зв'язок між	

організаціями розробника та виробника	81
АМС №2 21.A.133(b) і (с). Прийнятність заявника – Зв'язок між	
організаціями розробника та виробника	82
GM 21.A.134. Заявка – Форма і спосіб у який вона робиться	84
GM 21.A.135. Видання МРОА	84
GM №1 21.A.139(a). Система якості	85
GM №2 21.A.139(a). Система якості – Відповідність компонентів і	
обладнання, що постачаються	86
GM 21.A.139(b)(1). Система якості – Елементи системи якості	87
GM №1 21.A.139(b)(2). Система якості – Незалежна функція	
забезпечення якості	88
GM №2 21.A.139(b)(2). Система якості – Достатність процедур і функція	
відстеження	88
АМС №1 21.A.139(b)(1)(ii). Оцінювання постачальників та	
субпідрядників, аудит і контроль – використання утримувачем МРОА	
документально закріплених угод з іншими сторонами для оцінювання та	
нагляду за постачальниками	88
АМС №2 21.A.139(b)(1)(ii). Оцінювання постачальників та	
субпідрядників, аудит і контроль – залучення утримувачем МРОА	
постачальників, які сертифіковані ОР	90
GM 21.A.143. Керівництво – Керівництво організації виробника	92
GM 21.A.145(a). Вимоги до схвалення	93
GM 21.A.145(b)(2). Вимоги до схвалення – Льотна придатність, шум,	
викиди палива і емісія вихлопних газів (де застосовується)/ процедури	
щодо виробничих даних	93
GM 21.A.145(c)(1). Вимоги до схвалення – Відповідальний керівник	94
GM 21.A.145(c)(2). Вимоги до схвалення – Призначені керівники	94
АМС 21.A.145(c)(2). Вимоги до кваліфікації та досвіду призначених	
керівників	95
АМС 21.A.145(d)(1). Вимоги до схвалення – Персонал, задіяний у	
заходах щодо сертифікації	95
АМС 21.A.145(d)(2). Вимоги до схвалення – Облік персоналу, задіяного	
у заходах щодо сертифікації	96
АМС 21.A.145(d)(3). Вимоги до схвалення – Документи, що	
підтверджують повноваження	97
GM 21.A.147(a). Зміни схваленої організації виробника – Значні зміни	97
АМС 21.A.148. Зміни місць розташування – Управління під час зміни	
місця розташування	98
GM 21.A.149. Передавання	99
GM 21.A.151. Умови схвалення – Обсяг та категорії	99
АМС 21.A.153. Зміни умов схвалення – Заявка на внесення зміни в умови	
схвалення	101
GM 21.A.157. Обстеження – Заходи	101
GM №1 21.A.158(a). Неконтрольована невідповідність застосовним	
даним з розробки	101

GM №2 21.A.158(a). Приклади невідповідностей першого рівня	102
GM 21.A.159(a)(3). Ознаки відсутності задовільного контролю	102
AMC 21.A.163(c). Електронний підпис та електронний обмін UA MAR Form 1	102
AMC 21.A.163(d). Повноваження – Технічне обслуговування	105
AMC 21.A.163(e). Процедура з видання дозволу (військового) на виконання польотів, включаючи схвалення умов польоту	106
GM 21.A.165(a). Зобов'язання утримувача – Основний робочий документ	107
GM №1 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків	107
GM №2 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Відповідність типовій конструкції	107
GM №3 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Стан для безпечної експлуатації	108
GM №4 21.A.165(c). Засвідчення льотної придатності або сертифікат відповідності	109
GM 21.A.165(d) і (h). Зобов'язання утримувача – Система обліку та архівування	110
Глава Н – Сертифікати (військові) льотної придатності та обмежені сертифікати (військові) льотної придатності	111
Глава J – Схвалення (військове) організації розробника (Military Design Organisation Approval)	111
GM 21.A.235 Видання MDOA	111
GM №1 21.A.239(a). Система забезпечення розробки	111
GM №2 21.A.239(a). Система забезпечення розробки для незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів виробів	116
AMC 21.A.239(a)(3). Система забезпечення розробки. Незалежний моніторинг системи	117
AMC 21.A.239(b). Система забезпечення розробки – Функція незалежної перевірки доведення відповідності	117
GM 21.A.239(c). Система забезпечення розробки	117
AMC №1 21.A.243(a). Вимоги до MDOE	117
AMC №2 21.A.243(a). Вимоги до даних – шаблон типового інформаційного наповнення MDOE для організацій, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів	119
GM №1 21.A.243(d). Інформація щодо кваліфікації та досвіду	120
GM №2 21.A.243(d). Вимоги до даних – інформація щодо кваліфікації та досвіду – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції та незначні ремонти виробів	122
AMC 21.A.243(d). Вимоги до кваліфікації та досвіду керівного персоналу	123
GM №1 21.A.245. Вимоги до схвалення	123
GM №2 21.A.245. Вимоги для отримання схвалення – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів	125

GM 21.A.247. Значні зміни в системі забезпечення розробки	125
GM 21.A.249. Передавання	126
GM №1 21.A.251. Умови схвалення	126
GM №2 21.A.251. Умови схвалення Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів	127
GM 21.A.257(a). Обстеження	127
GM 21.A.263(b). Повноваження MDOA, пов'язані із документами відповідності	128
AMC 21.A.263(b)(1). Документи відповідності з умовами, що мають відношення до двигуна/повітряного гвинта без сертифіката типу або з не схваленими змінами і встановленого на ПС, для якого потрібно отримати дозвіл (військовий) на виконання польотів	128
AMC №1 21.A.263(c)(1). Процедура класифікації змін типової конструкції та ремонтів як незначних та головних	128
AMC №2 21.A.263(c)(1). Повноваження – Організації, що розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів: процедура класифікації	130
AMC №1 21.A.263(c)(2). Процедура схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів	131
AMC №2 21.A.263(c)(2). Повноваження Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів: процедура схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів	132
GM 21.A.263(c)(3). Видання інформації або інструкцій	133
GM 21.A.263(c)(4). Процедура схвалення незначних змін до AFM	134
AMC 21.A.263(c)(6). Процедура схвалення умов для видання дозволу (військового) на виконання польотів	136
AMC 21.A.263(c)(7). Процедура видання дозволу (військового) на виконання польотів	138
AMC 21.A.263(d)(1). Оголошення про застосовність	139
AMC 21.A.263(d)(2). Схвалення	140
AMC 21.A.265(a). Ведення MDOE	141
GM 21.A.265(b). Використання MDOE	142
Глава К – Компоненти та обладнання	142
GM 21.A.301. Сфера застосування	142
AMC 21.A.303(c). Стандартні деталі	142
GM 21.A.303(c). Офіційно визнані стандарти	143
Глава М – Ремонти	143
GM 21.A.431(a). Сфера застосування	143
GM 21.A.431(d). Ремонти MTSO комплектувальних виробів (крім APU)	144
AMC 21.A.432(c). Альтернативне доведення	146
AMC 21.A.433(a) та 21.A.447. Проєкт ремонту та зберігання документів	146
GM 21.A.435(a). Класифікація ремонтів	147
GM 21.A.437. Видача схвалення проєкту ремонту	148
GM 21.A.437(a). Видача схвалення проєкту ремонту	149

АМС 21.А.437(b). Видача схвалення проєкту ремонту	150
GM 21.А.439. Виготовлення компонентів для ремонту	150
GM 21.А.441. Виконання ремонту	150
GM 21.А.443. Обмеження	150
GM 21.А.445. Пошкодження, що не усуваються	150
Глава О – Схвалення за військовим технічним стандартом	151
GM 21.А.601. Сфера застосування	151
АМС 21.А.602В(b)(2). Процедури для MTSO схвалення	151
АМС 21.А.608. Декларація про конструкцію та характеристики (Declaration of Design and Performance (DDP))	152
GM 21.А.611. Зміни конструкції	152
Глава Р – Дозвіл (військовий) на виконання польотів	152
GM до Глави Р	152
GM 21.А.701. Сфера застосування	153
GM 21.А.701(a). Дозвіл (військовий) на виконання польотів (коли сертифікат льотної придатності або обмежений сертифікат льотної придатності не може бути видано)	153
GM 21.А.703. Заявник на отримання дозволу (військового) на виконання польотів	158
GM 21.А.705. Компетентний орган	159
GM 21.А.707(b). Заявка	159
GM 21.А.708(b)(6). Підтримання льотної придатності	159
GM №1 21.А.708(c). Безпечний політ	159
GM №2 21.А.708(c). Обґрунтування	159
GM 21.А.708(d). Контроль конфігурації ПС	159
АМС 21.А.709(b). Подання документації, що підтверджує встановлення умов польоту	159
GM 21.А.710. Схвалення умов польоту	160
АМС 21.А.711. Видача дозволу (військового) на виконання польотів	160
GM 21.А.711(e). Додаткові умови та обмеження	160
GM 21.А.713. Зміни	160
GM 21.А.719. Передача дозволу (військового) на виконання польотів	161
Глава Q – Ідентифікація виробів, компонентів та обладнання	161
GM 21.А.804(a)(1). Ідентифікація компонентів та обладнання	161
АМС 21.А.804(a)(3). Ідентифікація компонентів та обладнання	161
GM 21.А.804(a)(3). Ідентифікація компонентів та обладнання	161

II. Прийнятні методи доведення відповідності та довідковий матеріал

Розділ А – Технічні вимоги

Глава А – Загальні положення

АМС 21.A.2. Договірні зобов'язання організації, яка не є заявником на отримання або утримувачем сертифіката

Для того, щоб здійснювати діяльність і виконувати зобов'язання утримувача або заявника на отримання сертифіката, організація має укласти угоду зі схваленою організацією розробника, у якої є доступ до даних типової конструкції.

АМС 21.A.3A(a). Збирання, дослідження і аналіз даних, пов'язаних з надійністю засобів зниження займистості (Flammability Reduction Means, далі – FRM)

Якщо сертифікат типу, обмежений сертифікат типу, додатковий сертифікат типу або будь-яке інше застосовне схвалення (видані відповідно до Частини-21B) містять у своїй конструкції FRM, то їх утримувачі мають постійно оцінювати впливи відмов виробів, компонентів та обладнання повітряного судна (далі – ПС) на надійність FRM. Це має бути частиною системи збирання, дослідження і аналізу даних, яка вимагається 21.A.3A(a).

Заявник/утримувач має виконувати таке:

а) продемонструвати ефективний механізм, який забезпечує збирання даних щодо надійності FRM. Такий механізм має забезпечувати отримання даних, що впливають на надійність FRM (наприклад, відмови виробів, компонентів та обладнання ПС);

б) надавати кожні шість місяців (протягом перших п'яти років з початку експлуатації) звіт компетентному органу якщо альтернативні процедури звітності ним не схвалені. Після завершення цього періоду, подальшу звітність (через кожні шість місяців) може бути замінено іншими (які визнані прийнятними компетентним органом) механізмами відстеження надійності або відмінено, якщо встановлено, що надійність FRM відповідає і буде далі відповідати, технічним вимогам щодо уразливості FRM, які визначені застосовними вимогами льотної придатності;

с) розробляти інструкції з технічного обслуговування або переглядати застосовне керівництво ПС (відповідно до програми, схваленої компетентним органом), щоб не допустити будь-яких відмов FRM, які можуть виникнути в процесі експлуатації та призвести до підвищення середнього рівня займистості (наприклад, будь-якого паливного баку) на парк ПС більше, ніж визначено застосовними вимогами льотної придатності.

GM 21.A.3A(a). Система збирання, дослідження та аналізу даних

У контексті цієї вимоги, слово “збирання” означає створення систем та

процедур, які дозволять належним чином повідомляти про відповідні несправності, відмови та дефекти, коли вони виникають.

GM 21.A.3A(b). Звітність щодо подій

Додатковий керівний матеріал (щодо подій про які надаються повідомлення) можна знайти в цивільних правилах Європейського агентства з безпеки авіації (European Union Aviation Safety Agency, далі – EASA) AMC 20-8, в EASA AMC 20.

Зокрема:

а) правила розробки виробів, компонентів та обладнання встановлюють, що інформація щодо подій (визначених як відмови, несправності, дефекти або інше), які призвели або можуть призвести до небезпечного стану, повинна подаватися компетентному органу;

б) відповідно до правил виробництва виробів, компонентів та обладнання, інформація щодо подій, визначених як відхилення (які можуть призвести до небезпечного стану), повинна подаватися компетентному органу.

AMC 21.A.3A(b)(2). Звітність перед компетентним органом

Ступінь терміновості для подання звіту (в рамках загального ліміту в 72 години) має визначатися рівнем оціненої небезпеки, що виникла в результаті події.

Компетентному органу негайно і найбільш можливими швидкими засобами (телефон, факс, електронна пошта, месенджери тощо) має подаватися інформація щодо будь-яких деталей (пов'язаних з подією), якщо особою (яка визначає можливий небезпечний стан) подія оцінюється такою, що призвела до безпосередньої і особливо значної небезпеки. Протягом 72 годин до такого первинного звіту має подаватися повний письмовий звіт. Типовим прикладом може бути нелокалізована відмова двигуна, що призвела до пошкодження силової конструкції ПС.

Якщо подія оцінюється такою, що призвела до менш негативної та менш значної небезпеки, подання звіту може бути відкладено на три доби максимум діб, щоб надати більш детальну інформацію.

AMC 21.A.3B(b). Небезпечний стан

Небезпечний стан існує, якщо є підтверджені факти (на підставі досвіду експлуатації, аналізу або випробувань), що:

а) можлива подія, яка призвела б до смертельних випадків (як правило, з втратою ПС) або зменшує можливості ПС чи здатність екіпажу впоратися з несприятливими умовами польоту в повній мірі:

i. значне зниження запасу надійності або функціональних можливостей ПС; або

ii. погіршення стану здоров'я або таке надмірне навантаження, що льотний екіпаж не зможе ретельно або у повному обсязі виконувати свої завдання; або

iii. важка або смертельна травма одної або декількох осіб, які

знаходяться на борту ПС, якщо не доведена ймовірність виникнення такої події в рамках обмежень, визначених застосовними вимогами льотної придатності; або

b) існує неприйнятний ризик важких або смертельних травм осіб, які не знаходяться на борту ПС; або

c) особливості конструкції для мінімізації наслідків аварій не виконують своє призначення.

Примітка 1: зазвичай, невідповідність застосовним вимогам льотної придатності вважається небезпечним станом, якщо не доведено, що її можливі наслідки не призводять до небезпечного стану (як визначено відповідно до положень пунктів (a), (b) і (c)).

Примітка 2: небезпечний стан може існувати, навіть якщо дотримуються застосовні вимоги льотної придатності.

Примітка 3: вищезазначені визначення охоплюють більшість випадків, коли компетентний орган визнає існування небезпечного стану. Можливі й інші випадки, коли перегляд оцінки безпеки може призвести до видання компетентним органом директиви льотної придатності.

Примітка 4: можуть мати місце випадки, коли небезпечним станом вважатиметься занадто часте повторення подій, що значно перевищує застосовні вимоги безпеки, і з часом (за певних умов експлуатації) це може призвести до наслідків, зазначених у пункті (a). Незважаючи на те, що вони мають менш суттєві безпосередні наслідки (ніж зазначені у пункті (a)), такі події можуть знизити технічні можливості ПС або здатність екіпажу впоратися з несприятливими умовами польоту в повній мірі (наприклад, значне зниження запасу надійності чи функціональних можливостей ПС, значне збільшення навантаження на екіпаж або умови, що погіршують ефективність екіпажу, або ви виникнення незручностей, включаючи можливість травм, для осіб, що знаходяться на борту ПС.

GM 21.A.3B(b). Визначення небезпечного стану

Важливо зазначити, що ці рекомендації не є вичерпними. Цей матеріал надає рекомендації та приклади, що охоплюють більшість випадків та враховують застосовні сертифікаційні вимоги.

1. Вступ

Сертифікація чи схвалення виробу, компонента або обладнання – це доведення відповідності вимогам, які забезпечують прийнятний рівень безпеки. Однак процес доведення містить певні прийняті припущення та прогнозовані характеристики, такі як:

підтверджені аналізом випробувань характеристики утомленості;

розрахункові методи моделювання льотних характеристик для керівництва з льотної експлуатації ПС (Aircraft Flight Manual, далі – AFM);

аналіз надійності систем шляхом прогнозування видів відмов систем, наслідків та ймовірностей їх виникнення;

отримані на основі загального досвіду, результатів випробувань або аналізу прогнозовані величини показників надійності складових частин

системи;

припущення, що екіпаж має навички і правильно застосовує інструкцію з здійснення польотів; та

передбачення, що ПС має експлуатуватися відповідно до чинних інструкцій з підтримання льотної придатності (або програми технічного обслуговування) тощо.

Досвід експлуатації, додаткові випробування, подальший аналіз тощо, можуть показати, що деякі (раніше прийняті) припущення не є правильними. Отже, певні умови (що раніше визначені як безпечні) під час експлуатації виявляються небезпечними. У такому випадку необхідно запроваджувати коригувальні заходи, щоб відновити рівень безпеки, який відповідає застосовним сертифікаційним вимогам.

Див. АМС 21.А.3В(б) для визначення “небезпечного стану”, який використовується у 21.А.3(б).

2. Рекомендації щодо встановлення наявності небезпечного стану

У нижчезазначених пунктах даються загальні рекомендації щодо аналізу подій (про які подається інформація компетентному органу) та визначення наявності небезпечного стану. Такі рекомендації надаються (передбачаються) для кожного типу виробу, компонента або обладнання, за умови наявності конкретного схвалення: сертифікати типу військові (Military Type Certificates, далі – МТС) або додаткові сертифікати типу військові (Military Supplemental Type Certificates, далі – MSTC) для ПС, двигунів або повітряних гвинтів, або схвалення за технічними вимогами чи військово-технічними стандартами (Military Technical Standard Orders, далі – MTSO) для комплектувальних виробів.

Такий аналіз може бути якісним або кількісним, тобто формалізований і кількісний аналіз безпеки може бути непридатним для старіших або легких ПС. У таких випадках рівень аналізу має відповідати застосовним вимогам льотної придатності та може ґрунтуватися на підтверджених досвідом експлуатації інженерних оцінках.

2.1. Методи аналізу для ПС.

2.1.1. Авіаційні події або інциденти, які не пов'язані з будь-якими пошкодженнями чи відмовами ПС, двигунів, систем, повітряних гвинтів або компонентів чи обладнання.

Якщо авіаційній події/інциденту сприяв людський чинник (діяльність екіпажу) і вона не пов'язана з будь-якими пошкодженнями чи відмовами виробів, компонентів та обладнання ПС, аналіз має проводитися з точки зору взаємодії людина-машина, щоб визначити відповідність розробки вимогам щодо ергономічних характеристик. У підпункті 2.5 наведено додаткову інформацію щодо цього аспекту.

2.1.2. Події, які пов'язані з відмовами, пошкодженнями чи дефектами ПС, двигунів, систем, повітряних гвинтів або компонентів чи обладнання.

Загальний підхід до аналізу подій в експлуатації (викликаних пошкодженнями, відмовами або дефектами) полягає в аналізі фактичних наслідків відмов (з урахуванням заздалегідь непередбачених видів відмов або

неналежних чи непередбачених умов експлуатації, виявлених під час її проведення).

Такі події можуть мати місце в процесі експлуатації або бути виявленими під час технічного обслуговування чи в результаті подальших випробувань, аналізу або контролю якості.

Таке може бути наслідком конструктивного або виробничого недоліків (невідповідність типовій конструкції) або через неналежне технічне обслуговування. У такому випадку повинно бути визначено:

- чи обмежується неналежне технічне обслуговування тільки одним ПС;
- в якому випадку директива льотної придатності може не видаватися;
- чи може це бути загальною проблемою через конструктивний недолік та/або через неналежне технічне обслуговування (як це детально викладено в підпункті 2.5).

2.1.2.1. Політ.

Небезпечний стан існує, якщо:

- є значне зниження фактичних льотно-технічних характеристик у порівнянні зі схваленими (з урахуванням точності методу розрахунку цих характеристик); або

- під час експлуатації не підтверджується відповідність пілотажних характеристик застосовним вимогам льотної придатності (хоча під час первинного схвалення вона була встановлена).

2.1.2.2. Конструкційні або механічні системи.

Небезпечний стан існує, якщо недолік може призвести до конструкційної або механічної відмови:

- недолік міг існувати в основному силовому елементі конструкції планеру, який не був кваліфікований як працездатний при пошкодженні. Основні силові елементи конструкції планеру – це елементи, які значно сприяють перенесенню навантажень в польоті, на землі або від перепаду тиску, і відмови яких можуть призвести до катастрофічного руйнування повітряного судна. Типові приклади таких елементів наведені (як роз'яснення) в EASA Certification Specification for Large Aircraft (CS – 25) AMC 25.571(a) “допустимість пошкоджень і оцінювання утомленості конструкції”, і в аналогічному матеріалі для вертольотів;

- недолік міг існувати в основному силовому елементі конструкції планеру, кваліфікованому як працездатний після пошкодження, але для запобігання його катастрофічній відмові встановлені огляди або інші процедури є (або можуть бути) недостатніми;

- недолік міг зменшити жорсткість конструкції до такого ступеня, коли не можуть бути забезпечені необхідні запаси міцності при флатері, дивергенції або реверсі органів управління (рульових поверхонь);

- недолік міг призвести до втрати фрагмента конструкції, який міг пошкодити життєво важливі частини ПС, спричинити серйозні або смертельні травми іншим особам, що не знаходилися на борту ПС;

- в умовах граничного навантаження недолік міг призвести до викиду різноманітних предметів, що могли травмувати осіб, які знаходилися на борту

ПС;

недолік міг поставити під загрозу належне функціонування систем і призвести до небезпечних або катастрофічних наслідків, якщо цей вплив не був належно врахований при оцінюванні безпеки під час первинної сертифікації.

2.1.2.3. Системи.

Наслідки зареєстрованих (повідомлених) пошкоджень, відмов або дефектів складових частин систем мають бути проаналізовані.

Для такого аналізу дані сертифікації можуть використовуватися як допоміжний матеріал, зокрема при аналізі стану безпеки систем.

Загальний підхід до аналізу подій, викликаних пошкодженнями, відмовами або дефектами систем в процесі експлуатації буде полягати в аналізі реальних впливів відмов.

В результаті такого аналізу небезпечним буде вважатися стан, коли за умов небезпечної і катастрофічної відмови неможливо довести дотримання цілей безпеки з урахуванням фактичного характеру відмови і відсотка складових частин системи, які знаходяться під впливом зареєстрованого (повідомленого) недоліку.

Ймовірність відмови складової частини системи може залежати від:

недоліку конструкції (конструкція не відповідає рівню надійності або зазначеним в технічних вимогах льотно-технічним характеристикам);

виробничого недоліку (невідповідність сертифікованій типовій конструкції), який впливає або на всі складові частини системи, або на їх певну групу;

неналежного установлення (наприклад, недостатній зазор між трубопроводами і оточуючою конструкцією);

чутливості до несприятливих умов (корозія, вологість, температура, вібрація тощо);

впливу старіння (збільшення кількості відмов, по мірі старіння складових частин системи);

неналежного технічного обслуговування.

Якщо відмова складової частини системи виявляється не відразу (приховані або неявні відмови), то часто буває важко мати зважену і точну оцінку рівня надійності складових частин системи, оскільки єдиними доступними даними, як правило, є результати технічного обслуговування або перевірок, здійснених екіпажем ПС. Таку ймовірність відмови слід оцінювати обережно.

В дійсності важко обґрунтувати, що цілі безпеки для резервних аварійних систем або систем протипожежної безпеки (в тому числі засобів припинення подачі палива) все ще досягаються. Наявність недоліків, що впливають на такі типи систем, часто може призводити до необхідності застосування обов'язкових коригувальних заходів.

Недоліки, що впливають на системи, які використовуються під час аварійної евакуації (аварійні виходи, засоби аварійного покидання літака, система аварійного освітлення ...), а також для знаходження місця аварії

(аварійний радіомаяк) також часто можуть призводити до необхідності застосування обов'язкових коригувальних заходів.

2.1.2.4. Інші.

На додаток до вищезазначеного, небезпечними вважаються такі умови:

наявність в певних складових частинах (які відносяться до системи протипожежного захисту або, які призначені для мінімізації/уповільнення впливу вогню/диму при аварії) недоліку, що перешкоджає складовим частинам виконувати свою призначену функцію (наприклад, неякісний облицювальний матеріал у вантажних відсіках або кабінах ПС призводить до невідповідності застосовним вимогам займистостійкості);

наявність в системі захисту від ураження блискавкою або потужним електромагнітним полем недоліку, що може призвести до небезпечних або катастрофічних умов відмови;

наявність недоліку, що міг призвести до повної втрати потужності або тяги через типові відмови.

Якщо в системах (які використовуються для надання допомоги в розслідуванні після авіаційної події або серйозного інциденту (наприклад, речовий реєстратор, реєстратор польотних даних)) існує недолік, що перешкоджає системам виконувати свою призначену функцію, компетентний орган може вжити заходів обов'язкового характеру.

2.2. Двигуни.

Наслідки та ймовірності відмов двигуна мають оцінюватися на рівні ПС (відповідно до положень підпункту 2.1 цього пункту і застосовних вимог льотної придатності). Для тих відмов, що вважаються небезпечними, додаткові рекомендації на рівні двигуна можуть бути знайдені в CS-E-510 відповідно до EASA Certification Specification – Engines (CS-E).

Останні вважатимуться небезпечними умовами, якщо неможливо довести, що наслідки на рівні ПС не призводять до виникнення небезпечного стану для конкретного обладнання ПС.

2.3 Повітряні гвинти.

Наслідки і ймовірності відмов повітряного гвинта мають оцінюватися на рівні ПС (відповідно до положень підпункту 2.1 цього пункту і застосовних вимог льотної придатності). Для тих відмов, що вважаються небезпечними, додаткові рекомендації на рівні повітряного гвинта можуть бути знайдені в CS-P-150 відповідно до EASA Certification Specification – Propellers (CS-P).

Останні вважатимуться небезпечними умовами, якщо неможливо довести, що наслідки на рівні ПС не призводять до виникнення небезпечного стану конкретного обладнання ПС.

2.4. Компоненти та обладнання.

Наслідки і ймовірності відмов обладнання мають оцінюватися на рівні ПС, відповідно до положень підпункту 2.1 цього пункту.

2.5. Особливості людського фактора під час встановлення і усунення небезпечних умов

У цьому пункті надаються рекомендації щодо підходів при аналізі небезпечного стану, отриманого в результаті помилки при технічному

обслуговуванні або через помилки членів екіпажу в процесі експлуатації ПС.

Слід визнати, що методика вивчення особливостей впливу людського фактора удосконалюється. Однак нижчезазначене – це попередні рекомендації щодо цього питання.

Має використовуватися систематичний аналіз для оцінювання того, чи призводять помилки екіпажу або помилки при технічному обслуговуванні до виникнення проблем, які вимагають регулюючих заходів (будь то в розробці або в інших сферах), або слід визнати подію як непов'язану з втручанням людини. Для цього може знадобитися створення групи із різних за фахом спеціалістів (розробників, членів екіпажів, експертів з людського фактору та з технічного обслуговування, представників експлуатуючих організацій тощо)

Оцінювання має включати, принаймні, таке:

особливості конструкції, призначені для запобігання або перешкоджання неналежному монтажу або експлуатації;

особливості конструкції, що дозволяють або сприяють неналежній експлуатації;

індивідуальні особливості характерних властивостей конструкції, що відрізняються від усталеної практики розробки;

наявність індикації (сигналізації) або зворотного зв'язку, що попереджає оператора про неналежний стан;

наявність подібних подій у минулому, а також інформації про те, чи призвели вони (в тих випадках) до небезпечних умов;

складність системи, пов'язані процедури і навчання (чи має екіпаж добре розуміння системи і логіки її функціонування після проходження стандартної програми підготовки екіпажу?);

ясність/точність/доступність/актуальність та практична застосовність керівництв і процедур;

будь-які питання, що виникають в результаті взаємодії між персоналом, таких як передача зміни, подвійні огляди, колективна робота, нагляд (або його відсутність), або втома.

Крім зміни конструкції, коригувальні заходи (за потреби) можуть охоплювати внесення змін до керівництв, оглядів, навчальних програм та/або інформування експлуатуючих організацій щодо конкретних особливостей конструкції. Компетентний орган (за потреби) може прийняти рішення щодо обов'язковості таких коригувальних заходів.

GM 21.A.3B(d)(4). Дотримання строків виконання заходів для військових ПС

Якщо неможливо встановити засоби запобігання негативним наслідкам та/або експлуатаційні обмеження, що відновлюють відповідність усім застосовним вимогам безпеки, підвищений ризик окремої відмови може бути прийнятним протягом певного періоду часу, якщо буде доведено, що протягом цього періоду сукупна ймовірність катастрофічної події на годину польоту все ще відповідає сертифікаційному базису типу.

Відповідно до національних правил можливі винятки.

Протягом часу (що дозволяє виправити дефект) необхідно визначити та звести до мінімуму залишковий ризик. Методика оцінювання ризиків (погоджена компетентним органом) може використовуватись для встановлення граничного періоду усунення дефектів.

В цивільних правилах EASA Part-21 (21.A3b) рівень ризику безпосередньо пов'язується з часовим періодом, тобто чим вищий ризик, тим коротше такий період часу. Ці правила містять жорсткі обмеження максимального миттєвого ризику, максимального ризику для окремого повітряного судна та максимального сукупного ризику для всього парку ПС.

Основа цих правил ґрунтується на: типовій цивільній експлуатації, 10-ти основних безпекових часових інтервалів протягом терміну експлуатації ПС, нальоті 60000 годин і належності 75-ти відсотків ризику до конструкції. За допомогою вищенаведених вихідних даних, розраховують прийнятний часовий період відновлення ризикових рівнів до сертифікаційних рівнів.

Для військових ПС наведені вихідні дані не є обов'язковими, тому припустимі рівні ризику, ймовірно, будуть іншими. Однак, принципи цивільної системи можуть в рівній мірі застосовуватися до військових правил.

Наведене нижче графічне представлення логарифмічної шкали без числових обмежень, яке адаптоване з цивільних правил AMC до EASA Part 21.A3b та може бути використано компетентним органом для визначення відповідних кількісних обмежень (враховуючи призначення ПС). Будуть існувати різні обмеження для катастрофічних і небезпечних відмов.

Ризик і період часу для відновлення його рівня до рівня вимог сертифікації

Кількість несправностей на годину нальоту ПС						
		Заборона на виконання польотів (за виключенням надзвичайних ситуацій)				
	Обов'язковий коригувальний захід					
	Обов'язковий коригувальний захід не потребується					

Час знаходження ПС під впливом несправностей (ПС × Використання під впливом несправностей × Час)

АМС 21.A.4. Передача інформації щодо прийнятності і статусу схвалення від організацій розробника до організацій виробника

Якщо є потреба у наданні (зазвичай, за межі організації розробника) документального підтвердження щодо схвалених даних з розробки (або пов'язаних з ними даних щодо льотної придатності), має надаватися нижчезазначена мінімальна інформація. Таке документальне підтвердження необхідно мати компанії, яка має схвалення (військове) організації виробника (Military Production Organisation Approval, далі – МРОА), для здійснення повноважень, зазначених в 21.A.163(c).

Процедури, пов'язані з використанням форм або інших електронних засобів для надання цієї інформації мають бути узгоджені з компетентним органом.

Інформація, що має надаватися:

Найменування компанії: найменування відповідальної організації розробника (МТС, MSTC, схвалення проєкту ремонту або незначної зміни конструкції, утримувач MTSO схвалення), яка видає інформацію.

Дата: дата випуску інформації.

Прийнятність: зазначати конкретні вироби або комплектувальні вироби (у випадку MTSO схвалення), для яких дані схвалені.

Ідентифікація: код партії компонента або обладнання. Перевага має надаватися використанню маркування відповідно до Каталогу ілюстрованих вузлів та деталей (Illustrated Parts Catalogue, далі – IPC). Як альтернативу, можна вказувати посилання на інструкцію з підтримання льотної придатності. Мають враховуватись вимоги щодо маркування, зазначені в Главі Q Розділу А Частини-21В.

Опис: надаються назва або опис компонента чи документа. Для компонента або обладнання, перевага має надаватися використанню маркування відповідно до IPC. Опис має містити посилання на маркування будь-якого застосовного MTSO схвалення або Українського військового схвалення компонента (Ukrainian Military Part Approval, далі – UKRMPA), або все ще чинних попередніх національних схвалень.

Мета надання даних: причина надання інформації має бути зазначена утримувачем схвалення конструкції.

Приклади:

а) надання організації виробника схвалених даних з розробки, щоб дозволити виробництво (АМС №1 21.A.133(b) і (c));

б) інформація щодо прийнятності установлення (взаємозамінні компоненти, ремонт, модифікація, тощо);

с) дозвіл прямих поставок (АМС №1 21.A.133(b) і (c)).

Якщо дані містять інформацію щодо обґрунтування зміни або ремонту, тоді мають надаватися посилання на схвалення рівня ПС (робиться посилання на схвалені MSTC, зміну або ремонт).

Обмеження/Примітки: зазначається будь-яка інформація (безпосередньо

або за посиланням на супровідні документи), яка визначає будь-які конкретні дані або обмеження (включаючи специфічні вимоги щодо імпорту), необхідні організації виробника для заповнення UA MAR Form 1.

Схвалення: надається довідкова інформація щодо схвалення даних (документ компетентного органу або повноваження схвалення (військового) організації розробника (Military Design Organisation Approval, далі – MDOA)

Підписи уповноважених осіб: прізвище та рукописний або електронний підпис особи, яка має письмовий дозвіл від організації розробника (як зазначено у процедурах, узгоджених з компетентним органом).

Глава В – Сертифікати типу (військові)

GM 21.A.14(b). Прийнятність альтернативних процедур

Організації розробників, схвалені відповідно до положень Глави J Розділу А Частини-21В, мають застосовувати стандартний підхід для отримання МТС, MSTC, схвалення головних змін типової конструкції або схвалення головного проєкту значного ремонту (за винятком погоджених з компетентним органом випадків відповідно до положень 21.A.14, 21.A.112В та 21.A.432В).

Альтернативні процедури (як визначено в АМС 21.A.14(b)) мають застосовуватися лише у випадках, якщо компетентний орган вважає такий шлях більш доцільним для отримання МТС, MSTC, схвалення змін типової конструкції та схвалення проєкту ремонту.

АМС 21.A.14(b). Альтернативні процедури

Альтернативні процедури – це прийнятні методи доведення здатності здійснення розробки у випадках, зазначених у 21.A.14, 21.A.112В або 21.A.432В.

Така концепція полягає у здійсненні (у рамках конкретних проєктів) процедур, що вимагаються Главою J Розділу А Частини-21В, для забезпечення виконання заявником відповідних заходів (за винятком пов'язаних з вимогами щодо самої організації), передбачених компетентним органом. Встановлення таких альтернативних процедур може розглядатися як початковий етап виконання процедур Глави J заявником, що пізніше дозволить йому (за бажанням) перейти до повного виконання вимог Глави J шляхом додавання відсутніх елементів.

1. Обсяг та зміст.

1.1. Керівництво з процедур (як альтернатива MDOA) має містити інформацію щодо особливої методики розроблення, ресурсів та послідовності заходів для конкретних проєктів (з урахуванням вимог Частини-21В).

1.2. Такі процедури мають бути стислими та обмежуватись інформацією, необхідною для здійснення якісного та належного контролю за діяльністю з розробки заявниками/утримувачами і компетентним органом.

2. Керування процесом отримання МТС (MSTC)

2.1. Програма сертифікації: дивись АМС 21.А.20(b) щодо питань отримання МТС та АМС 21.А.114 щодо питань отримання MSTC.

2.2. Документи відповідності: дивись АМС 21.А.20(c).

3. Керування змінами конструкції.

3.1. Схвалення змін типової конструкції, проєктів ремонтів та виробничих відхилень від схвалених даних з розробки.

Заявник на отримання МТС або MSTC має подавати компетентному органу прийнятні процедури для класифікації та схвалення змін типової конструкції (дивись підпункти 3.2 і 3.3), проєктів ремонтів та виробничих відхилень від схвалених даних з розробки (дивись підпункт 3.4).

3.2. Класифікація.

3.2.1. Зміст.

У процедурі мають бути враховані такі питання:

ідентифікація змін типової конструкції;

класифікація щодо впливу на льотну придатність;

зміни типової конструкції, ініційовані субпідрядниками;

документи щодо обґрунтування класифікації;

уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Критерії, які використовуються для класифікації, мають відповідати вимогам 21.А.91 і бути належно поясненими.

3.2.2. Ідентифікація змін типової конструкції.

У процедурі має бути зазначено, як ідентифікуються:

головні зміни типової конструкції;

такі незначні зміни типової конструкції, для впровадження яких необхідно виконувати додаткові роботи для доведення відповідності вимогам льотної придатності;

інші незначні зміни типової конструкції, які не потребують додаткового доведення відповідності.

3.2.3. Класифікація за впливом на льотну придатність.

У процедурі має бути зазначено, як аналізується вплив на льотну придатність від самого початку (з урахуванням застосовних вимог льотної придатності).

Якщо до зміни не застосовуються конкретні вимоги льотної придатності, вищезазначений аналіз має проводитися на рівні компонента або системи (яких стосується зміна і до яких застосовуються конкретні вимоги льотної придатності).

3.2.4. Контроль за змінами типової конструкції, ініційованими субпідрядниками.

У процедурі має бути зазначено (безпосередньо або через посилання до письмових процедур), як саме здійснюється контроль за змінами типової конструкції, ініційованими субпідрядниками.

3.2.5. Документи щодо обґрунтування класифікації.

Всі рішення щодо класифікації змін типової конструкції має бути задокументовано і схвалено компетентним органом. Зазначене може бути виконано у формі протоколу наради з цього питання або офіційного запису у

журналі.

3.2.6. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

У процедурі має бути ідентифіковано осіб, уповноважених підписувати запропоновану класифікацію (перед поданням для схвалення компетентному органу).

3.3. Схвалення змін типової конструкції.

3.3.1. Зміст.

У процедурі мають бути враховані такі питання:

розробка документів відповідності;

процес схвалення;

уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

3.3.2. Документи відповідності.

Для головних і таких незначних змін типової конструкції, які потребують проведення додаткових заходів щодо доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності, мають бути розроблені документи відповідності (згідно з АМС 21.А.20(с)).

3.3.3. Процес схвалення.

А. Для отримання схвалення головних змін типової конструкції має бути розроблено програму сертифікації, як це визначено в АМС 21.А.97.

В. Для головних і таких незначних змін типової конструкції, що потребують проведення додаткових заходів щодо доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності, у процедурі має бути визначено документ, щоб сприяти здійсненню процесу схвалення.

Такий документ має містити:

ідентифікацію зміни та її короткий опис і класифікацію;

застосовні вимоги льотної придатності;

посилання до документів відповідності;

впливи (якщо такі є) на обмеження та схвалені документи;

уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

С. Для інших незначних змін у процедурі має бути визначено механізми: ідентифікації зміни;

подання документів щодо зміни компетентному органу для схвалення.

3.3.4. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

У процедурі має бути ідентифіковано осіб, уповноважених підписувати документи щодо зміни перед їх поданням компетентному органу для схвалення.

3.4. Ремонти та виробничі відхилення від схвалених даних з розробки.

Відповідно до положень підпунктів 3.2 та 3.3 цього пункту має бути розроблено процедуру щодо класифікації і схвалення ремонтів та ненавмисних відхилень від схвалених даних з розробки, що виникають в процесі виробництва (дозволені відхилення або невідповідності). Для ремонтів процедуру має бути розроблено згідно з положеннями Глави М Розділу А Частини-21В і пов'язаними АМС або GM.

4. Випуск інформації та інструкцій для власників виробів.

4.1. Загальні положення.

Інформація або інструкції (випущені утримувачем МТС, MSTC, схвалення змін типової конструкції, схвалення проєкту ремонту) призначаються для надання власникам виробу всіх необхідних даних щодо впровадження змін до виробу або його ремонту, або проведення його перевірки.

Таку інформацію (або інструкції) може бути видано у форматі сервісного бюлетеня (Service Bulletin, далі – SB), як визначено у розділах S1000D (специфікація на випуск технічних публікацій з використанням бази даних загального доступу, застосовується при підготовці та випуску технічних публікацій на деякі види військової та цивільної техніки в країнах НАТО, Європи і Північної Америки), або у форматах керівництв з ремонту конструкцій (Structural Repair Manuals), керівництв з технічного обслуговування (Maintenance Manuals), керівництв з експлуатації двигунів та повітряних гвинтів (Engine and Propeller Manuals) тощо.

Має існувати процедура відпрацювання вищезазначених документів, яка включає розробку, виготовлення та експертизу.

4.2. Процедура.

У процедурі має бути враховано такі питання:

відпрацювання;

верифікація технічної сумісності з відповідними схваленими змінами, ремонтами або схваленими даними, включаючи ефективність, опис, впливи на льотну придатність (особливо коли змінюються обмеження);

верифікація доцільності під час практичних застосувань.

У процедурі має бути визначено осіб, уповноважених підписувати інформацію або інструкції перед поданням компетентному органу для схвалення.

У процедурі має бути зазначено інформацію або інструкції, які відпрацьовано субпідрядниками або постачальниками та визнано застосовними (до своїх виробів) утримувачами МТС, MSTC, схвалення змін типової конструкції, схвалення проєкту ремонту.

4.3. Заява.

Інформацію та інструкції має бути схвалено компетентним органом (з виданням відповідної заяви).

5. Зобов'язання, про які йдеться в 21.A.44 (для утримувача МТС), 21.A.118A (для утримувача MSTC) або 21.A.451 (для утримувача схвалення проєкту ремонту).

Заявник має розробляти необхідні процедури, щоб продемонструвати компетентному органу, як саме будуть виконуватися зобов'язання (відповідно до положень 21.A.44, 21.A.118A або 21.A.451).

6. Контроль за розробкою субпідрядників.

Заявник має розробляти необхідні процедури, щоб продемонструвати компетентному органу, як саме він буде здійснювати контроль за розробкою субпідрядників.

АМС 21.A.14(c). Альтернативне доведення

У деяких країнах компетентним органом схвалюється державна організація для виконання обов'язків утримувача МТС. Така державна організація (яка не має схвалення організації розробника) може подавати заявку на отримання сертифіката типу (обмеженого сертифіката типу). У такому випадку вона (відповідно до положень 21.A.2) має укласти угоду з організацією розробника, яка має доступ до даних типової конструкції (щоб забезпечувати здійснення конкретних заходів та зобов'язань). Під час виконання зазначених у 21.A.44 зобов'язань слід враховувати, що будь-які альтернативні процедури для створення системи забезпечення розробки мають бути прийнятними для компетентного органу.

АМС №1 21.A.14(c). Альтернативне доведення здатності утримувача сертифіката типу (військового)

Нижченаведені положення цього GM є національним доповненням.

В окремих випадках компетентним органом схвалюється державна організація для виконання обов'язків утримувача МТС (Military Type Certificate Holder Organisation, далі – МТСНО). Така державна організація (яка не є розробником ПС) може подавати заявку на отримання сертифіката типу. У такому випадку вона (відповідно до положень 21.A.2) має укласти угоду з організацією, яка має доступ до даних типової конструкції. Крім того, у випадку відсутності в МТСНО системи забезпечення розробки для забезпечення здійснення заходів та зобов'язань (які зазначені у 21.A.3A, 21.A.3B, 21.A.4, 21.A.42, 21.A.55, 21.A.57, 21.A.61, 21.A.91, 21.A.95, 21.A.97, 21.A.105, 21.A.107, 21.A.117, 21.A.119, 21.A.120, 21.A.433, 21.A.447 та 21.A.449) вона має укласти угоду з організацією розробника (зовнішньою організацією розробника), що схвалена компетентним органом або Державною авіаційною службою України (ДАСУ).

Така державна організація, разом з заявкою на отримання схвалення МТСНО, повинна надати компетентному органу Керівництво організації утримувача сертифіката типу (військового) (Military Type Certificate Holder Organisation Exposition, далі – МТСНОЕ), яке містить інформацію за таким шаблоном:

Частина 1. Структура.

1.1. Цілі МТСНОЕ та заява керівника про обов'язковість його дотримання.

1.2. Відповідальна особа за розробку та ведення МТСНОЕ.

1.3. Процедура внесення поправок до МТСНОЕ.

1.4. Перелік чинних сторінок.

1.5. Перелік розсилки.

1.6. Презентація організації (історія, опис).

1.7. Обсяг робіт (Стислий опис типової конструкції виробу, включаючи модифікації та механізми доступу до даних типової конструкції протягом усього життєвого циклу ПС, його призначення. Перелік заводських номерів

ПС, на які розповсюджується дія МТС).

1.8. Схема організаційної структури.

1.9. Людські ресурси та розподіл обов'язків.

1.10. Інформацію про визначену особу (Керівника організації утримувача сертифіката типу), відповідальну за управління внутрішніми та контрактними зобов'язаннями, та вимоги до кваліфікації та досвіду роботи для зайняття цієї посади.

Частина 2. Процедури.

2.1. Подача заявки на отримання схвалення МТСНО.

2.2. Керування процесами змін типової конструкції та розробки ремонтів:

а) контроль конфігурації;

б) класифікація;

с) схвалення змін типової конструкції та ремонтів (в тому числі з урахуванням вимог 21.A.42).

2.3. Збирання/дослідження інформації та розробки коригувальних заходів (за потреби) щодо відмов, пошкоджень та дефектів.

2.4. Взаємодія з організаціями розробниками (з якими укладені угоди), органами управління авіації центральних органів виконавчої влади та компетентним органом.

2.5. Контроль документації, пов'язаної із:

а) змінами та ремонтами;

б) відмовами/пошкодженнями та дефектами (тобто, SB).

2.6. Зберігання та обіг (видача, супровід, зміна, надання зацікавленим організаціям тощо) документів (в тому числі керівництв та інструкцій з підтримання льотної придатності), як це вимагається у 21.A.3A, 21.A.3B, 21.A.42, 21.A.91, 21.A.105, 21.A.107, 21.A.119, 21.A.120, 21.A.447 та 21.A.449.

AMC 21.A.15(a).

Якщо для виробу вже передбачені дані експлуатаційної придатності (Operational Suitability Data, далі – OSD) та/або їх наявність вимагається національним законодавством, заявку (про яку йдеться у главах В, D або E Частини-21B) має бути доповнено заявкою на схвалення OSD.

GM 21.A.15(a).

Якщо заявка на отримання МТС (MRTC або MSTC) ґрунтується на сертифікаті типу, виданому відповідно до іншої нормативної бази (такої як EASA), то такий сертифікат типу може містити схвалені OSD. Застосовні OSD будуть залежати від класу ПС щодо таких питань:

1) мінімальні вимоги до змісту програми підготовки пілота для отримання льотного свідоцтва, яке надає право на виконання польотів на ПС визначеного рейтингу типу;

2) визначення можливості підтвердження вихідних даних щодо ПС, необхідних для об'єктивної перевірки на відповідність тренажера (пов'язаного із підготовкою пілота для отримання льотного свідоцтва, яке надає право на

виконання польотів на ПС визначеного рейтингу типу), або попередніх даних, необхідних для його (тренажера) проміжної перевірки на відповідність;

3) мінімальні вимоги до змісту програми підготовки персоналу, який засвідчує технічне обслуговування ПС визначеного рейтингу типу;

4) визначення даних (специфічних для ПС визначеного типу) для підготовки членів екіпажу (окрім пілотів);

5) основний мінімальний перелік обладнання (Master Minimum Equipment List, далі – MMEL) (це перелік бортових систем, приладів та обладнання, які можуть не працювати під час польоту на конкретному типі ПС);

6) інші, пов'язані з ПС визначеного типу, складові експлуатаційної придатності.

Заявка на схвалення таких OSD необхідна для їх валідації в рамках визначення військового типу і військової експлуатації ПС, з урахуванням різниці в припущеннях (які були підставою для раніше схвалених OSD), а також сумісність з підготовкою льотних екіпажів (включаючи членів екіпажу, які мають дотримуватись вимог льотної придатності, наприклад, бортовий оператор вантажно-розвантажувальних робіт) та персоналу, який засвідчує технічне обслуговування.

GM 21.A.16A. Норми льотної придатності

У довіднику “Європейські критерії до сертифікації військової льотної придатності” (European Military Airworthiness Certification Criteria, далі – ЕМАСС) ідентифікуються норми льотної придатності (які визначено в “Європейських документах військової льотної придатності” (European Military Airworthiness Documents-1, далі – EMAD-1): аббревіатури та визначення), які можуть використовуватися для доведення відповідності виробів.

GM 21.A.16B. Спеціальні умови

У 21.A.16B представлено 3 категорії спеціальних умов:

- 1) нові або незвичайні особливості конструкції;
- 2) нетрадиційне використання виробу;
- 3) досвід експлуатації показав можливість виникнення небезпечних умов.

Проте, потреба в спеціальній умові з еквівалентним рівнем безпеки (що ґрунтується на досвіді експлуатації) має оцінюватися шляхом використання таких критеріїв:

вираз “небезпечні умови” використовується в GM 21.A.3B(b), щоб обґрунтувати підстави для видання директиви льотної придатності;

вираз “продовження безпечного польоту і здійснення безпечної посадки” означає здатність продовження керованого польоту і здійснення посадки (можливо із застосуванням аварійних процедур) без потреби у використанні пілотом особливої майстерності або надзвичайних зусиль. Деякі пошкодження ПС можуть бути пов'язані з несправним станом, що виникнув під час польоту або посадки.

GM 21.A.17A. Сертифікаційний базис типу

У довіднику ЕМАСС надаються рекомендації щодо приведення у відповідність критеріїв для сертифікаційного базису типу, що ґрунтується на передбачуваному військовому використанні виробу.

АМС 21.A.20(b). Програма сертифікації

1. Для конкретного проєкту і в рамках технічного ознайомлення, заявник надає програму сертифікації, яка включає:

1.1 план, що містить таку інформацію:

опис проєкту та види експлуатації (які передбачаються);

запропоновані вимоги льотної придатності (можливо отримані від застосовних норм льотної придатності), спеціальні умови, еквівалентні дані з безпеки та вимоги захисту довкілля (де застосовується);

опис процедури доведення відповідності за допомогою запропонованих методів доведення відповідності (див. нижче додаток до цього АМС щодо кодів методів доведення відповідності) та будь-якого обраного керівного матеріалу. Опис методів доведення відповідності має бути достатнім для визначення того, що всі необхідні дані буде отримано та відповідність може бути доведена;

контрольний перелік відповідності, який охоплює кожен пункт сертифікаційного базису типу, та застосовних (до цього проєкту) вимог захисту довкілля, з посиланням на методи доведення відповідності та пов'язані документи відповідності;

ідентифікація відповідного персоналу, який (у взаємодії з компетентним органом) приймає рішення, що впливають на льотну придатність та захист довкілля;

1.2 план - графік робіт, що включає основні етапи по проєкту.

2. Якщо необхідна інформація недоступна на початку проєкту, програму сертифікації може бути розроблено поетапно.

3. Для простого проєкту програму сертифікації може бути подано разом із заявкою.

4. Програму сертифікації може бути складено з частин, які можуть оновлюватися незалежно одна від одної.

Додаток до АМС 21.A.20(b) – Приклади кодів методів доведення відповідності

Спосіб доведення відповідності	Методи доведення відповідності	Пов'язані документи відповідності
Інженерне оцінювання	МДВ 0: - заява про відповідність; - посилання на документи щодо типової конструкції; - вибір методик, факторів ...; - визначення;	- документи щодо типової конструкції; - зареєстровані заяви.

	МДВ 1: перегляд конструкції;	- описи; - креслення;
	МДВ 2: розрахунок/аналіз;	- звіти щодо обґрунтування;
	МДВ 3: оцінювання безпеки;	- аналіз безпеки;
Випробування	МДВ 4: лабораторні випробування;	- програми випробувань; - звіти за результатами випробувань; - обробка даних за результатами випробувань;
	МДВ 5: наземні випробування відповідного виробу;	
	МДВ 6: льотні випробування;	
	МДВ 8: моделювання;	
Інспектування	МДВ 7: інспектування/аудит конструкції;	- звіти за результатами інспектування або аудиту;
Перевірка придатності обладнання	МДВ 9: перевірка придатності обладнання;	Примітка: перевірка придатності обладнання - це процес який може включати в себе всі вищезазначені методи доведення відповідності.

GM 21.A.20(b). Оновлення програми сертифікації

Заявник має дотримуватися програми сертифікації на всіх етапах реалізації проекту та надавати всі зміни до неї компетентному органу.

AMC 21.A.20(c). Документи відповідності

1. Документи відповідності складаються з одного або декількох звітів, креслень, специфікацій, розрахунків, аналізу тощо і містять інформацію щодо методів, за допомогою яких доводиться відповідність із застосовним сертифікаційним базисом типу і вимогами захисту довкілля (де застосовується).

2. Кожен документ відповідності, як правило, має містити:
належний зв'язок з відповідною програмою сертифікації;
посилання на технічні вимоги щодо сертифікації, спеціальні умови або вимоги захисту довкілля (де застосовується), про які йдеться в документі;
дані, що доводять відповідність;
заяву заявника, що такий документ забезпечує доведення відповідності вимогам (про які йдеться в документі);
відповідні підписи уповноважених осіб.

3. Для кожного документу відповідності має бути надано номер і зазначено дату видання. Має бути встановлено контроль за різними виданнями документа.

GM 21.A.20(d). Підсумкова заява

Всі заходи, пов'язані з доведенням відповідності, має бути завершено до видання підсумкової заяви про відповідність (декларації про відповідність), про яку йдеться у 21.A.20(d).

За узгодженням із компетентним органом, деякі документи відповідності можуть бути представлені після видання підсумкової заяви про відповідність, про яку йдеться у 21.A.20(d).

GM 21.A.33. Дослідження та випробовування

Вимоги, зазначені в 21.A.33(a), не будуть перешкоджати заявнику (який звертається до компетентного органу за дозволом) здійснювати льотні або інші випробування виробу за конкретними напрямками під час його розробки і до повного визначення його типової конструкції (за умови, що заяву про відповідність може бути видано для всіх застосовних сертифікаційних критеріїв). Проте, у випадку проведення льотного випробування, перед проведенням випробувань за участі компетентного органу заявник має виконати випробування виробу за визначеною тематикою, щоб переконатися, що ніякі особливості виробу не заважають безпечному проведенню потрібного оцінювання. Якщо типова конструкція повністю визначена, компетентний орган може вимагати повторного проведення будь-яких випробувань, щоб переконатися, що наступні зміни не вплинули негативно на висновки будь-яких попередніх оцінювань. Заява про відповідність положенням 21.A.33(b) також вимагається для вищезазначених випробувань.

GM 21.A.35. Льотні випробування

Детальна інформація щодо проведення льотних випробувань міститься у застосовних сертифікаційних критеріях і GM.

GM 21.A.35(b)(2). Цілі та зміст випробувань на функціональність та надійність

1. Цілі.

Цілі таких випробувань полягають в тому, щоб піддавати ПС широкому спектру застосувань (включаючи тренувальні польоти), які можуть мати місце під час звичайної експлуатації, та надати гарантії, що ПС виконує (і буде виконувати в подальшому) передбачені для нього функції відповідно до стандартних сертифікаційних вимог.

2. Зміст випробувань на функціональність та надійність.

Програма випробувань має охоплювати як умови звичайної експлуатації, так і умови деяких змодельованих нештатних ситуацій. Деталі програми узгоджуються з компетентним органом до початку випробувань.

Можливе поєднання таких випробувань з будь-якими іншими, що вимагаються для доведення відповідності застосовним сертифікаційним критеріям. Таке узгоджуватиметься з компетентним органом у кожному конкретному випадку.

Умови випробувань (за можливості) мають визначатися спільно із експлуатуючою організацією.

Значна частина польотів має виконуватися на одному ПС. Польоти мають виконуватися (за визначеним на тривалий строк планом) на ПС, конструкція якого максимально наближена до остаточної типової конструкції і, який експлуатується в умовах, наближених до реальної експлуатації. Польоти мають плануватися з урахуванням характерних зовнішніх умов експлуатації та типів аеродромів.

GM 21.A.35(f)(1). Тривалість польотів під час випробувань на функціональність та надійність

Усі польоти, що виконані з двигунами і відповідними системами, які незначно відрізняються від кінцевого варіанту, що сертифікується, можуть іти в рахунок 300 годин нальоту для планера відповідно до 21.A.35(f)(1). Принаймні 150 з 300 годин нальоту має бути проведено на спеціально призначеному для проведення льотних випробувань ПС серійної конфігурації. Вимога щодо необхідності 300 льотних годин застосовується кожен раз, якщо встановлюється новий газотурбінний двигун (інший, ніж зазначений у сертифікаті типу ПС), незалежно від того, чи комбінація планер/двигун потребує нового сертифіката типу, чи має бути проведено сертифікацію за процедурою внесення змін до існуючого сертифіката типу.

GM 21.A.35(f)(2). Тривалість польотів під час випробувань на функціональність та надійність

Усі польоти, що виконані на ПС, конструкція якого незначно відрізняється від кінцевого варіанту, що сертифікується, може зараховуватися до 150 годин нальоту для планера, які вимагаються в 21.A.35(f)(2).

GM 21.A.42. Інтегрування

З урахуванням положень 21.A.17A, принципи щодо сертифікації типу (військового) ґрунтуються на ієрархії МТС і другорядної сертифікації:

а) МТС використовується тільки для виробів (ПС, двигун або повітряний гвинт).

б) сертифікація компонентів має здійснюватися відповідно до положень Глави К.

(Глава С – не застосовується)

Глава D – Внесення змін до сертифікатів типу (військових) та обмежених сертифікатів типу (військових)

GM 21.A.91. Класифікація змін до типової конструкції

1. Мета класифікації.

Класифікація змін до типової конструкції (як головні або незначні) має визначати процедуру їх схвалення, якої необхідно дотримуватися (або процедури відповідно до положень 21.A.95 і 21.A.97 Глави D Розділу А Частини-21В, або процедура відповідно до положень Глави Е Розділу А Частини-21В.

2. Вступ.

2.1. У 21.A.91 Частини-21В пропонуються критерії щодо класифікації змін до типової конструкції як незначні і головні.

і. Цей GM призначається для надання роз'яснення щодо словосполучення з 21.A.91 “відчутний вплив на льотну придатність” виробу, в

якому “льотна придатність” інтерпретується в контексті відповідності виробу (який знаходиться в стані для безпечної експлуатації) типовій конструкції. Він (GM) надає додаткові рекомендації щодо оцінювання зміни конструкції, з метою виконання вимог 21.A.91 і 21.A.117, в яких класифікація є першим етапом процедури схвалення.

Примітка: Для класифікації ремонтів див. GM 21.A.435(a).

ii. Незважаючи на те, що у цьому GM надаються роз'яснення щодо класифікації головних змін, а 21.A.91 щодо незначних змін, вони (цей GM і 21.A.91) вважаються повністю сумісними.

2.2. Для MTSO схвалення у 21.A.611 надаються специфічні додаткові вимоги щодо змін конструкції MTSO комплектувальних виробів.

Для допоміжних силових установок (Auxiliary Power Unit, далі – APU) має використовуватися цей GM.

3. Оцінювання змін конструкції для їх класифікації.

3.1. Зміни типової конструкції.

У 21.A.31 визначається з чого складається типова конструкція. Зміна будь-яких даних, що відносяться до зазначених у 21.A.31, вважається зміною типової конструкції.

3.2. Процес класифікації (див. схему в Додатку А цього GM).

У 21.A.91 вимагається, що всі зміни мають бути класифіковані як головні або незначні (з використанням критеріїв 21.A.91 і додаткових роз'яснень, наведених нижче, у підпункті 3.3).

У деяких випадках процес класифікації розпочинається коли деякі дані (необхідні для прийняття рішення щодо класифікації) ще не отримані. Тому, насамперед, заявник має отримати такі дані а потім приймати рішення.

Якщо є сумніви щодо класифікації змін, компетентний орган має надавати роз'яснення.

Якщо застосування критеріїв підпункту 3.3 призводить до класифікації зміни як головна, заявник може вимагати повторну класифікацію, якщо таке обґрунтовано і компетентний орган може взяти на себе відповідальність за повторну класифікацію зміни.

Просту зміну конструкції, що планується для забезпечення виконання директиви льотної придатності, може бути повторно класифіковано як незначну через залучення компетентного органу до процесу верифікації первинної льотної придатності.

Причини класифікаційного рішення мають бути задокументовані.

3.3. Додаткові роз'яснення щодо класифікації змін.

Зміна типової конструкції оцінюється такою, що має “відчутний вплив на інші характеристики, які впливають на льотну придатність виробу” і тому її має бути класифіковано головною, якщо вона відповідає одній або декільком таким умовам:

а) якщо для зміни вимагається коригування сертифікаційного базису типу (наприклад, спеціальні умови, еквівалентні дані з безпеки, вибір щодо доведення відповідності вимогам льотної придатності або тим, що походять від попередньої (норма льотної придатності, що була змінена раніше чинної на

дату подачі заявки на зміну) або пізнішої поправки (норми льотної придатності, що стали чинними після реєстрації заявки на зміну) до норм льотної придатності);

b) якщо заявник пропонує нове тлумачення вимог льотної придатності (які використовувалися для сертифікаційного базису типу) і воно не було опубліковано як АМС або іншим порядком узгоджено з компетентним органом;

c) якщо для доведення відповідності використовуються методи, які раніше не були прийняті як відповідні для характеру зміни до виробу або для подібних змін до інших виробів, розроблених заявником;

d) якщо обсяг нових даних обґрунтування (необхідних для доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності) та ступінь повторного аналізу і оцінювання первинних даних обґрунтування є суттєвими;

e) якщо змінюються обмеження щодо льотної придатності або експлуатаційні обмеження;

f) якщо зміна є обов'язковою відповідно до вимог директиви льотної придатності або припиняє заходи, визначені в директиві льотної придатності (див. 21.A.3B), див. Примітку 1.

g) якщо вплив відмови (яка пов'язується з впровадженням зміни) класифікується як катастрофічний або небезпечний.

Примітка 1: Зміна конструкції, яку було класифіковано і схвалено як незначна до прийняття рішення на видання директиви льотної придатності, не потребує повторної класифікації. Проте, компетентний орган залишає за собою право переглядати зміну і повторно її класифікувати/схвалювати (якщо визнає таке необхідним).

Примітка 2: Вищезазначені умови пояснюють критерії, про які йдеться у 21.A.91.

Для розуміння того, як застосовувати вищезазначені умови, рекомендується звернути увагу на приклади, наведені в Додатку А до GM 21.A.91.

Додаток А до GM 21.A.91: Приклади значних змін за напрямками

Нижче наведено декілька прикладів головних змін за напрямками (із застосуванням вимог, зазначених у 21.A.91 і підпункті 3.3 GM 21.A.91). У додатку не наведено вичерпного переліку всіх головних змін. Приклади розподіляються за напрямками і застосовні до всіх виробів (ПС, двигунів і повітряних гвинтів). Проте, конкретна зміна може охоплювати більш ніж один напрямок (наприклад, зміна до систем керування двигуном може охоплювати двигун і системи (програмне забезпечення)).

Особи, задіяні в класифікації, завжди мають уявляти собі взаємозв'язок між напрямками та наслідками, який вони будуть мати під час оцінювання впливу зміни (тобто експлуатація і конструкції, системи і конструкції, системи і системи тощо).

Можуть існувати особливі правила, які не враховують роз'яснення таких прикладів.

У Частині-21В визначення надається лише для незначних змін (як змін “без відчутного впливу”). Проте, в нижчезазначеному переліку перевагу надано прикладам головних змін.

Якщо в такому переліку прикладів використовуються вирази “має вплив” або “впливає”, то їх слід розуміти як протилежність виразу “без відчутного впливу” (як у визначенні незначних змін в 21.A.91). Загалом, вирази “має відчутний вплив” або “відчутно впливає” були б використані, але таке не було зроблено для спрощення тексту.

1. Конструкція.

а) Такі зміни як виріз для вантажного люка, фюзеляжні відсіки-вставки, зміна кута між двома аеродинамічними поверхнями, дообладнання поплавками.

б) Зміни матеріалів, процесів або способів виготовлення основних елементів конструкції, таких як лонжерони, шпангоути та інші важливі частини.

с) Зміни, які негативно впливають на утомленість або допустимість пошкоджень або ресурсні обмеження.

д) Зміни, які негативно впливають на характеристики аеропружності.

е) Зміни, які впливають на навантаження, що діють на основні елементи конструкції, та напрями дій таких навантажень.

2. Безпека кабіни (салону).

а) Зміни, що впроваджують нову, достатньо змінену схему розміщення обладнання в кабіні (салоні), і потребують переоцінки можливостей аварійної евакуації або, які негативно впливають на інші складові безпеки пасажирів або екіпажу.

Для розгляду включаються такі питання (але не слід обмежуватись ними):

зміни до крісел або впровадження динамічно протестованих крісел;

зміна кроку між рядами крісел;

зміна відстані між кріслами і прилеглими до них перешкодами (наприклад, перегородка);

зміни до схеми розміщення обладнання в кабіні (салоні), які впливають на шлях евакуації або доступ до виходів;

установлення нових бортових кухонь, туалетів, шаф тощо;

установлення вбудованих електричних кухонь нового типу.

б) Зміни до системи керування наддувом, які негативно впливають на раніше схвалені обмеження.

3. Політ.

а) Зміни, які негативно впливають на схвалені льотно-технічні характеристики, такі як політ на великій висоті, зміни в системі гальмування (які впливають на ефективність гальмування), посадка на палубу, політ з використанням приладів нічного бачення, дозаправка в повітрі, політ на максимально низькій висоті.

б) Зміни, які негативно впливають на діапазон експлуатаційних режимів польоту.

с) Зміни, які негативно впливають на пілотажні характеристики, включаючи зміни у функціонуванні системи керування ПС (регулювання передаточного числа, функціональна модифікація програмного забезпечення) або зміни до системи аварійної сигналізації.

4. Системи.

Для систем, оцінених відповідно до застосовних вимог льотної придатності, процес класифікації ґрунтується на функціональних аспектах змін і їх потенційному впливі на безпеку.

а) Якщо вплив відмови “катастрофічний” або “небезпечний”, зміну має бути класифіковано як головна.

б) Якщо вплив відмови “великий”, то зміну має бути класифіковано як головна, за умови:

для доведення відповідності використовуються методи, які раніше не були прийнятні для характеру зміни до системи; або

типи функцій/систем, таких як основна система глобального позиціонування (Global Positioning System, далі – GPS), система попередження зіткнення у повітрі (Traffic alert and Collision Avoidance System, далі – TCAS), система прогнозування зсуву вітру, коліматорний авіаційний індикатор (Head-Up Display, далі – HUD) дисплей, що відображує показання приладів на борту ПС, які можна побачити через зміна впливає на взаємодію пілот/система (дисплеї, системи керування, схвалені процедури); або

зміна впроваджує нові проєктування на лобове скло).

Також має бути виконано оцінку критеріїв змін програмного забезпечення в системах.

Якщо зміни стосуються програмного забезпечення, мають бути враховані такі рекомендації:

Якщо зміни робляться до програмного забезпечення, розробленого відповідно до рекомендацій Європейської організації по електронному обладнанню для цивільної авіації (EUROCAE) ED12C / RTCA DO-178C “Розгляд Програмного Забезпечення в Бортових Системах та Сертифікація Обладнання” (“Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification”), вони мають бути класифіковані як головні, за умови, що впливи відмов катастрофічні, небезпечні або великі та застосовується будь-яке з такого:

а) код для програмного забезпечення, визначеного (відповідно до рекомендацій) як рівень А або рівень В, змінюється (за виключенням випадків, якщо такі зміни включають тільки зміни значень параметрів у межах вже підтвердженого діапазону для попереднього стандарту сертифікації); або

б) рівень програмного забезпечення підвищується або знижується з рівня А, рівня В, або рівня С; або

с) код для програмного забезпечення, визначеного як рівень С, значно змінюється, наприклад, заміна процесора призводить до оновлення програмного забезпечення.

Для програмного забезпечення, розробленого відповідно до рекомендацій інших документів, ніж EUROCAE ED-12C / RTCA DO-178C,

заявник має оцінювати зміни відповідно до вищезазначених принципів.

Для інших кодів для програмного забезпечення можуть бути використані принципи, зазначені вище. Однак належну увагу має бути приділено конкретним вимогам/тлумаченням.

5. Повітряні гвинти.

Зміни:

- a) діаметра;
- b) аеродинамічного профілю;
- c) форми в плані;
- d) матеріалу;
- e) системи кріплення лопаті тощо.

6. Двигуни.

Зміни:

a) які негативно впливають на експлуатаційні оберти, температуру та на інші обмеження;

b) які впливають на компоненти двигуна або впроваджують нові компоненти (як визначено застосовними вимогами льотної придатності), якщо було доведено, що впливи відмов таких компонентів небезпечні;

c) які впливають на критичні (важливі) компоненти двигуна або впроваджують нові критичні (важливі) компоненти (як визначено застосовними вимогами льотної придатності) або на їх ресурсні обмеження;

d) до конструктивних компонентів, які потребують повторного обґрунтування визначень циклічних і статичних навантажень, які використовувалися під час сертифікації;

e) до будь-яких компонентів двигуна, які негативно впливають на існуючу конструкційну міцність;

f) які негативно впливають на паливні, масляні і повітряні системи, які змінюють правила експлуатації, або вимагають повторних досліджень на доведення відповідності сертифікаційному базису типу;

g) що впроваджують нові матеріали або процеси, особливо щодо критичних (важливих) складових частин двигуна.

7. Несучі гвинти та системи приводів.

Зміни, які:

a) негативно впливають на оцінювання утомленості, якщо ресурси або періодичність перевірок змінюються. Таке включає в себе зміни до матеріалів, процесів або способів виготовлення компонентів, таких, як:

лопаті несучих гвинтів;

втулки несучих гвинтів, включаючи демпфери і органи керування;

редуктори;

вали трансмісії;

муфти;

b) впливають на системи, відмови яких можуть мати небезпечні або катастрофічні впливи. Оцінювання буде включати:

систему охолодження;

систему змащування;

органи керування несучими гвинтами;

с) негативно впливають на результати ресурсних випробувань трансмісії приводу несучих гвинтів. Визначення характеристик трансмісії приводу несучого гвинта надано у вимогах до сертифікації EASA CS 27/29-931;

д) негативно впливають на результати аналізу критичної швидкості обертання привідного вала. Визначення характеристик привідного вала надано в вимогах до сертифікації EASA CS 27/29-931.

Процес класифікації має здійснюватися:

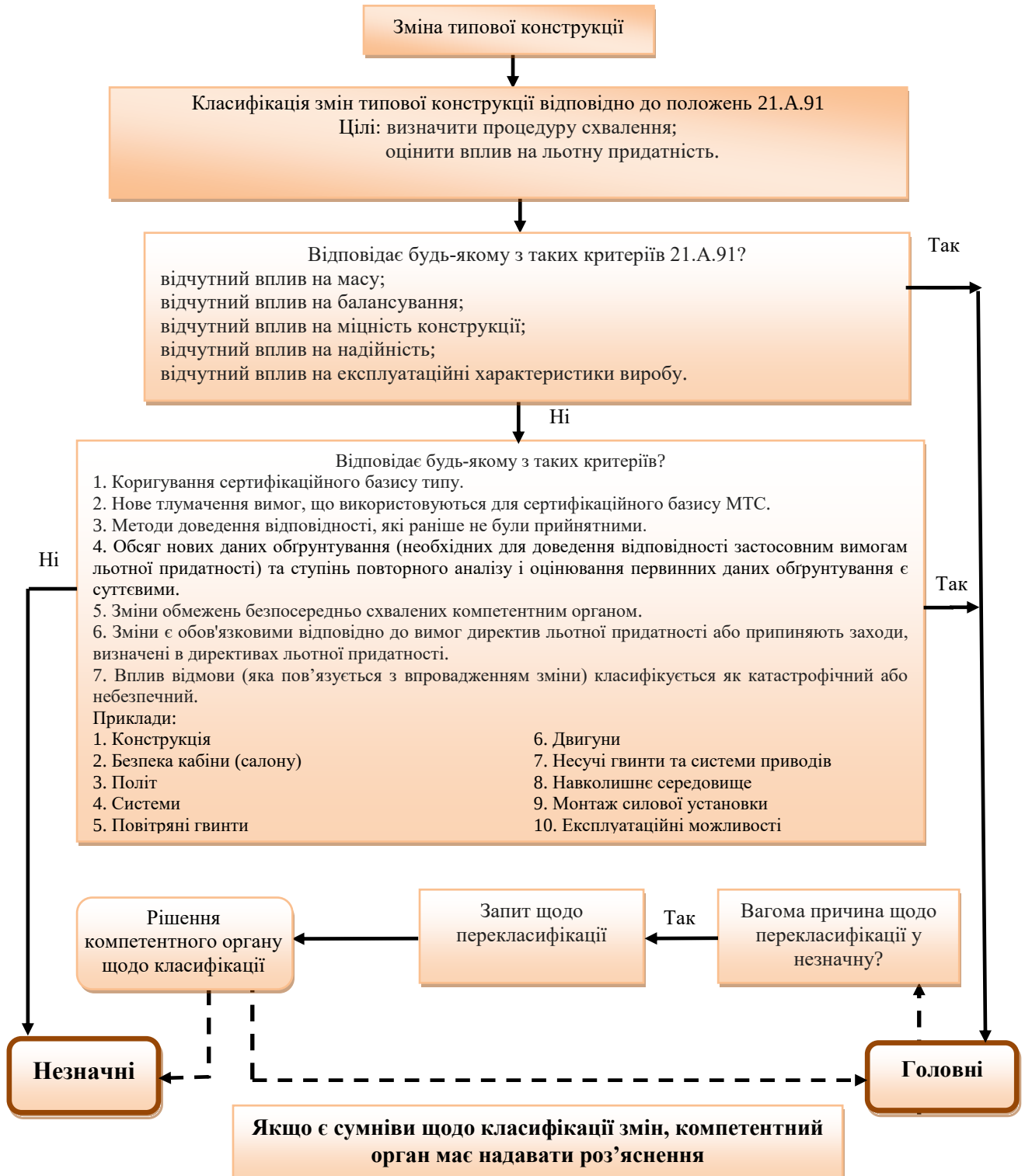


Рисунок 1 – Процес класифікації

8. Навколишнє середовище (де застосовується).

Зміни, які впроваджують збільшення шуму і шкідливих викидів.

9. Монтаж силової установки.

Зміни, які включають:

a) зміни системи керування, які впливають на взаємодію двигун/повітряний гвинт/планер;

b) нові контрольно-вимірювальні прилади для відображення експлуатаційних обмежень;

c) внесення змін до паливної системи і паливних баків (кількість, розмір і конфігурація);

d) зміна типу двигуна/повітряного гвинта.

10. Експлуатаційні можливості.

Інтегрування або модифікація обладнання цільового призначення, що може негативно впливати на безпеку сторонніх осіб (сторін), включає (але не обмежується) таке:

a) установлення обладнання, що надає можливості для дозаправки в польоті;

b) установлення нових підвісних паливних баків;

c) установлення нових засобів ураження та з'ємного бортового обладнання;

d) установлення нового обладнання, яке може призвести до зміни електромагнітного впливу на навколишнє середовище (наприклад, нова радіолокаційна станція) через використання систем передаючих антен;

e) установлення систем пасивного захисту в інфрачервоному і радіолокаційному діапазонах;

f) установлення інтегрованих лазерних систем високої потужності;

g) модифікація спускового механізму скидання паливного баку.

GM 21.A.93(b). Головні зміни: Заявка

Визначення необхідності проведення повторних досліджень для доведення відповідності, не означає перегляду відповідності в цілому, але потребує визначення переліку вимог льотної придатності сертифікаційного базису, що знаходяться під впливом змін і які підлягають повторному дослідженню, разом із методами (розрахунок, випробування або аналіз), які пропонуються для нового доведення відповідності.

AMC 21.A.97. Процес доведення відповідності головних змін

1. Для головних змін мають бути використані AMC/GM 21.A.20.

2. Для головних змін, які не потребують тривалих і складних заходів щодо доведення відповідності, програму сертифікації (про яку йдеться в AMC 21.A.20(b)) має бути надано разом із заявкою за спрощеним форматом. Програма сертифікації має містити щонайменше таке:

мета змін;

опис змін;

застосовність;
 застосовні вимоги льотної придатності, спеціальні умови, еквівалентні дані щодо безпеки і вимоги захисту довкілля;
 опис того, як буде доведено відповідність з використанням обраних методів доведення відповідності та посилань до документів відповідності;
 графік подачі документів відповідності, за потреби.

АМС № 1 21.A.97. Встановлення відповідності головних змін шляхом їх визнання

Нижченаведені положення цього АМС є національним доповненням.

1. Загальні вимоги.

Компетентний орган може встановлювати відповідність головних змін, які схвалені ДАСУ (або Агентством з безпеки авіації Європейського Союзу (EASA)), Федеральною авіаційною адміністрацією (FAA, США), Військовим авіаційним органом Великої Британії (UK Military Aviation Authority), військовими органами з ЛП інших держав, які застосовують European Military Airworthiness Requirements (EMARs)) шляхом визнання.

Необхідною умовою такого визнання є наявність листа підтримки від зазначених органів, який подається разом з заявкою на схвалення головної зміни.

2. Прийнятність заявника.

Заявка на схвалення головної зміни приймається компетентним органом від утримувача відповідного МТС (MSTC).

3. Комплектність заявки

Разом із оригіналом заявки необхідно надати:

копію схвалення головної зміни;
 копію Compliance Check List (CCL);
 копію Declaration of Compliance або її еквівалент;
 обґрунтування (за потреби) застосовності головної зміни для виробів, які експлуатуються в державній авіації України;
 копії виданих додатків до керівництв та інструкцій з підтримання льотної придатності.

4. Вихідний документ.

Компетентний орган оформлює лист щодо визнання головних змін в довільній формі, який надсилається заявнику. На вимогу зацікавленій організації надсилається копія зазначеного листа.

GM 21.A.101. Встановлення сертифікаційного базису типу змінених авіаційних виробів

У цьому GM надаються рекомендації по застосуванню Правил щодо змінених виробів (Changed Product Rule), положень 21.A.19 і 21.A.101, для змін, зроблених до авіаційних виробів, які мають МТС.

Розділ 1. Введення.

Глава 1. Мета.

а) У цьому GM надаються рекомендації щодо встановлення сертифікаційного базису типу (військового) для змінених авіаційних виробів (відповідно до положень 21.A.101) і допомагає визначати потребу в заяві на отримання нового MTC (відповідно до положень 21.A.19). В рекомендаціях описується процес встановлення сертифікаційного базису типу щодо змін до MTC, MRTC, MSTC та змінених MSTC із зазначенням оцінок, класифікацій та рішень (прийнятих під час такого процесу).

б) Зміст цього GM поділяється на чотири розділи:

i. У Розділі 1 пояснюється мета цього GM, розглядається його зміст, визначається цільова аудиторія та уточняється, які зміни знаходяться в межах сфери застосовності цього GM. У Розділі 1 містяться також визначення та термінологія, які використовуються в цьому GM щодо застосування положень 21.A.19 та 21.A.101.

ii. У Розділі 2 надається загальний огляд положень 21.A.19 та 21.A.101, уточнюються принципи і цілі безпеки та надаються посилання заявникам до застосовних рекомендацій, що містяться в подальших розділах цього GM.

iii. У Розділі 3 містяться рекомендації щодо застосування положень 21.A.101(b) з метою встановлення сертифікаційного базису типу для змінених авіаційних виробів. У Розділі 3 детально описуються різні етапи підходу “зверху-вниз” до розробки сертифікаційного базису типу. Також, у Розділі 3 розглядаються критерії 21.A.19 щодо визначення умов, відповідно до яких заявнику на зміну типової конструкції потрібно подавати заявку на отримання нового MTC, та надаються рекомендації щодо етапу оцінювання цих критеріїв.

iv. У Розділі 4 містяться критерії щодо експлуатаційних вимог, пов'язаних з конструкцією, рекомендації щодо встановлення сертифікаційного базису типу для змін типової конструкції деяких невеликих літаків і вертольотів відповідно до зазначеної максимальної ваги (“excepted products”), рекомендації щодо використання спеціальних умов відповідно до 21.A.101(d), рекомендації щодо строку подачі заявки, рекомендації щодо встановлення сертифікаційного базису типу для змін типової конструкції ПС, розроблених або модифікованих для спеціального призначення (для експлуатації відповідно до обмеженого сертифіката льотної придатності) і рекомендації щодо документів перегляду сертифікаційного базису типу.

с) У цьому GM розглядаються прийнятні методи, але вони не єдині, що використовуються для доведення відповідності критеріям 21.A.19 та 21.A.101. Проте, якщо заявник вирішує використовувати методи, розглянуті в цьому GM, вони мають дотримуватися ним повністю.

Глава 2. Аудиторія.

Цей GM призначено для використання заявниками на отримання схвалень:

головних змін типової конструкції виробів відповідно до положень 21.A.97 і типової конструкції APUs згідно з положеннями 21.A.604(b);

MSTC згідно з положеннями 21.A.113;

головних змін до MSTC згідно з положеннями 21.A.117(b).

Глава 3. Застосовність.

a) Зарезервовано.

b) Цей GM застосовується до головних змін типової конструкції (згідно з положеннями 21.A.101) щодо авіаційних виробів, які мають сертифікат типу, обмежений сертифікат типу, додатковий сертифікат типу або схвалення за MTSO (щодо APU) відповідно до положень Частини-21В (див. 21.A.21, 21.A.23, 21.A.115, 21.A.604) із використанням застосовних норм льотної придатності для сертифікаційного базису типу.

c) Незначні зміни типової конструкції автоматично не вважаються значними (згідно з положеннями 21.A.101(b)), а існуючий сертифікаційний базис типу вважається достатнім для їх схвалення (відповідно до положень 21.A.95).

d) Зарезервовано.

e) Для цілей цього GM термін “авіаційний виріб” (“виріб”) застосовується тільки до ПС, двигунів і повітряних гвинтів (які отримали сертифікати типу або обмежені сертифікати типу) або APU (схвалених за MTSO).

f) Цей GM не призначено для визначення застосовних вимог захисту довкілля (вимоги до шуму, викидів палива і емісії вихлопних газів) для змінених виробів.

Глава 4. Визначення та термінологія.

Прийнятний сертифікаційний базис типу – сертифікаційний базис типу для зміненого виробу (згідно з положеннями 21.A.101) вважається прийнятним, якщо він (за висновками компетентного органу) забезпечує прийнятні стандарти для зміни конструкції, тобто, якщо застосовні норми льотної придатності і встановлені спеціальні умови забезпечують відповідний рівень безпеки для зміненого виробу і не призводять до будь-яких небезпечних особливостей конструкції.

Авіаційний виріб термін “авіаційний виріб” (“виріб”), який використовується у цьому GM, застосовується тільки до повітряних суден, двигунів, повітряних гвинтів (які отримали сертифікати типу або обмежені сертифікати типу) або APU (схвалених за MTSO).

Зона (кабіна, відсік, салон і т.п.), система, компонент або обладнання, що зазнали впливу зміни будь-якої системи, компоненти або обладнання, що фізично змінюються внаслідок запропонованої зміни конструкції або їх функціональні характеристики змінюються через фізичний вплив зміни.

Сертифікаційні вимоги посиляються до кожної вимоги сертифікаційного базису типу, що ґрунтується на визнаних нормах льотної придатності та/або стандартах (наприклад, EASA CS, FAA FAR, Mil HdbK, JSSG, STANAG, Def-STAN тощо).

Зміна конструкції – зміна в типовій конструкції авіаційного виробу. У контексті цього документу терміни “зміна”, “зміна конструкції” і “зміна типової конструкції” є тотожними.

Попередні норми та/або стандарти льотної придатності – застосовні норми та/або стандарти льотної придатності, що набули чинності до дати подачі заявки на схвалення зміни, але не до дати набуття чинності існуючого сертифікаційного базису типу.

Існуючий сертифікаційний базис типу – застосовні норми льотної придатності, спеціальні умови і еквівалентні дані щодо безпеки, включені через посилання до сертифіката типу виробу, що має змінюватися.

Останні норми льотної придатності та/або стандарти – застосовні норми льотної придатності та/або стандарти, що є чинними на дату подання заявки на зміну.

Попередні відповідні зміни конструкції – попередні зміни конструкції, сумарний вплив яких (після застосування останніх норм льотної придатності та/або стандартів) може значно або суттєво змінити початковий виріб або модель.

Зміна рівня виробу – зміна або сукупність змін, які роблять виріб відмінним від інших його моделей (наприклад, дальність польоту, корисна вантажопідйомність, оберти, основні принципи розробки). Зміна рівня виробу визначається на рівні зміни ПС, авіаційного двигуна, повітряного гвинта або АРУ.

Допоміжна зміна – зміна є допоміжною, якщо доведення відповідності останній поправці не буде істотно впливати на рівень безпеки та вона (зміна) є частиною загальної значної зміни або її логічним наслідком. Допоміжна зміна є фізичною зміною, яка відновлює системи, міцність конструкцій або функціональність (без будь яких їх змін) і необхідна для сприяння значній зміні.

Значна зміна – зміна до сертифіката типу, значна в такій мірі, що змінює на рівні виробу один або більше з наступного: загальну конфігурацію, принципи розробки, або припущення, що використовуються для сертифікації, але не в такій мірі, щоб вважатися суттєвою зміною. Значимість зміни слід розглядати в контексті всіх попередніх відповідних змін конструкції і всіх пов'язаних змін до застосовних норм та/або стандартів льотної придатності. Не всі зміни на рівні виробу є значними.

Суттєва зміна – зміна, яка настільки всеохоплююча, що потребує проведення практично повного дослідження відповідності застосовному сертифікаційному базису типу і (як наслідок) нового МТС (відповідно до положень 21.A.19).

Розділ 2. Короткий огляд 21.A.19 і 21.A.101.

Глава 1. 21.A.19.

а) Відповідно до положень 21.A.19 заявник має отримувати новий МТС для зміненого виробу, якщо зміна конструкції, потужності, тяги або ваги вважається компетентним органом настільки всеохоплюючою, що потребує проведення практично повного дослідження відповідності застосовному сертифікаційному базису типу.

b) Зміни, які вимагають суттєвого переоцінювання отриманих результатів щодо доведення відповідності виробу вважаються “суттєвими змінами”. Роз’яснення див. в пункті 3 Розділу 3.

с) Якщо компетентний орган визначив (згідно з положеннями 21.A.19), що запропоновані зміни конструкції не вимагають нового МТС, тоді дивись 21.A.101 щодо застосовних правил встановлення сертифікаційного базису типу для запропонованої зміни конструкції. Роз’яснення див. в Розділі 3.

Глава 2. 21.A.101.

a) Якщо зміна не відповідає критеріям щодо винятків (визначених в 21.A.101(b)), то відповідно до положень 21.A.101(a) вимагається зміна до МТС, щоб відповідати нормам льотної придатності, які є застосовними до зміненого виробу і які є чинними на дату подання заявки. Метою зазначеного в 21.A.101 є підвищення безпеки шляхом включення (в максимально можливій мірі) останніх нормативних стандартів до сертифікаційного базису типу змінених виробів.

b) Заявник може доводити відповідність попередній поправці до норми льотної придатності згідно з вимогами 21.A.101(b), якщо:

зміна не є значною (див. 21.A.101(b)(1)); або

зона, система, компонент або обладнання не знаходяться під впливом зміни (див. 21.A.101(b)(2)); або

доведення відповідності останній поправці для значної зміни істотно не сприяє рівню безпеки (див. 21.A.101(b)(3)); або

доведення відповідності останній поправці було б недоцільним (див. 21.A.101(b)(3)).

с) Слід зазначити, що попередня поправка не може передувати подібній (сумісній) поправці до норми льотної придатності, внесеної до МТС.

d) Відповідно до положень 21.A.101(b) дозволяється доводити відповідність зміненого виробу попередній поправці до застосовної норми льотної придатності за умови, що виконується один із критеріїв, зазначених в 21.A.101(b)(1), (2) або (3), а попередня поправка вважається прийнятною. Проте, якщо запропонована зміна конструкції включає в себе особливості чи характеристики, що вважаються новими або незвичайними, або передбачається нетрадиційне використання зміненого виробу, або досвід експлуатації аналогічних виробів (які знаходяться в експлуатації або виробів, що мають аналогічні конструктивні особливості) показав, що небезпечні умови можуть розвиватися, а запропоновані стандарти льотної придатності не містять прийнятних або відповідних стандартів щодо зміненого виробу, то будуть застосовуватися пізніші поправки (норми льотної придатності, що стали чинними після реєстрації заявки на заміну) та/або спеціальні умови.

e) У 21.A.101(b)(1)(i) та (ii) описуються критерії, які автоматично визначають зміну значною.

f) Зарезервовано.

g) Відповідно до положень 21.A.101(d) передбачається використання спеціальних умов (згідно з положеннями 21.A.16B), якщо запропоновані поправки до застосовних норм льотної придатності (норми льотної

придатності, чинні на дату подання заявки на зміну) і будь-які пізніші поправки, не забезпечують прийнятні стандарти для запропонованої зміни.

h) Зарезервовано.

i) Зарезервовано

Розділ 3. Процес встановлення сертифікаційного базису типу для змінених виробів відповідно до положень 21.A.101(a) і (b).

Глава 1. Короткий огляд.

а) Заявник і компетентний орган несуть відповідальність згідно з положеннями 21.A.101(a) і (b). Заявник має доводити, що зміна відповідає останнім застосовним нормам льотної придатності, якщо застосування методу доведення відповідності (про який йдеться у 21.A.101(b)) не обґрунтовано. Якщо пропонується використання методу доведення відповідності (про який йдеться у 21.A.101(b)), то заявник має зробити попередню класифікацію (чи є зміна значною або не є такою) і запропонувати відповідний сертифікаційний базис типу. Компетентний орган визначає, чи сумісна класифікація заявника щодо зміни та його пропозиція щодо сертифікаційного базису типу із застосовними правилами і їх тлумаченням. Таке визначення не має залежати від того, хто ініціює зміну: утримувач МТС або заявник на отримання MSTC. Сертифікаційний базис типу може змінюватися в залежності від значимості і обсягу зміни. Нижчезазначені кроки представляють спрощений підхід для здійснення такого визначення. Окрім надання допомоги у визначенні значимості і встановленні сертифікаційного базису типу, ці рекомендації допоможуть встановити відповідний рівень взаємодії, необхідної між заявником і компетентним органом.

b) Зарезервовано.

с) Для встановлення відповідного сертифікаційного базису типу щодо зміни типової конструкції можуть використовуватися такі кроки, як наведеному нижче Рисунок 2.

Глава 2. Крок 1 (Рисунок 2). Визначення запропонованої зміни типової конструкції для авіаційного виробу.

а) Насамперед, важливо чітко визначити конфігурацію типової конструкції, що підлягає зміні, а потім описати запропоновану зміну(и). Серії модифікованих варіантів ПС, двигунів або повітряних гвинтів (наприклад, X-100, X-200, X-300) можуть еволюціонувати на основі попередніх типових конструкцій, кожна із яких має свої власні зміни конструкції, що робить її відмінною від інших серій. Заявник має визначити, яка модель або серія в рамках цієї моделі є конкретною конфігурацією, що буде модифікована.

Примітка: MSTC не є виробом, це зміна до виробу.

Під час змін або внесення поправок до MSTC відправною точкою є існуючий модифікований виріб (МТС із введенням в дію MSTC). Наприклад, якщо б заявник вносив поправку до MSTC щодо зовнішнього вантажного контейнера і пропонував зміну конфігурації контейнера, то відправною точкою був би існуючий МТС із введенням в дію MSTC.

Потім заявник має порівняти конфігурацію існуючого модифікованого виробу (МТС із введенням в дію MSTC) зі зміненим виробом (МТС із введенням

в дію MSTC із внесеними запропонованими поправками).

б) Зміни до виробу можуть включати в себе фізичні зміни конструкції, зміни в діапазоні експлуатаційних режимів та/або зміни льотно-технічних характеристик. Зміна може бути одинарною або сукупністю змін. Метою цього кроку є визначення та опис зміни до авіаційного виробу. Заявник на зміну типової конструкції має розглянути всі попередні пов'язані зміни конструкції і рівень поправки сертифікаційного базису типу для цих змін.

Примітка 1: За визначенням, всі раніше впроваджені зміни були схвалені. Мета кроку 1 – розглянути загальний сукупний вплив змін після останнього оновлення (порівняно з початковою типовою конструкцією) сертифікаційного базису для зміненої зони (зони, що знаходиться під впливом).

Примітка 2: З метою підтвердження отриманих результатів щодо доведення відповідності запропонованої зміни, дані щодо обґрунтування запропонованої зміни типової конструкції можуть включати отримані результати для доведення відповідності раніше схваленої зміни конструкції. У будь-якому випадку, для цілей класифікації запропонованої зміни конструкції такі раніше схвалені конструкція і дані доведення відповідності тепер мають розглядатися по відношенню до запропонованої зміни типової конструкції та мають враховуватись як частина класифікації запропонованої зміни конструкції.

с) Під час визначення змін, запропонованих як частина модифікації, розглядаються відповідні попередні зміни, які створюють сукупний вплив, оскільки пізніше вони можуть впливати на рішення щодо суттєвих і значних змін. Під попередніми відповідними змінами маються на увазі зміни конструкції, впливи яких накопичуються (наприклад, послідовне збільшення тяги, поступове збільшення ваги або збільшення довжини фюзеляжу за рахунок додавання секцій). Будь-які попередні відповідні зміни конструкції в зоні, що знаходиться під впливом поточної зміни, які не передбачали оновлення існуючого сертифікаційного базису типу, мають враховуватися в наступних пропозиціях щодо зміни конструкції.

(1) Приклад 1: В даний час пропонується збільшення ваги на 5 відсотків, але раніше було впроваджено на цьому ПС поетапне збільшення ваги на 10 відсотків і ще 15 відсотків без оновлення існуючого сертифікаційного базису типу. У поточній пропозиції щодо збільшення ваги на 5 відсотків сукупний вплив двох попередніх випадків збільшення ваги (які не передбачали оновлення сертифікаційного базису типу) тепер буде враховуватися (з метою прийняття рішення щодо того, яка зміна – суттєва чи значна) як сумарне збільшення ваги майже на 30 відсотків. Зверніть увагу, що має розглядатися сукупний вплив, який враховує тільки ті поетапні збільшення, що мали місце після останнього оновлення застосовних норм льотної придатності в сертифікаційному базисі типу.

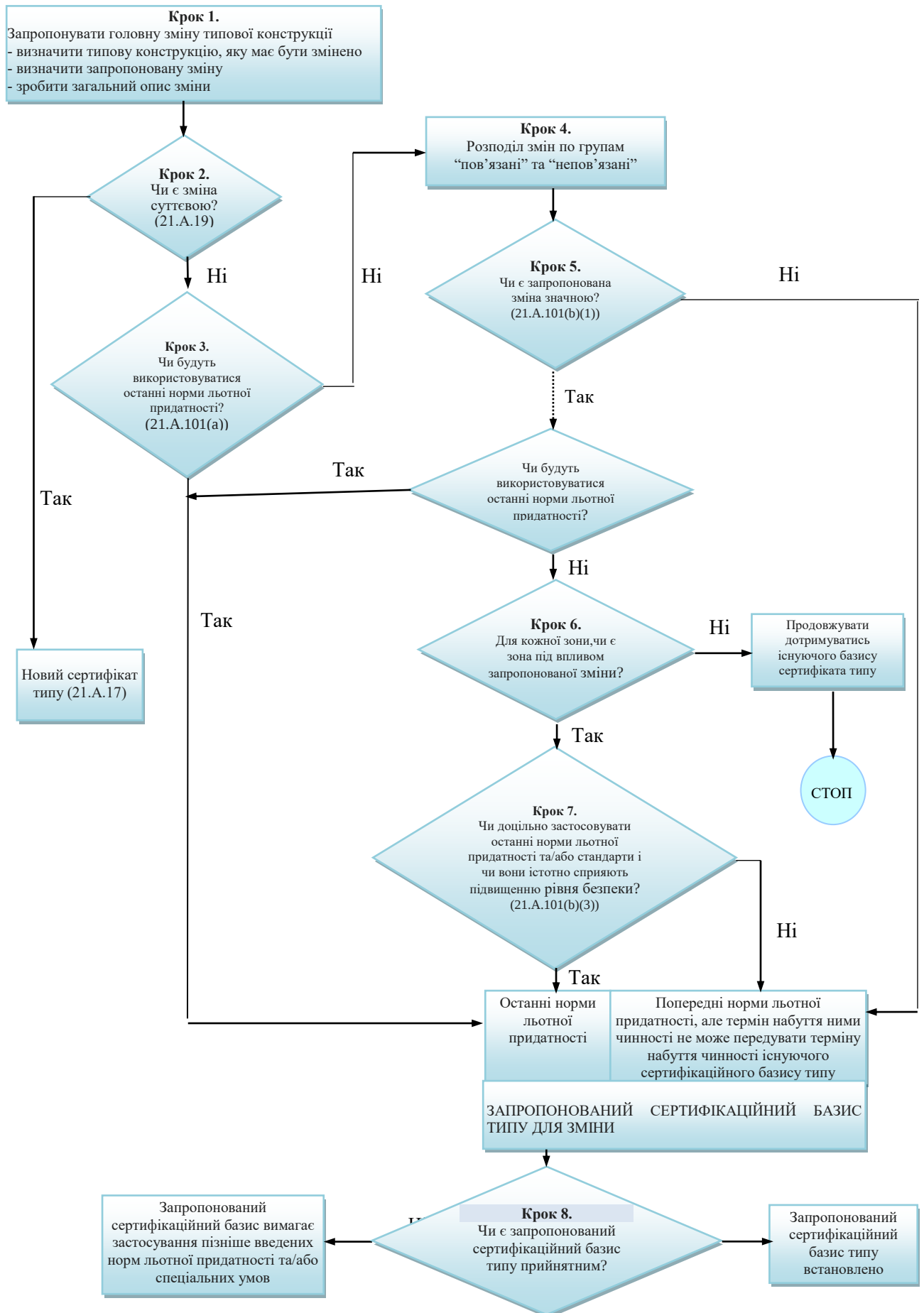


Рисунок 2 – Встановлення сертифікаційного базису типу для зміненого виробу

(2) Приклад 2: МТС для моделі ПС Х налічує три серії, а саме Х-300, Х-200 і Х-100. Х-300 є модифікованим варіантом Х-200, який є модифікованим варіантом початкової серії Х-100. Заявник пропонує зміну конструкції ПС серії Х-300. Під час перегляду сертифікаційного базису типу і норм льотної придатності Х-300, що знаходиться під впливом запропонованої зміни, було визначено, що одна вимога (наприклад, допустимість пошкоджень) залишилася на такому самому рівні поправки як і у початковому у сертифікаційному базисі типу Х-100 (відступ від 21.А101(а) був дозволений). Оскільки рівень поправки для цієї конкретної вимоги не було змінено для двох наступних серій ПС (Х-200 і Х-300), має тепер розглядатися сукупний вплив цих двох попередніх змін конструкції, які пов'язуються із запропонованою зміною і вимогами допустимості пошкоджень.

д) Щоб визначити і описати запропоновані зміни до будь-якого авіаційного виробу, необхідно зробити загальний опис таких змін конструкції із зазначенням намірів або причин щодо впровадження змін. На даному етапі складні технічні тонкощі не вимагаються. Наприклад, пропозиція щодо збільшення максимальної пасажиромісткості може потребувати прибудови фюзеляжного відсіку-вставки. Отже, один із можливих загальних описів цієї зміни конструкції буде стосуватися “фюзеляжного відсіку-вставки”. Аналогічно, загальні описи, які характеризують типові зміни ПС (кожна з яких обумовлена конкретною метою, завданням або призначенням), можуть стосуватися збільшення тяги, абсолютно нового інтер'єру, модернізації системи авіоніки, або переобладнання із пасажирського в вантажний варіант.

е) Еволюційні зміни. Еволюційні зміни, що відбуваються під час програми сертифікації, можуть потребувати переоцінки сертифікаційного базису типу і призвести до нової класифікації зміни. Тобто, будь-яка еволюція (розвиток) запропонованої зміни конструкції після погодження (або встановлення) сертифікаційного базису типу буде вимагати перегляду сертифікаційного базису типу для гарантування того, що складові зміни конструкції “що еволюціонували”, все ще охоплюються погодженим сертифікаційним базисом.

Глава 3. Крок 2 (Рисунок 2). Чи є зміна суттєвою?

а) Згідно з положеннями 21.А.19 заявник має подавати заявку на отримання нового МТС для зміненого виробу, якщо запропонована зміна конструкції, потужності, тяги або ваги настільки всеохоплююча, що потребує практично повного дослідження відповідності застосовному сертифікаційному базису типу. Новий МТС може потребуватися або для всеохоплюючої зміни раніше сертифікованого виробу, або для зміненої конструкції, отриманої за рахунок сукупного впливу серії змін конструкції раніше сертифікованого виробу.

б) “Практично повне дослідження” відповідності потребується, якщо більша частина існуючого обґрунтування не застосовна до зміненого виробу. Пропозиція суттєвої зміни буде потребувати доведення відповідності всім застосовним вимогам норм льотної придатності для конкретної категорії виробів. Кількість вимог норм льотної придатності (до яких слід відновити

відповідність) для зміненого виробу не обов'язково може бути єдиним критерієм визначення, чи є зміна суттєвою, а, скоріше, визначає обсяг потрібних зусиль для відновлення відповідності або глибини проведення досліджень. Іншими словами, зміна конструкції може вважатися суттєвою, якщо вона настільки всеохоплююча (робить виріб в достатній мірі відмінним від попереднього), що розрахункові схеми конструкції, методики та підходи, які застосовувались раніше для отримання результатів доведення відповідності не можуть використовуватися.

с) Щоб на початку процесу вирішити питання, чи є зміна суттєвою, заявник має оцінити загальний або комбінований вплив всіх запропонованих змін (визначених у Кроці 1), включаючи сукупний вплив попередніх відповідних змін конструкції після останнього оновлення сертифікаційного базису типу (як пояснено в Кроці 1).

д) Суттєва зміна потребує застосування положень 21.A.17 і 21.A.19 для отримання нового МТС. Якщо зміна не суттєва, то слід дотримуватися процесу, описаного в 21.A.101.

Глава 4. Крок 3 (Рисунок 2). Чи будуть використовуватися останні норми льотної придатності?

а) Заявник може попередньо вибрати останні норми льотної придатності, щоб застосувати їх для запропонованої зміни типової конструкції. Якщо застосовуються останні норми льотної придатності, то заявник має дотримуватися положень 21.A.101 і подальша класифікація (значна зміна або не є такою) і обґрунтування не потрібні. Проте, рішення про добровільне доведення відповідності останнім версіям норм льотної придатності для зміни конструкції встановлює новий нормативний базис для всіх майбутніх пов'язаних змін в тій самій зоні, що знаходиться під впливом зміни. Навіть, якщо один заявник вибирає для використання останні версії норм льотної придатності, інший заявник може застосовувати положення 21.A.101 для подібної пропозиції зміни конструкції і використовувати винятки відповідно до положень 21.A.101(b). Якщо останні норми льотної придатності не використовуються, то діяти так:

Глава 5. Крок 4 (Рисунок 2). Пов'язаність змін.

а) Після ідентифікації запропонованих змін (з використанням загального опису), подальшим кроком має визначатися, чи пов'язані будь-які з цих змін поміж собою. Пов'язаними є зміни, що не можуть існувати одна без іншої, є взаємозалежними, або одна з них є передумовою для іншої. Наприклад, потреба в перевезенні більшої кількості пасажирів може потребувати прибудови фюзеляжного відсіку-вставки, що призведе до зростання ваги, а також може потребувати збільшення тяги. Отже, фюзеляжний відсік-вставка, збільшення ваги і тяги – це все пов'язані зміни високого рівня, які будуть потрібні для досягнення мети щодо перевезення більшої кількості пасажирів. Рішення щодо модернізації кабіни екіпажу шляхом установлення більш сучасної авіоніки (одночасно з вищезазначеними змінами конструкції) може розглядатися як непов'язана зміна, оскільки необов'язково модернізувати авіоніку для перевезення більшої кількості пасажирів (це має окрему мету,

ймовірно просто модернізація). Запропонована модернізація авіоніки буде розглядатися як не пов'язана (або самостійна) зміна. Проте, одночасне впровадження повністю нової внутрішньої компоновки може вважатися пов'язаною зміною, оскільки зміна довжини салону буде мати вплив на критерії (фактори) безпеки осіб, що знаходяться на борту ПС. Навіть, якщо нова внутрішня компоновка салону не відноситься до зміни рівня виробу, функціональний вплив фізеляжного відсіку-вставки має можливі наслідки до безпеки осіб, що знаходяться на борту ПС (наприклад, обставини, які швидко міняються при аварійній посадці, аварійна евакуація тощо). Отже, внутрішня компоновка салону стає зоною, що перебуває під впливом.

б) Після того як зміни розподілені по групам – “пов'язані” і “непов'язані” (або самостійні), заявник готовий до Кроку 5 (Рисунок 2). Розподіл пов'язаних і непов'язаних змін має особливо важливе значення щодо прийняття рішення “Так/Ні” під час визначення значних змін (21.A.101(b)(1)), про що йдеться в Кроці 5 Рисунка 2. Кожна група пов'язаних змін і кожна непов'язана (самостійна) зміна оцінюються за своїм власним критерієм на значущість.

с) Після опису розподілу змін по групам і пов'язаних (або допоміжних) технічних деталях для кожної зміни, заявник має визначити зони, системи, компоненти або обладнання виробу (що знаходяться під впливом зміни конструкції) і відповідні вимоги норм льотної придатності (пов'язані з цими зонами). Для кожної групи, заявник має оцінити фізичні та/або функціональні впливи змін на інші зони, системи, компоненти або обладнання виробу. Характеристики, на які впливає зміна, можуть бути як фізичними змінами, так і функціональними, які обумовлені фізичними змінами. Прикладами фізичних аспектів є конструкції, системи, компоненти і обладнання, а також програмне забезпечення в поєднанні із задіяним обладнанням. Прикладами функціональних характеристик є льотно-технічні та пілотажні характеристики, характеристики аеропружності та аварійне покидання ПС. Метою зазначеного є охоплення всіх аспектів, якщо є потреба в переоцінюванні (якщо надане для виробу, що змінюється, обґрунтування буде оновлюватися).

Глава 6. Крок 5 (Рисунок 2). Чи є запропонована зміна значною?

а) Відповідальність заявника полягає в обґрунтуванні того, що розподіл пов'язаних і непов'язаних змін не кваліфікує зміну значною. Значні зміни є змінами рівня виробу, які відрізняються від переважної більшості головних змін. Взагалі, ці зміни є або результатом накопичення змін або є наслідком окремих всеохоплюючих змін, що робить змінений виріб, відмінним від своїх прототипів. У Кроці 1 надаються пояснення щодо накопичення змін, яке має бути розглянуто. Відповідно до положень 21.A.101(b)(1) існуюча зміна визначається значною, якщо автоматично застосовується один (або більше) із трьох критеріїв:

(1) Якщо не зберігається загальна конфігурація (значна зміна до загальної конфігурації). Зміна до загальної конфігурації на рівні виробу, яка відрізняє отриманий (як результат зміни) виріб від інших моделей виробу

(наприклад, льотно-технічні характеристики або оновлюваність основних складових частин). Як правило, для таких змін заявник надає новий код моделі ПС, хоча це не є обов'язковим.

(2) Якщо не зберігаються принципи побудови (значна зміна до принципів побудови). Зміна на рівні виробу через зміну матеріалів та/або методів побудови виробу, що впливає на загальні експлуатаційні характеристики виробу або властивості міцності конструкції та потребуватиме всеохоплюючого повторного дослідження для доведення відповідності.

(3) Якщо не залишаються чинними припущення, які застосовувалися при сертифікації виробу (значна зміна до припущень, які застосовувалися при сертифікації). Зміна до припущень на рівні виробу, пов'язана з доведенням відповідності, льотно-технічними характеристиками або діапазону експлуатаційних режимів, які настільки відрізняються від початкових припущень, що методологія доведення відповідності (відповідно до початкових припущень) визнається недійсною.

b) Вищезазначені критерії використовуються для визначення того, чи є значними змінами кожна група пов'язаних змін і кожна самотійна зміна. Ці три критерії оцінюються на рівні виробу. При застосуванні автоматичних критеріїв, заявник має зосередитися на самій зміні конструкції. Розгляд останніх норм льотної придатності та/або стандартів тільки з приводу нормативно-правового значення або переваг (щодо безпеки), не є підставою для того, щоб класифікувати (або по новому класифікувати) зміну конструкції як значна.

c) Один або декілька автоматичних критеріїв, зазначених у 21.A.101(b)(1), застосовуються в кожному випадку, якщо зміни визначаються як значні. Досвід показав, що концепція наявності тільки трьох автоматичних критеріїв прийнятна для більшості проєктів.

d) Зміни конструкції можуть призвести до застосування одного або декількох автоматичних критеріїв (про які йдеться в 21.A.101(b)(1)(i) та (ii)) для запропонованої зміни конструкції. Під час оцінювання групи пов'язаних змін конструкції, розглядається сукупний вплив попередніх відповідних змін конструкції. Зміни конструкції можуть впроваджуватися протягом довгого часу без будь-яких змін в сертифікаційному базисі типу, тому кінцевий виріб може значно відрізнятися від того, що був би представлений на основі чинного сертифікаційного базису типу.

e) Кожна група пов'язаних змін і кожна непов'язана (самотійна) зміна (ідентифіковані за допомогою загальних описів) будуть оцінюватися щодо їх визначення (чи є вони значними або не є такими). Тільки, якщо один (або декілька) з трьох критеріїв задовольняються, то зміна типової конструкції може розглядатися значною для такої групи пов'язаних змін або непов'язаної зміни. Точкою відліку для оцінювання сукупних впливів попередніх відповідних змін конструкції є час останнього оновлення застосовних сертифікаційних вимог в сертифікаційному базисі типу для зони, системи, компонента або обладнання, що знаходяться під впливом зміни.

f) Як правило, зміна до окремих зони, системи, компонента або

обладнання може не призводити до зміни рівня виробу. Проте, можуть бути особливі випадки, якщо зміна до окремої системи або компонента може насправді призвести до значної зміни через її вплив на виріб в цілому. До прикладів може відноситися додавання кінцевих аеродинамічних поверхонь крила (вінглетів), відхиляємих передкрилків або впровадження змін до електродистанційних систем основних органів керування ПС.

g) Зміна є допоміжною, якщо доведення відповідності останній поправці істотно не впливає на рівень безпеки та вона (змінa) є частиною загальної значної зміни або її логічним наслідком. Допоміжна зміна є фізичною зміною, яка відновлює системи, міцність конструкцій або функціональність (без будь-яких їх змін) і необхідна для сприяння значній зміні. На підставі зазначеного, допоміжна зміна не потребує доведення відповідності останнім нормам та/або стандартам льотної придатності, оскільки вважається, що вона “не сприяє істотно рівню безпеки”, і, тому задовольняє положенням 21.A.101(b)(3). Визначення, чи відповідає зміна характеристикам допоміжної зміни (задовольняє критеріям на виключення), буде простим. Отже, потрібні мінімальні обґрунтування або підтвердження. Якщо таке визначення не просте, то запропонована зміна швидше за все не є допоміжною.

(1) У деяких випадках, якщо буде доводитися відповідність пізнішій поправці, то зміна, яка відновлює функціональність, насправді може істотно сприяти рівню безпеки. У такому випадку зміна не буде вважатися допоміжною.

(2) Прикладом допоміжної зміни є подовження існуючих кабелів (що проходять через новий фюзеляжний відсік-вставку) для відновлення існуючих функцій системи, компоненти якої можуть бути розташовані в межах або за межами нового відсіку. Подовження цих кабелів може визнаватися таким, що не збільшує продуктивність або можливості системи, тому таку зміну може бути визначено як допоміжну зміну, яка не потребує доведення відповідності останній поправці.

h) Нове позначення коду моделі зміненого виробу не обов'язково означає, що зміна конструкції є значною відповідно до положень 21.A.101. З іншого боку, збереження позначення існуючої моделі не означає, що зміна конструкції не є значною. Всі зміни розглядаються з огляду на значимість зміни типової конструкції.

i) Визначення. Остаточне визначення, чи є зміна конструкції значною чи не є такою, залишається за компетентним органом.

j) На цьому етапі було зроблено визначення для кожної групи пов'язаних змін і кожної самотійної зміни чи є вони значними або не є такими. Для значних змін, якщо заявник пропонує доводити відповідність попереднім вимогам, має бути застосовано процедуру, про яку йдеться нижче, в Главі 7 цього розділу.

Глава 7. Пропозиції рівня поправки для значної зміни.

a) Якщо непов'язана (самотійна) зміна або група пов'язаних змін класифікуються як значні, то заявник буде доводити відповідність останній поправці до застосовних норм льотної придатності та/або до стандартів

сертифікації зміненого виробу, якщо заявник не може обґрунтувати використання одного із винятків (про які йдеться у 21.A.101(b)(2) та/або (3)), щоб доводити відповідність попереднім поправкам. Кінцевий сертифікаційний базис типу може складатися із комбінації застосовних норм льотної придатності та/або стандартів на різних рівнях поправок, починаючи від початкового сертифікаційного базису типу до найостанніших поправок.

b) Якщо зміна класифікується значною, то для всіх зон, систем, компонентів і обладнання, що знаходяться під впливом зміни, має доводитися відповідність застосовним нормам льотної придатності та/або стандартам на рівні поправок, що чинні на дату подачі заявки на зміну. Заявнику треба буде довести, що зона, система, компонент або обладнання не знаходяться під впливом зміни, щоб обґрунтувати використання винятку, про який йдеться в 21.A.101(b)(2), (див. Главу 9 цього розділу щодо рекомендацій з визначення, чи знаходиться зона під впливом запропонованої зміни).

c) Зарезервовано.

d) У 21.A.101(b)(3) йдеться про ще два винятки, які застосовні до зон, систем, компонентів або обладнання, що знаходяться під впливом значної зміни, та для яких доведення відповідності останнім версіям норм льотної придатності істотно не сприяло б підвищенню рівня безпеки або було б недоцільним (див. Главу 10 цього розділу для отримання додаткових рекомендацій).

e) Зарезервовано.

f) Заявник має надавати прийнятне обґрунтування щодо застосування попередніх поправок до зон, що знаходяться під впливом значної зміни. В обґрунтуванні треба буде показати, що доведення відповідності пізнішій поправці в таких зонах істотно не сприяло б підвищенню рівня безпеки або було б недоцільним. Таке обґрунтування має стосуватися всіх аспектів зони, системи, компонента або обладнання, що знаходяться під впливом значної зміни.

g) Кінцевий сертифікаційний базис типу може поєднувати норми льотної придатності та/або стандарти на рівні останніх поправок (чинні на дату подання заявки на зміну), на рівнях попередніх (проміжних) поправок і на рівні поправок існуючого сертифікаційного базису типу, але не може містити норми льотної придатності та/або стандарти, що передують даті набуття чинності існуючого сертифікаційного базису типу.

h) Слід звернути увагу, якщо заявник приймає рішення щодо використання останніх норм льотної придатності та/або стандартів без будь-яких винятків, то ніяких подальших оцінювань та обґрунтувань не потрібно. У такому випадку перейти до Кроку 8 (Глава 11 цього розділу).

Глава 8. Пропозиції рівня поправки для зміни, що не є значною.

a) Якщо зміна класифікується як така, що не є значною, відповідно до положень 21.A.101(b)(1) дозволяється застосовувати попередні норми льотної придатності і стандарти, але які не передують даті набуття чинності існуючого сертифікаційного базису типу. В межах цього обмеження (від дати набуття чинності існуючого сертифікаційного базису типу), заявнику дозволяється

пропонувати рівень поправки щодо кожної норми льотної придатності та/або стандарту до зони, що знаходиться під впливом зміни. Проте, заявник має бути поінформованим, що його пропозиції щодо сертифікаційного базису типу будуть розглянуті компетентним органом, щоб переконатися в прийнятності сертифікаційного базису типу для запропонованої зміни (див. пункт (d) Глави 8 цього розділу).

b) Зарезервовано

c) Якщо заявник вибирає вищезазначений варіант існуючого сертифікаційного базису типу, він може обрати доведення відповідності пізнішим поправкам до норм льотної придатності та/або стандартів. У такому випадку заявник має проконсультуватися з компетентним органом щодо включення до сертифікаційного базису типу інших сертифікаційних вимог, які безпосередньо пов'язані (з обраними нормами льотної придатності та/або стандартами). Деякі пізніші норми льотної придатності та/або стандарти можуть бути менш суворими, тому заявник може побачити переваги у їх застосуванні під час вибору базису для доведення відповідності. Проте заявнику рекомендується не приймати остаточних рішень, поки він не дізнається від компетентного органу, які інші сертифікаційні вимоги вважаються безпосередньо пов'язаними.

d) Для змін конструкції, що містять особливості, які не охоплюються запропонованим сертифікаційним базисом типу, тобто, якщо сертифікаційний базис типу не вважається “прийнятним” (див. визначення “прийнятний сертифікаційний базис типу” в Главі 4 Розділу 1), компетентний орган буде визначати застосовні норми льотної придатності та/або стандарти на відповідних рівнях поправок, починаючи з існуючого сертифікаційного базису типу і поступово просуваючись до найбільш відповідного пізнішого рівня поправки для зміни. Для змін, які містять нові незвичайні особливості конструкції та для яких немає пізніших застосовних норм льотної придатності та/або стандартів, компетентний орган буде визначати спеціальні умови.

Глава 9. Крок 6 (Рисунок 2). Чи є зона під впливом запропонованої зміни? (21.A.101(b)(2)).

a) Зона, що не знаходиться під впливом – це будь-яка зона, система, компонент, або обладнання, які не знаходяться під впливом запропонованих змін типової конструкції. Важливо, щоб впливи змін типової конструкції на інші зони, системи, компоненти або обладнання виробу належно оцінювалися, тому що зони, які не були фізично змінені можуть все ще розглядатися частиною зони, що знаходиться під впливом зміни. Якщо вимагаються нові дані щодо доведення відповідності (незалежно від їх рівня поправки), зона буде такою, що знаходиться під впливом зміни. Якщо значна зміна не впливає на зону, сертифікаційний базис типу такої зони не потребує перегляду. Іншими словами, зона, що не знаходиться під впливом зміни, продовжує відповідати існуючому рівню поправки без додаткового обґрунтування.

b) Щоб визначити, знаходиться зона під впливом зміни чи ні, розглядаються такі аспекти зміни типової конструкції:

(1) Фізичні аспекти. До фізичних аспектів відносяться безпосередні

зміни конструкцій, систем, компонентів та обладнання (до фізичних аспектів можуть відноситися зміни в програмному забезпеченні/бортовому електронному обладнанні і обумовлені цими змінами впливи на функції систем).

(2) Льотно-технічні характеристики/функціональні характеристики. До менш очевидних аспектів щодо терміну “зони” відносяться загальні характеристики сертифікованого виробу, такі як особливості льотно-технічних характеристик, пілотажні характеристики, аварійне покидання ПС, міцність конструкції, характеристики аеропружності, або стійкість конструкції до ударних навантажень. Такі характеристики можуть бути під впливом зміни рівня виробу. Наприклад, додавання фюзеляжного відсіку-вставки могло вплинути на льотно-технічні та пілотажні характеристики. Отже характеристики, пов’язані з такими аспектами мають розглядатися як частина зони, що знаходиться під впливом зміни. Іншим прикладом є встановлення додаткового паливного бака і нового блока регулювання подачі палива. Така зміна впливає на систему подачі палива і систему відображення кількості палива, що призводить до впливу на незмінні паливні баки ПС. Отже, вся паливна система (змінні та незмінні зони) стає частиною зони, що знаходиться під впливом, через зміну функціональних характеристик.

Примітка: Для підтвердження результатів доведення відповідності вашої пропозиції, дані обґрунтування щодо зони (яка знаходиться під впливом запропонованої зміни типової конструкції) можуть включати дані доведення відповідності попередньо схваленої зміни конструкції. Проте, ваша пропозиція щодо застосування попередньо схвалених даних доведення відповідності має розглядатися як частина всієї запропонованої зміни типової конструкції і має схвалюватися як частина запропонованої вами зміни конструкції.

с) Для всіх зон, що знаходяться під впливом запропонованої зміни конструкції, має доводитися відповідність останнім нормам льотної придатності та/або стандартам, якщо заявник не може довести, що таке доведення відповідності не буде сприяти підвищенню рівня безпеки або буде недоцільним. У Кроці 7 надаються подальші пояснення.

Глава 10. Крок 7 (Рисунок 2). Чи доцільно застосовувати останні норми льотної придатності та/або стандарти і чи вони істотно сприяють підвищенню рівня безпеки?

а) Істотно сприяють підвищенню рівня безпеки. Доведення відповідності останнім нормам льотної придатності та/або стандартам може розглядатися таким, що істотно не сприяє підвищенню рівня безпеки, якщо існуюча типова конструкція та/або відповідний досвід демонструють рівень безпеки, який можна порівняти з тим, що забезпечується останніми нормами льотної придатності та/або стандартами. Заявник має надавати достатні обґрунтування, щоб надати можливість компетентному органу зробити таке визначення. Такий виняток може бути застосовано в ситуаціях, про які йдеться нижче:

Примітка: Доведення відповідності останнім нормам льотної

придатності та/або стандартам не потребується, якщо поправка носить адміністративний (регулюючий) характер і її зроблено тільки для виправлення несуттєвих помилок або упущень, або для уточнення існуючих сертифікаційних вимог.

(1) Особливості конструкції, які виходять за рамки існуючого сертифікаційного базису типу, але не відповідають останнім нормам льотної придатності та/або стандартам, можуть використовуватися як основа для дозволу на застосування винятку, що “істотно не сприяє”. Якщо такі особливості конструкції прийнятні як обґрунтування такого винятку, то вони мають (за потреби) включатися в змінену конфігурацію типової конструкції і обліковуватися в переліку даних МТС або MSTC як невід’ємна частина сертифікаційного базису типу. Наприклад, заявник пропонує встановити вінглети на великому ПС. У частину конструкції додаються в невеликій кількості нові елементи кріплення крильового паливного баку. Відповідно до останніх сертифікаційних вимог потребується захист конструкції від влучання блискавки. Заявник пропонує зробити виключення з них вимог щодо захисту конструкції від влучання блискавки, оскільки при зміні конструкції використовуються нові елементи кріплення паливного крильового баку з ущільненнями. Ущільнення елементів кріплення є особливістю конструкції, яка виходить за рамки вимог на попередньому рівні поправки, але не відповідає останній поправці. Якщо заявник може успішно обґрунтувати, що доведення відповідності останній поправці істотно не підвищить рівень безпеки зміненого виробу, тоді таку особливість конструкції може бути застосовано як виняток (“істотно не сприяє”) при доведенні відповідності останній поправці.

(2) Якщо застосовуються останні норми льотної придатності та/або стандарти, має розглядатися структура (сукупність частин) конструкції. Нижче наведено приклад з ПС щодо використання такого положення (норми). Проте, пояснення, які наведені в прикладі, можуть застосовуватися до будь-якого виробу, охопленого цим GM.

Наприклад, якщо встановлюється додатковий невеликий фюзеляжний відсік-вставка, ймовірно будуть встановлюватися додаткові сидіння і верхні багажні стелажі, а нижній вантажний відсік буде розширено. Такі складові частини можуть бути ідентичними існуючим складовим частинам. У такому разі, застосування останніх норм льотної придатності та/або стандартів може не призвести до істотного підвищення рівня безпеки.

Проте, якщо фюзеляжний відсік-вставка достатньо великий, така зміна до первинної сертифікованої конструкції ПС, сидінь, стелажів, дверей і вантажного відсіку може потребувати доведення відповідності останнім нормам льотної придатності та/або стандартам, які практично співпадають із тими, що потребуються для нового ПС. У таких обставинах, запропонований сертифікаційний базис типу має містити норми льотної придатності та/або стандарти, що є чинними на дату подачі заявки на зміну.

(3) Досвід експлуатації: Фактичний досвід експлуатації (наприклад, експлуатаційні дані парку ПС або напрацювання протягом тривалого часу

(відповідні години нальоту або цикли)) є одним із способів демонстрації, що пізніша поправка може істотно не сприяти підвищенню рівня безпеки, тому використання попередніх норм льотної придатності та/або стандартів може бути доречним.

Можливі випадки щодо вертольотів і легких літаків, коли відповідні дані можуть бути недостатніми або взагалі недоступними через невелике напрацювання та різний об'єм і тип доступних даних. У таких випадках, інша інформація щодо історії експлуатації може забезпечити достатніми даними, щоб обґрунтувати використання попередніх норм льотної придатності та/або стандартів. До таких даних відноситься інформація щодо гарантій, ремонтів, використання компонентів, звітів про авіаційні події, інциденти та експлуатаційні недоліки, SB, директив льотної придатності або інші доречні і достатні дані, зібрані виробниками, компетентним органом або іншими організаціями.

Рівні досвіду експлуатації, необхідні для демонстрації належного рівня безпеки, повинні переглядатися і погоджуватися компетентним органом, оскільки вони стосуються запропонованої зміни конструкції.

б) Недоцільне. Доведення відповідності останнім нормам льотної придатності та/або стандартам може розглядатися недоцільним, якщо заявник може обґрунтувати, що таке доведення призведе до потреби в додаткових ресурсах, які несумірні з додатковими перевагами щодо безпеки (різниця між останнім і запропонованим сертифікаційними базисами типу). Потреби в додаткових ресурсах можуть включати такі, що виникають внаслідок змін конструкції, необхідних для дотримання відповідності та зусиль, що потребуються для доведення відповідності, але не включають потреби у витратах ресурсів для попередніх змін виробу.

(1) Пропозиція, що таке доведення відповідності є недоцільним, має підкріплюватися даними обґрунтування та аналізом. Під час їх оцінювання (пропозицій заявника та його даних обґрунтування щодо недоцільності такого доведення відповідності) компетентний орган може розглядати інші фактори (наприклад, витрати і переваги безпеки щодо аналогічної нової конструкції).

(2) Перегляд проєктів великих ПС показав, що в деяких випадках, коли було дозволено попередню поправку до застосовних норм льотної придатності та/або стандартів, вносилися зміни конструкції, які були майже у відповідності останнім поправкам. У таких випадках заявники могли успішно доводити, що повне доведення відповідності (до останніх поправок) потребувало б суттєвого збільшення витрат або витрат ресурсів з дуже невеликим збільшенням рівня безпеки. Такі особливості (зміни конструкції, які були майже у відповідності останнім поправкам) можуть використовуватися як основа для дозволу на застосування винятку, що “було б недоцільним”.

(3) Є випадки, коли необхідно до правил доведення відповідності зміненого виробу визначати процедури щодо оцінювання недоцільності застосування останніх норм льотної придатності та/або стандартів.

(а) Виняток “було б недоцільним” – це якісна та/або кількісна оцінка

витрат/переваг безпеки, для якої важко визначити чіткі критерії. На сьогоднішній день досвід роботи з заявниками показав, що обґрунтування недоцільності більш ефективне, якщо заявник і компетентний орган погоджуються на попередньому обговоренні, що зусилля (з точки зору витрат, змін у виробництві тощо), що потребуються для доведення відповідності, були б несумірні з невеликим додатковим збільшенням рівня безпеки. Таке було б зрозуміло, навіть без необхідності виконання будь-якого детального аналізу витрат/переваг безпеки (хоча аналіз витрат може завжди використовуватися для підтвердження відповідного рівня поправок).

Примітка: Виняток “було б недоцільним” не має ґрунтуватися на розмірах компанії заявника або її фінансових ресурсах. Витрати, пов’язані з доведенням відповідності пізнішій поправці мають оцінюватися відносно переваг безпеки такого доведення відповідності. Заявники, які не в змозі понести витрати через недостатність ресурсів, не отримують право на застосування винятку “було б недоцільним”, якщо витрати сумісні з перевагами безпеки, яка досягається шляхом доведення відповідності пізнішій поправці.

(b) Наприклад, складне перепроєктування зони базового ПС може потребувати доведення відповідності новій нормі льотної придатності та/або стандарту і таке перепроєктування може зробити змінений виріб незвичайним щодо розробки і виробничих процесів, порівняно з існуючим сімейством модифікацій ПС. Потребується фактичний досвід експлуатації існуючого парку базового сімейства ПС для демонстрації, що там (в зоні перепроєктування) під час експлуатації не було проблем, пов’язаних із небезпекою, яку зазначена нова поправка повинна була врахувати. Отже, додаткові витрати/наслідки для заявника є обтяжливими, а додаткові переваги безпеки, які були б реалізовані доведенням відповідності пізнішій поправці були б мінімальними. Такий висновок був би обґрунтований демонстрацією прийнятного досвіду експлуатації щодо безпеки, яка врахована в новій нормі льотної придатності та/або стандарті.

Глава 11. Крок 8 (Рисунок 2). Чи є запропонований сертифікаційний базис типу прийнятним?

а) Незалежно від того, чи є зміна значною чи ні, запропонований заявником сертифікаційний базис типу може вважатися неприйнятним, якщо зміна містить особливості або характеристики, які не були передбачені під час первинної (або раніше схваленої) сертифікації типу. Такі особливості або характеристики (якщо їм не приділяти належну увагу) можуть зробити виріб небезпечним щодо використання (яке передбачає сертифікація) та могли б перешкоджати видачі схвалення зміни (щодо якого було подано заявку). У такому разі зміна має відповідати пізнішим стандартам (наприклад, пізнішим поправкам або спеціальним умовам). Прикладом є установлення важливої для виконання польотів системи, такої як електронний дисплей відображення польотних даних на великому ПС, існуючий сертифікаційний базис типу якого не містив вимог щодо захисту від влучання блискавки. У такому випадку буде потребуватися доведення відповідності сертифікаційним вимогам для захисту

від влучання блискавки, навіть якщо така зміна не є значною.

b) У випадках, якщо для зміни до запропонованого сертифікаційного базису типу існують неприйнятні стандарти льотної придатності (або вони взагалі відсутні), але є прийнятні стандарти в більш пізній поправці до застосовної норми льотної придатності, то таку поправку має бути включено до сертифікаційного базису типу, щоб забезпечити його прийнятність.

c) У випадках, якщо в будь-якій більш пізній поправці до застосовної норми льотної придатності не існує прийнятного стандарту (через одну або декілька причин зазначених у 21.A.16B(a)), компетентний орган буде встановлювати спеціальні умови (що містять необхідні стандарти безпеки згідно з положеннями 21.A.16B(b)). У 21.A.101(d) дозволяється застосування спеціальних умов (або вносити зміни до існуючих спеціальних умов), які відносяться до змінених конструкцій, якщо запропонований сертифікаційний базис типу не надає прийнятних стандартів щодо запропонованих змін. Для додаткової інформації щодо спеціальних умов дивись Главу 3 Розділу 4.

d) Зарезервовано

e) Кінцевий сертифікаційний базис типу може складатися з комбінації застосовних норм льотної придатності та/або стандартів на різних рівнях поправок, починаючи від початкового сертифікаційного базису типу і до самих останніх поправок, та спеціальних умов.

Розділ 4. Інші питання.

Глава 1. Експлуатаційні вимоги, пов'язані з конструкцією. Використання винятків (відповідно до положень 21.A.101) не призначається для полегшення або уникнення доведення відповідності застосовним правилам експлуатації або директивам, які регламентують доведення відповідності додатковим застосовним технічним вимогам льотної придатності (пов'язаних з конструкцією) щодо експлуатації.

Глава 2. Зарезервовано.

Глава 3. Спеціальні умови. Згідно з положеннями 21.A.101(d) дозволяється застосування спеціальних умов (або вносити зміни до існуючих спеціальних умов) для розгляду змінених конструкцій, якщо запропонований сертифікаційний базис типу не надає прийнятних стандартів щодо зони, системи, компонента або обладнання, пов'язаних із зміною і не існує прийнятного стандарту в будь-якій більш пізній поправці до застосовної норми льотної придатності та/або стандарту, що є чинною на дату подання заявки на зміну. Мета застосування спеціальних умов (або внесення змін до існуючих спеціальних умов) полягає в досягненні рівня безпеки сумісного із забезпеченим рівнем для інших зон, систем, компонентів або обладнання, що знаходяться під впливом змін відповідно до інших сертифікаційних вимог запропонованого сертифікаційного базису типу. Застосування спеціальних умов для зміни конструкції саме по собі не є підставою для класифікації зміни як суттєва або значна. Якщо зміна є значною (відповідність якої доведено до попередніх норм льотної придатності та/або стандартів, дозволених через застосування винятків) або не є значною, рівень безпеки, що передбачається спеціальними умовами, має відповідати узгодженому сертифікаційному

базису типу. Потрібно враховувати, що спеціальні умови можуть також застосовуватися відповідно до положень 21.A.16B, якщо передбачуване використання зміненого виробу є нетрадиційним або досвід експлуатації інших подібних виробів (або виробів з подібними особливостями конструкції) засвідчив можливість виникнення небезпечного стану.

Глава 4. Зарезервовано.

Глава 5. ПС спеціального призначення. Якщо зміна пропонується для ПС, яке розробляється або модифікується для спеціального призначення (щоб експлуатувати його в категорії ПС з обмеженою льотною придатністю відповідно до обмеженого сертифіката льотної придатності), процес встановлення сертифікаційного базису типу зміненого виробу в принципі такий самий як для ПС із стандартним сертифікатом льотної придатності. Положення 21.A.101 в рівній мірі застосовуються і до ПС спеціального призначення, за винятком того, що до застосовних сертифікаційних вимог, яким доводиться відповідність запропонованої зміни, можуть не включатися пункти застосовних норм льотної придатності, якщо компетентний орган вважає їх недоречними для спеціального призначення (за яким ПС має використовуватися), але можуть включатися можливі альтернативні вимоги, щоб приділити увагу такому спеціальному призначенню. Проте, підхід “зверху вниз” відповідно до положень 21.A.101(a) і (b) (та рекомендацій в Розділі 3 цього GM) зазвичай застосовується також до ПС спеціального призначення. Усі варіанти застосування винятків відповідно до 21.A.101(b)(1), (2) і (3) дозволяються, зокрема застосування винятків “які істотно не сприяють рівню безпеки” та “було б недоцільним” може бути виправданим з урахуванням передбаченого спеціального призначення ПС.

Глава 6. Зарезервовано

Глава 7. Документи. Усі зміни, які призводять до перегляду сертифікаційного базису типу виробу мають відображатися в змінених МТС або MSTC. Отриманий в результаті змін сертифікаційний базис типу має зберігатися, оскільки він є частиною звітних матеріалів щодо доведення відповідності, які вимагаються застосовними внутрішніми робочими процедурами компетентного органу.

Глава Е – Додаткові сертифікати типу (військові) (MSTC)

АМС 21.A.112B(c). Альтернативне доведення

У деяких країнах компетентним органом схвалюється державна організація для виконання обов'язків утримувача MSTC. Така державна організація (яка не має схвалення організації розробника) може подавати заявку на отримання MSTC. У такому випадку вона (відповідно до положень 21.A.2) має укласти угоду з організацією розробника, яка має доступ до даних типової конструкції (щоб забезпечувати здійснення конкретних заходів та зобов'язань). Під час виконання зобов'язань (зазначених у 21.A.118A) слід враховувати, що будь-які альтернативні процедури для створення системи забезпечення розробки мають бути прийнятними для компетентного органу.

GM 21.A.112B. Доведення здатності щодо випадків отримання додаткових сертифікатів типу

Див. також AMC 21.A.14(b) щодо детальної інформації про альтернативні процедури.

Нижчезазначені приклади головних змін типової конструкції (див. 21.A.91) класифікуються у дві групи. Група 1 містить випадки, якщо для отримання додаткового сертифіката типу буде потребуватися схвалення організації розробника відповідно до положень Глави J Розділу А Частини-21B (MDOA), а група 2 містить випадки, якщо може бути прийнятною альтернативна процедура. Такі приклади є типовими, але кожен випадок, пов'язаний із отриманням MSTC, має розглядатися з урахуванням усіх особливостей і тому під час практичного застосування можуть бути винятки. Така класифікація застосовується тільки у випадках щодо отримання нових MSTCs (у випадках щодо отримання змінених MSTCs не застосовується) і може залежати від характеру MSTC (завершена розробка або установлення).

AMC 21.A.114. Процес доведення відповідності при отриманні MSTC

1. AMC/GM 21.A.20 мають використовуватися для отримання MSTC.

2. Для головних змін, що схвалюються за процедурою видання додаткового сертифіката типу і які не потребують тривалих і складних заходів з доведення відповідності, програму сертифікації (про яку йдеться в AMC 21.A.20(b)) може бути надано разом із заявкою за спрощеним форматом. Програма сертифікації має містити щонайменше таке:

мета зміни;

опис зміни;

застосовність;

застосовні вимоги льотної придатності, спеціальні умови, еквівалентні дані щодо безпеки і вимоги захисту довкілля;

опис того, як буде доведено відповідність з використанням обраних методів доведення відповідності та посилань на документи відповідності;

необхідність залучення утримувача сертифіката типу виробу, до якого пропонується додатковий сертифікат типу (див. 21.A.113 та 21.A.115);

графік подачі документів відповідності, за потреби.

	Категорія	Характер MSTC	
Невеликі ПС (для отримання МТС яких потребується схвалення організації розробника відповідно до положень Глави J MDOA)			
Примітки: * MSTC, що призводить до переоцінки навантажень на значну частину силової конструкції, буде відноситися до групи 1. * 2/1 означає, що оцінка наслідків щодо пілотажних та льотно-технічних характеристик або складність доведення відповідності можуть призвести до класифікації у групу 1			
	ПС		
		Зміна конфігурації хвостового колеса	1

		Установлення додаткових паливних баків	2/1
		Закінцівки крила зі скловолокна	2/1
		Обтікачі: гондола, шасі	2
		Герметизація щілин: елерони, закрилки, хвостове оперення, люки (двері)	2
		Турбулізатори (аеродинамічні гребені)	2/1
		Установлення інтерцепторів	1
		Збільшення максимальної злітної ваги	1
	Конструкція		
		Установлення пристосувань для нош	2
		Зміни до конфігурації посадкових місць	2
		Заміна лобового скла (з підігрівом, суцільне та інше)	2
		Облегшені панелі полу	2
		Установлення лижного шасі	2/1
	Силова установка		
		Зміна моделі двигуна	1
		Установлення повітряного гвинта з фіксованим кроком	2
		Установлення повітряного гвинта з автоматично змінним кроком при постійних обертах двигуна	2/1
		Установлення глушника шуму вихлопних газів	2
		Установлення графічного монітора двигуна	2
		Установлення витратоміра палива	2
		Заміна допоміжного обладнання (генератор, магнето тощо)	2
		Модифікації входних пристроїв: масляний радіатор, забір повітря	2
	Обладнання		
		Оновлення авіоніки (Електронна система відображення польотної інформації (Electronic Flight Information System, далі - EFIS)), GPS тощо)	2/1
		Заміна приладів контролю параметрів двигуна	2
		Система виявлення зледеніння карбюратора	2
		Установлення автопілоту	1
		Посадочні вогні на закінцівках крила; розпізнавальні вогні	2
		Установлення метеорологічного радіолокатора (radar WX)	2
		Установлення системи повітряної медичної евакуації	2
		Установлення системи усунення зледеніння та системи попередження зледеніння	1
		Установлення аварійних джерел живлення	2
Велике повітряне судно			
	Безпека кабіни (салону)		
Примітка: Взагалі, всі зміни щодо конфігурації кабіни мають бути віднесені до групи 2.		Схема розміщення обладнання в кабіні (салоні) (установлення динамічно протестованих крісел (перенавантаження 16G), кухні, салон одного класу або бізнес/економ класу тощо)	2
		Маркування доріжки аварійного покидання	2
		Місце для відпочинку екіпажу	1
		Зміна класифікації вантажного відсіку (від класу D до класу C)	1
	Конструкція		
Примітка: MSTC, що призводить до переоцінки навантажень на значну частину силової		Вантажний люк	1

конструкції, буде відноситися до групи 1.			
		Зміна конфігурації повітряного судна з пасажирської на вантажну	1
	Авіоніка		
Примітки: Для великих ПС наявність MTSO при класифікації не враховується; Критеріями при оцінюванні класифікації є вплив на льотно-технічні характеристики ПС та вплив льотно-технічних характеристик ПС; При визначення класифікації розглядають суб'єктивне оцінювання людського фактора.		Мовний реєстратор (Cockpit Voice Recorder, далі - CVR)	2
		Діапазон надвисоких частот (Very High Frequency, далі - VHF)	2
		Навігаційне обладнання (автоматичний радіокомпас (Automatic Direction Finder, далі - ADF), всенаправлений радіомаяк діапазону надвисоких частот (VHF Omnidirectional Radio Rang, далі - VOR), GPS, апаратура зональної навігації (BRNAV))	
		Автопілот, HUD, EFIS, система індикації пілотажних даних (Flight Management System, далі - FMS)	1
		Цифровий реєстратор польотних даних (Digital Flight Data Recorder, далі - DFDR)	2/1
		Метеолокатор	2
		Система інструментального заходу на посадку категорії III (Instrument Landing System Cat 3, далі - ILS Cat 3)	1
		Скорочений мінімум інтервалу вертикального ешелонування (Reduced Vertical Separation Minimum, далі - RVSM)	1
		Система попередження зіткнення у повітрі (Traffic alert and Collision Avoidance System, далі - TCAS)), удосконалена система раннього попередження наближення до землі (Enhanced Ground Proximity Warning System, далі - EGPWS)	1
		Система раннього попередження наближення до землі (Ground Proximity Warning System, далі - GPWS)	2
	Силова установка		
		Додаткові паливні баки	1
		Система реверсу тяги	1
		Глушник шуму	1
		Пожежна сигналізація	1
		Вимірювання рівня палива	1
		Заміна двигуна або повітряного гвинта	1
Вертольоти	Усі категорії		
Примітка: 2/1 означає, що оцінювання наслідків щодо пілотажних та льотно-технічних характеристик може призвести до класифікації у групу 1.		Заміна лопатей несучого гвинта або рульового гвинта	1
		Автопілот	1
		Зміна типу двигуна	1
		Установлення GPS	2
		Установлення аварійно-рятувального плоту	2
		Установлення багатоцільового контейнера	2/1
		Установлення рами для фото/кіно камери в носовій або боковій частині фюзеляжу	2/1
		Установлення стрем'янки пасажирського люка	2/1
		Установлення захисної сітки та поручнів (для	2

		стрибків із парашутом)	
		Компоновка VIP-салону	2
		Установлення навігаційної системи	2
		Установлення автоматичного включення насоса підкачки палива	2
		Зменшення максимальної пасажиромісткості	2
		Установлення комплектів розпилювачів для сільськогосподарських потреб	2/1
		Установлення подовженої вихлопної труби	2
		Установлення поплавкового шасі	2/1
		Установлення склоочисників	2
		Установлення масляного фільтра двигуна	2
		Установлення обтікача лижного шасі	2/1
		Установлення водостічного жолоба (у верхній частині люка пілотів)	2
		Установлення різаків для тросів	2
		Установлення незнімних частин додаткового паливного бака	2
		Заміна вікон люків кабіни	2
		Установлення звукової сигналізації радіовисотоміра	2
		Автономне живлення резервного авіагоризонту	2
		Система пожежогасіння	2/1
		Установлення системи підйому вантажів	2/1
		Установлення гака для зовнішньої підвіски вантажів	2
		Установлення аварійного поплавкового шасі	2/1
		Обігрів/попередження запотівання скла (P2 живлення)	2

АМС № 1 21.A.114. Встановлення відповідності MSTC (STC) шляхом їх визнання

Нижченаведені положення цього GM є національним доповненням.

1. Загальні вимоги

Компетентний орган може визнавати MSTC (STC), який виданий ДАСУ (або Агентством з безпеки авіації Європейського Союзу (EASA)), Федеральною авіаційною адміністрацією (FAA, США), Військовим авіаційним органом Великої Британії (UK Military Aviation Authority), військовими органами з ЛП інших держав, які застосовують European Military Airworthiness Requirements (EMARs).

Необхідною умовою такого визнання є наявність листа підтримки від вищезазначених органів країни розробника.

2. Прийнятність заявника

Заявку на отримання визнання STC або MSTC (Military Supplemental Type Acceptance Certificate, далі – MSTAC) має надавати утримувач відповідного MSTC (STC).

3. Комплектність заявки

Разом з заявкою на отримання MSTAC необхідно надавати:

лист підтримки від ДАСУ або національних органів (EASA, FAA, Military Aviation Authority, військових органів з ЛП інших держав, які застосовують EMARs), що містить загальний опис зміни і посилання на

документи утримувача MSTC (STC), що використовувались під час оформлення листа підтримки;

копію MSTC (STC) з усіма додатками, виданими за результатами первинного схвалення зміни;

копію Compliance Check List (CCL);

копію Declaration of Compliance або її еквівалент;

обґрунтування (за потреби) застосовності STC для виробів, які експлуатуються в державній авіації України;

копії виданих заявником додатків до керівництв та інструкцій з підтримання льотної придатності (які видані утримувачем MTC/MRTC).

4. Видання MSTAC та його чинність.

MSTAC видається на необмежений строк та є чинним за умови: залишення чинним первинного MSTC (STC).

Глава F – Виробництво без схвалення організації виробника

GM №1 21.A.121. Застосовність – Окремий виріб, компонент або обладнання

У такому контексті “доведення відповідності виробу, компонента і обладнання” застосовним даним з розробки означає, що відповідність застосовним даним з розробки має встановлюватися і доводитися для кожного виробу, компонента або обладнання.

GM №2 21.A.121. Застосовність – Застосовні дані з розробки

Застосовні дані з розробки визначаються як всі необхідні креслення, специфікації та інша технічна інформація, підготовлені заявником на отримання (або утримувачем) схвалення організації розробника, MTC, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції, або MTSO схвалення (або еквівалентного схвалення, якщо положення Глави F Розділу A Частини-21B використовуються під час виробництва виробів, компонентів або обладнання, конструкцію яких не було схвалено відповідно до положень Частини-21B) і передані із забезпеченням контролю такої передачі виробнику, який виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B. Такого буде достатньо для розробки виробничих даних, щоб забезпечити умови для виробництва відповідно до даних з розробки.

До видачі MTC, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції, або MTSO схвалення, або еквівалентного схвалення дані з розробки визначаються як “не схвалені”, але компоненти і обладнання можуть випускатися з видачою UA MAR Form 1 як сертифіката відповідності.

Після видачі MTC, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції, або MTSO схвалення, або еквівалентного схвалення такі дані з розробки визначаються як “схвалені” і продукція, виготовлена відповідно до них (даних з розробки), відповідає критеріям щодо її випуску з видачою UA MAR Form 1 для цілей льотної придатності.

АМС №1 21.A.122. Прийнятність – Зв'язок між розробником і виробником

“Угода” вважається прийнятною, якщо вона підтверджується документами і задовольняє компетентний орган належним рівнем взаємодії між виробником та розробником.

Для досягнення належної взаємодії між виробником та розробником, документально закріплені угоди мають (принаймні) визначати (незалежно від того, чи є організація розробника і суб'єкт, що виготовляє або має намір виготовляти продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, окремими юридичними особами чи ні) такі аспекти:

а) обов'язки організації розробника щодо забезпечення точної і своєчасної передачі оновлених застосовних даних з розробки (наприклад, креслення, специфікації матеріалів, габаритні розміри, процеси, обробка поверхні, умови відвантаження, вимоги до якості тощо);

б) обов'язки і процедури виробника щодо отримання, здійснення контролю і використання застосовних даних з розробки, підготовлених організацією розробника;

с) обов'язки і процедури виробника щодо розробки (за потреби) своїх власних виробничих даних відповідно до застосовного пакета даних з розробки;

д) обов'язки виробника з надання допомоги організації розробника у вирішенні питань підтримання льотної придатності і виконання необхідних заходів (наприклад, відстеження компонентів у разі прямої поставки користувачам, переобладнання або доробки, відстеження процесів випуску і схвалених відхилень для окремих компонентів (залежно від конкретного випадку), технічна інформація і допомога тощо);

е) сфера застосування угод, що охоплюють вимоги Глави F Розділу A Частини-21B, зокрема: 21.A.126(a)(4) та 21.A.129(d) і (f) та будь-які пов'язані GM або АМС;

ф) обов'язки виробника (у разі виготовлення виробів до отримання сертифіката типу) з надання допомоги організації розробника під час доведення відповідності сертифікаційному базису (доступність та придатність виробничих і випробувальних об'єктів для виготовлення та випробування дослідних моделей і випробувального зразка);

г) процедури для належного врегулювання питань щодо виробничих відхилень та компонентів, що не відповідають застосовним вимогам;

h) засоби щодо досягнення належного контролю за конфігурацією виготовлених компонентів, щоб дозволити виробнику зробити остаточне визначення та ідентифікацію щодо відповідності (або засвідчення льотної придатності) і стану прийнятності;

і) ідентифікація відповідальних осіб/служб, які контролюють все вищезазначене;

j) підтвердження утримувачем МТС (MSTC, схвалення ремонту або зміни, MTSO схвалення), що надані дані з розробки визнаються схваленими, контролюються та коригуються відповідно до угоди.

У багатьох випадках суб'єкт, що виготовляє або має намір виготовляти продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В, може отримувати схвалені дані з розробки через організацію виробника, що є посередником. Таке є прийнятним, за умови збереження ефективного зв'язку між утримувачем схвалення конструкції і організацією виробника, щоб відповідати вимогам 21.A.122.

Якщо розробник і виробник дві окремі юридичні особи, то з метою забезпечення верифікації первинної льотної придатності випущених компонентів та обладнання виробнику має надаватися дозвіл щодо прямих поставок кінцевим користувачам.

У разі відсутності загальної угоди на дозвіл прямих поставок, можуть надаватися конкретні дозволи (див. АМС 21.A.4).

АМС №2 21.A.122. Прийнятність – Зв'язок між розробником і виробником

Відповідно до АМС №1 21.A.122 суб'єкт, що виготовляє або має намір виготовляти продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В, має довести компетентному органу, що він уклав угоду з організацією розробника. Така угода має бути документально закріпленою, незалежно від того, чи є обидві організації окремими юридичними особами чи ні.

Для суб'єкта, що виготовляє або має намір виготовляти продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В, така документально закріплена угода (за допомогою погоджених письмових документів) має спрощувати доведення відповідності вимогам 21.A.122.

У випадку, якщо організація розробника і суб'єкт, що виготовляє або має намір виготовляти продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В, входять до складу однієї юридичної особи, взаємодію між ними може бути продемонстровано процедурами компанії, прийнятними для компетентного органу.

У всіх інших випадках для встановлення такої взаємодії розробник/виробник пропонується такий зразок форми:

Зразок форми угоди

УГОДА відповідно до положень параграфа 21.A.122 Частини-21В	
Ми, що нижче підписалися погоджуємося з такими зобов'язаннями:	Відповідні процедури взаємодії
Організація розробника [найменування] бере на себе відповідальність: ☐ забезпечувати точну і своєчасну передачу оновлених застосовних даних з розробки (наприклад, креслення, специфікації матеріалів, габаритні розміри, процеси, обробка поверхні, умови відвантаження, вимоги до якості тощо) суб'єкту, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В [найменування]; ☐ надавати чіткі заяви щодо схвалених даних з розробки.	
Суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В [найменування], бере на себе відповідальність: ☐ надавати допомогу організації розробника [найменування] у вирішенні питань підтримання льотної придатності і виконання необхідних заходів;	

☐ надавати допомогу організації розробника [найменування] з доведення відповідності вимогам льотної придатності у разі виготовлення виробів до отримання сертифіката типу; ☐ розробляти (за потреби) свої власні виробничі дані відповідно до застосовного пакета даних з розробки.	
Організація розробника [найменування] та суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B [найменування], беруть на себе спільну відповідальність: ☐ належно врегульовувати питання щодо виробничих відхилень та компонентів, що не відповідають застосовним вимогам, відповідно до застосовних процедур організації розробника та суб'єкта, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B; ☐ досягати належного контролю за конфігурацією виготовлених компонентів, щоб дозволити суб'єкту, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, зробити остаточне визначення та ідентифікацію щодо відповідності.	
Обсяг продукції, що охоплюється цією угодою, детально зазначається у ... [ПОСИЛАННЯ НА ДОКУМЕНТИ/ПРИКЛАДЕНИЙ ПЕРЕЛІК]	
[Якщо розробник і суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, дві окремі юридичні особи] Передача схвалених даних з розробки: Утримувач МТС(MSTC)/MTSO схвалення [найменування] підтверджує, що надані дані з розробки контролюються та коригуються відповідно до угоди, визнаються схваленими компетентним органом, і тому компонентам та обладнанню, виготовленим відповідно до таких даних, і які знаходяться в стані для безпечної експлуатації, можуть надаватися сертифікати щодо їх виготовлення відповідно до схвалених даних з розробки і знаходження в стані для безпечної експлуатації.	
[Якщо розробник і суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, дві окремі юридичні особи] Дозвіл прямої поставки Таке підтвердження також включає в себе [або не включає] загальну угоду щодо прямих поставок кінцевим користувачам з метою забезпечення контролю верифікації первинної льотної придатності випущених компонентів та обладнання.	
[Найменування організації розробника/утримувача MDOA] Дата xx.xx.xxxx [Ім'я, Прізвище друкованими літерами]	[Найменування суб'єкта, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B] Дата xx.xx.xxxx [Ім'я, Прізвище друкованими літерами]

Інструкції щодо заповнення форми:

Назва: В назві документа, що розглядається, має чітко зазначатися, що він призначений для визначення процедур щодо організації взаємодії розробник/виробник відповідно до положень 21.A.122.

Зобов'язання: Документ має містити основні зобов'язання (про які йдеться в АМС 21.A.4 і АМС №1 21.A.122) між організацією розробника і суб'єктом, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B.

Процедури, що розглядаються: Визначається відправна точка в системі документування організацій щодо виконання угоди (наприклад, контракт, план якості, довідники, загальні застосовні процедури, робочі плани тощо).

Сфера застосування угоди: Мають зазначатися (за допомогою переліку або посилання на відповідні документи) охоплені угодою вироби, компоненти або обладнання.

Передача схвалених даних з розробки: Визначаються відповідні процедури передачі застосовних даних з розробки (про яку йдеться в АМС №1

21.A.122) від організації розробника до суб'єкта, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B. Також має визначатися методика, за якою організація розробника надає консультації суб'єкту, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B (незалежно від того, схвалені дані з розробки чи ні (див. 21.A.4 / АМС 21.A. 4)).

Дозвіл прямої поставки: Якщо організація розробника і суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, є окремими юридичними особами, в угоді має бути чітко визначено, чи дозволена пряма поставка кінцевим користувачам чи ні.

Якщо будь-яка організація виробника/розробника, що є посередником, бере участь в ланцюжку між первинною організацією розробника і суб'єктом, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, то має надаватися документ, що підтверджує отримання такою організацією-посередником повноважень від організації розробника щодо надання дозволу прямої поставки.

Підписи: В АМС №1 21.A.122 вимагається визначення відповідальних осіб/служб, які контролюють виконання зазначених в угоді зобов'язань. Тому, основний документ має підписуватися спільно уповноваженими представниками організацій розробника і суб'єкта, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B.

GM 21.A.124(a). Заявка – Форма заявки

UA MAR Form 60 має заповнюватися заявником.

Заявка може прийматися від посадової особи з повноваженнями укладати угоди від імені організації.

Заповнена форма пересилається до компетентного органу.

GM 21.A.124(b)(1). Повторне використання підтверджуючих документів

Організації, визнані компетентними органами цивільної авіації або сертифіковані відповідно до стандартів якості AS/EN 9100 (AS 9100 - визнаний у всьому світі стандарт системи менеджменту якості в аерокосмічній індустрії, відомий як AS 9100 в Північній Америці, EN 9100 в Європі) або еквівалентного документа з питань системи забезпечення якості, розробленого НАТО (Allied Quality Assurance Publication, далі AQAP)), можуть (за погодженням з компетентним органом) повторно використовувати частину або всі ті самі підтверджуючі документи під час доведення відповідності положенням Глави F Розділу A Частини-21B.

GM 21.A.124(b)(1)(i). Застосовність – Схвалення відповідно до глави G Розділу A Частини-21B недоречне

Питання щодо отримання схвального листа на виробництво відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B може погоджуватися з компетентним органом, якщо:

а) Заявник виготовляє або має намір виготовляти авіаційні вироби,

компоненти та/або обладнання, призначені для використання на ПС як частина сертифікованого виробу (це виключає тренажери, наземне обладнання та інструменти), та

б) Компетентний орган визначає, що застосування Глави G Розділу A Частини-21В буде недоречним, і тому застосовується Глава F Розділу A Частини-21В. Основна відмінність між Главами G і F Розділу A Частини-21В в тому, що у Главі G вимагається наявність системи якості, що дозволяє компетентному органу з необхідною впевненістю надавати виробнику повноваження щодо сертифікації власної продукції. Є ситуації, якщо система якості (включаючи функції незалежного контролю і безперервного внутрішнього оцінювання) не є виправданою та/або економічно доцільною. Під час визначення можливостей застосування Глави F компетентний орган може брати до уваги один або комбінацію таких параметрів:

- i. немає серійного виробництва (нерегулярність або невеликий обсяг виробництва);
- ii. проста технологія (надається можливість ефективного контролю під час процесу виробництва);
- iii. дуже маленька організація.

GM 21.A.124(b)(1)(ii). Сертифікація або схвалення, які необхідні до отримання МРОА

У випадках, якщо Глава G Розділу A Частини-21В є застосовною, але потребується деякий час для організації, щоб досягти відповідності Главі G (створити необхідну документовану систему якості), компетентний орган може погодитися на використання Глави F Розділу A Частини-21В протягом обмеженого періоду (перехідний етап).

У випадках, якщо Глава G Розділу A Частини-21В є застосовною (таких як виробництво MTSO комплектувальних виробів), схвальний лист щодо виробництва відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21В не буде надано, якщо не зроблено заяву для схвалення організації відповідно до Глави G Частини-21В або відсутній задовільний прогрес у доведенні відповідності Главі G. Довгострокове виробництво згідно з Главою F Розділу A Частини-21В не буде дозволятися.

GM 21.A.124(b)(2). Заявка – Мінімальний обсяг інформації для включення в заявку

На такому ранньому етапі надання повного керівництва не є необхідним, але, принаймні, мають охоплюватися такі питання:

- а) зміст керівництва (включаючи перелік документів або процедур чинної системи контролю);
- б) опис переліку продукції, що має виготовлятися (включаючи передбачувану кількість/поставки);
- с) перелік можливих постачальників;
- д) загальний опис виробничих об'єктів;
- е) загальний опис засобів виробництва;

f) людські ресурси.

GM №1 21.A.125A. Схвальний лист – Значення терміну “окремиї”

“Окремиї” означає, що продукція (яка має виготовлятися) кожного коду партії (part number) або типу (тобто виробу, компоненти або обладнання) конкретно зазначається (безпосередньо або через посилання на перелік дозволених операцій) у схвальному листі від компетентного органу. У схвальному листі також можна зазначати будь-які обмеження щодо обсягу виробництва.

GM №1 21.A.125A(b). Схвальний лист – Зміст керівництва

Керівництво, на яке посилаються у 21.A.125A(b), має містити щонайменше таку інформацію:

- a) Декларація заявником зобов’язань щодо:
 - i. вимог, визначених у Главі F Розділу A Частини-21B;
 - ii. процедур, що містяться в керівництві і в згаданих в ньому документах;
 - iii. кожного юридичного положення, встановленого для ведення економічної діяльності (статутної декларації).
- b) Декларація заявником щодо підтвердження відповідності керівництва вимогам, визначеним у Главі F Розділу A Частини-21B.
- c) Посади, повноваження і обов’язки відповідального персоналу.
- d) Організаційна структура (якщо вимагається компетентним органом).
- e) Опис ресурсів, включаючи людські (із зазначенням критеріїв кваліфікації персоналу).
- f) Опис місць розташування і обладнання.
- g) Опис обсягу робіт, виробничих процесів і технічних засобів, а також посилання на “перелік дозволених операцій”.
- h) Зв’язки з компетентним органом і зокрема ті, що вимагаються у 21.A.125A(c).
- i) Зв’язки із утримувачем схвалення конструкції та надання йому допомоги, а також методика доведення відповідності положенням 21.A.125A(c).
- j) Поправки до керівництва;
- k) Опис системи контролю (включаючи випробування, див. GM №2 21.A.125A(b), та 21.A.127 і 21.A.128), та процедур щодо доведення відповідності положенням 21.A.126 і пов’язаному GM.
- l) Перелік постачальників.
- m) Видача заяви про відповідність і перевірка компетентного органу щодо схвалення.

Якщо інформацію наведено в керівництві в іншому порядку, то перехресне посилання на вищезазначений перелік має бути доступно в керівництві.

GM №2 21.A.125A(b). Схвальний лист – Система контролю виробництва: Функціональні випробування

Вся виготовлена продукція підлягає перевірці на відповідних етапах виробництва, що дозволяє ефективно верифікувати відповідність даним з розробки.

Такі перевірки можуть передбачати виконання випробувань з метою оцінювання характеристик, які передбачені у застосовних даних з розробки.

Питання щодо складності продукції та/або її інтеграції у майбутньому значною мірою визначатимуть характер і час проведення таких випробувань, наприклад:

а) обладнання – потребуватиме повного функціонального випробування відповідно до технічних характеристик;

б) компоненти – потребуватимуть, принаймні, базового випробування для встановлення відповідності, але можуть робитися відповідні припущення щодо виконання подальших випробувань у майбутньому;

с) матеріал – потребуватиме верифікації його заявлених якостей.

GM 21.A.125A(c). Схвальний лист – Допомога

Компетентному органу має бути надано матеріали, які визначають методику надання допомоги, про яку йдеться у 21.A.125A(c). Відповідний описовий матеріал має бути включено до керівництва, як описано в GM №1 21.A.125A(b).

GM №1 21.A.125B(a). Неконтрольована невідповідність застосовним даним з розробки

Неконтрольованою невідповідністю застосовним даним з розробки є:

а) невідповідність, яку не можна виявити за допомогою систематичного аналізу; або

б) яка перешкоджає ідентифікації виробів, компонентів, обладнання або матеріалів, що знаходяться під її впливом.

GM №2 21.A.125B(a). Приклади невідповідностей першого рівня

Прикладами невідповідностей першого рівня є невідповідності будь-яким положенням 21.A.126, 21.A.127, 21.A.128, 21.A.129, що може впливати на безпеку ПС.

Слід звернути увагу, що невідповідність положенням таких параграфів розглядається тільки як невідповідність першого рівня за умови встановлення об'єктивних ознак, що така невідповідність є неконтрольованою невідповідністю, що може впливати на безпеку ПС.

GM 21.A.126. Система контролю виробництва

GM 21.A.126(a) і (b) було розроблено для суб'єктів, що виготовляють продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B на довгостроковій основі, як визначено в 21.A.124(b)(1)(i).

Суб'єкти, що виготовляють продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, можуть на перехідному етапі (згідно з положеннями 21.A.124(b)(1)(ii)) також доводити відповідність положенням 21.A.126 прийнятним для компетентного органу чином з використанням еквівалентних AMC/GM до Глави G Розділу A Частини-21B.

GM 21.A.126(a)(1). Система контролю виробництва – Відповідність компонентів, обладнання і матеріалів, що постачаються

а) Суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, відповідає за визначення і застосування стандартів приймання щодо фізичного стану, стану конфігурації та відповідності (за потреби) сировини, субпідрядних робіт і виробів, компонентів, обладнання або матеріалів (що постачаються), незалежно від того, використовуються вони у виробництві чи постачаються клієнтам як запасні частини. Така відповідальність (визначення та застосування стандартів приймання) також розповсюджується на продукцію, що постачається державними організаціями (Government Furnished Equipment, далі – GFE)).

б) Контроль може ґрунтуватися на використанні таких методів (за потреби):

i. перевірка першого зразка, включаючи руйнування (за потреби), щоб підтвердити відповідність зразка застосовним даним для нового виду продукції або продукції нового постачальника;

ii. вхідний контроль і випробування компонентів і обладнання, які постачаються, для їх якісної перевірки під час отримання;

iii. ідентифікація вхідної документації та даних, що мають відношення до доведення відповідності, які мають бути включеними до сертифікаційних документів;

iv. будь-які додаткові роботи, випробування або перевірки, що можуть потребуватися для компонентів або обладнання, які мають постачатися як запасні частини, і які не підлягають перевіркам, передбаченим (як правило) на подальших етапах виробництва або контролю.

с) Суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, може посилається на UA MAR Form 1 (видану відповідно до Частини-21B) як свідчення відповідності застосовним даним з розробки.

д) Система контролю суб'єкта, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, має встановити для постачальників, які не є утримувачами МРОА, систему контролю матеріалів (що надходять) і закупленої або виготовленої субпідрядниками продукції. Така система надає можливість суб'єкту, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, проводити контроль та випробування такої продукції на підприємстві постачальника, якщо кожен окрему її одиницю не може або не буде повністю перевірено під час отримання.

GM 21.A.126(a)(2). Система контролю виробництва – Ідентифікація матеріалів і компонентів, що надходять

Всі компоненти і матеріали (що надходять від сторонніх організацій) підлягають ідентифікації та перевірці, щоб переконатися, що вони не були пошкоджені під час транспортування або розпакування, що вони мають відповідну і належну супровідну документацію і, що їх конфігурація та стан відповідають даним, зазначеним у такій документації.

Тільки після завершення таких перевірок та будь-яких додаткових верифікацій, зазначених у специфікаціях закупівель, компоненти або матеріали (що надходять) можуть бути прийнятими для зберігання на складі та використаними у виробництві.

Таку прийнятність має бути підтверджено офіційним звітом (заявою) про перевірку.

Відповідна система обліку має в будь-який час дозволяти відтворення хронологічних даних щодо кожного матеріалу або компонента.

Ділянки, де виконуються вхідні перевірки і зберігаються матеріали або компоненти в очікуванні завершення перевірок, мають фізично відокремлюватися від інших цехів (підрозділів).

GM №1 21.A.126(a)(3). Система контролю виробництва – Перелік специфікацій

Несуть відповідальність:

а) Розробник, щоб визначати всі необхідні процеси, технології і методи, яких мають дотримуватися під час виробництва (21.A.31). Така інформація має надаватися як частина застосовних даних з розробки.

б) Виробник, щоб забезпечувати виконання всіх процесів чітко у відповідності до специфікацій, наданих як частина застосовних даних з розробки.

GM №2 21.A.126(a)(3). Система контролю виробництва – Методика перевірки процесів виробництва

Система контролю виробництва має містити відповідну методику перевірки щодо здійснення виробничих процесів відповідно до застосовних даних, незалежно від того, чи виконуються вони суб'єктом, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, чи субпідрядниками під його контролем, включаючи:

а) систему контролю щодо даних (та санкціонованого внесення поправок до них), передбачених для виробництва, перевірок та випробувань, щоб забезпечити її повноту і відповідність сучасним вимогам в місці використання;

б) наявність персоналу з відповідною кваліфікацією, досвідом і підготовкою для виконання всіх завдань щодо виробництва, перевірок та випробувань. Особлива увага має приділятися завданням, що вимагають спеціальних знань і навичок, наприклад, неруйнівне випробування (Non Destructive Testing, далі – NDT) / неруйнівний контроль (Non-Destructive

Inspection, далі – NDI), зварювання тощо;

с) робочу зону, де умови роботи і навколишнє середовище контролюються (за потреби) щодо: чистоти, температури, вологості, вентиляції, освітлення, простору/доступу, захисту від шуму і забруднення;

д) достатність обладнання та інструменту, щоб забезпечити безпечне та ефективне виконання всіх визначених завдань без шкідливого впливу на продукцію, що виготовляється. Контроль за калібруванням обладнання та інструментів, які впливають на критичні розміри і значення, щоб довести відповідність (і забезпечити відстежуваність) визнаним національним або міжнародним стандартам.

GM 21.A.126(a)(4). Система контролю виробництва – Процедури використання застосовних даних з розробки/виробничих даних

а) Якщо суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, розробляє власні виробничі дані на підставі пакета даних з розробки (наданих утримувачем конструкції), мають бути процедури, щоб підтверджувати точне копіювання первинних даних з розробки.

б) Мають бути процедури, що визначають як саме застосовні дані з розробки використовуються для видання і оновлення виробничих/перевірочних даних, які визначають відповідність виробів, компонентів, обладнання і матеріалів. Має бути також процедура, щоб визначати відстежуваність таких даних по кожному окремому виробу, компоненту, обладнанню або матеріалу з метою точного визначення їх стану щодо безпечної експлуатації та видачі заяви про відповідність.

с) Під час виконання, всі роботи мають супроводжуватися документацією, яка містить безпосередньо (або надає за допомогою відповідних посилань) опис робіт, а також ідентифікацію персоналу, що відповідає за контроль і виконання завдань на кожному етапі роботи.

GM 21.A.126(b)(1). Система контролю виробництва – Перевірка компонентів у процесі виробництва

Метою системи контролю виробництва є проведення перевірок на відповідних етапах процесу виробництва та надання підтверджень, що застосовуються відповідні специфікації, і, що процеси виконуються у суворій відповідності до них.

Під час процесу виробництва кожна одиниця продукції має перевірятися відповідно до плану, у якому ідентифікуються сутність усіх перевірок (що потребуються) та етапи виробництва на яких вони виконуються. У плані також ідентифікуються будь-які особливі навички або кваліфікація, що потребуються особі/особам, які виконують перевірки (наприклад, персоналу з неруйнівного випробування). Копія плану має включатися до керівництва (або посилатися на нього), про яке йдеться в 21.A.125A(b).

Якщо компоненти пошкоджені, вони можуть поставити під загрозу безпеку ПС, додаткові перевірки для такого пошкодження мають

виконуватися по завершенні кожного етапу виробництва.

GM 21.A.126(b)(2). Система контролю виробництва – Належне зберігання і захист

a) Місця зберігання мають бути захищені від пилу, бруду або сміття, і має здійснюватися належне огородження і пакування зберігаємої продукції.

b) Всі компоненти мають бути захищені від екстремальних температур і вологості та (за потреби) місця їх зберігання мають бути забезпечені обладнанням для регулювання температури або кондиціонування повітря.

c) Стелажне і вантажно-розвантажувальне обладнання має бути таким, щоб забезпечувати зберігання, завантаження-розвантаження і переміщення компонентів без пошкоджень.

d) Освітлення має бути таким, щоб забезпечувати безпечний та ефективний доступ і здійснення вантажно-розвантажувальних операцій, а також забезпечувати належне зберігання продукції, яка чутлива до світла, наприклад гумової продукції.

e) Має бути приділено увагу відокремленню і екрануванню продукції, яка може виділяти пари (наприклад, електролітичні акумуляторні батареї), випромінювати електромагнітне або радіоактивне випромінювання (наприклад, продукція, яка містить магнітні елементи), що потенційно може завдати шкоди іншій продукції, що зберігається.

f) Мають бути створені процедури, щоб зберігати і обліковувати інформацію щодо приналежності та серії компонентів, що зберігаються.

g) Доступ до місць зберігання має бути обмежено уповноваженим персоналом, який повністю підготовлений, щоб розуміти і дотримуватися механізмів і процедур контролю зберігання.

h) Мають бути передбачені умови для окремого зберігання невідповідної продукції в очікуванні її видалення (списання) (див. GM 21.A.126(b)(4)).

GM 21.A.126(b)(3). Система контролю виробництва – Використання похідних даних замість первинних даних з розробки

Якщо замість первинних креслень з розробки використовуються похідні дані (наприклад, технологічні карти, карти технологічних процесів, інструкції з виготовлення/перевірок тощо), мають застосовуватися процедури ідентифікації та контролю документів, щоб гарантувати, що застосовна документація завжди точна і чинна.

GM 21.A.126(b)(4). Система контролю виробництва – Відокремлення відбракованого матеріалу

Всі матеріали і компоненти, які ідентифіковані на будь-якій стадії виробничого процесу такими, що не відповідають конкретним інструкціям щодо виготовлення та перевірок, мають належно позначатися за допомогою чіткого маркування або наклеювання етикеток, щоб зазначити їх стан невідповідності.

Всі такі невідповідні матеріали або компоненти мають видалятися з

виробничої зони, і утримуватися у відокремленій зоні з обмеженим доступом до прийняття відповідного рішення щодо визначення їх подальшої долі (згідно з положеннями 21.A.126(b)(5)).

GM 21.A.126(b)(5). Система контролю виробництва – Процедура перегляду розробки і виробництва

а) Така процедура має забезпечувати облік інформації щодо відхилень, щоб повідомляти її утримувачу конструкції (відповідно до положень 21.A.122), та ведення обліку результатів аналізу і відповідно вжитих заходів щодо компонента/виробу.

б) Будь-яке ненавмисне відхилення від даних виробництва/перевірки має бути обліковано і опрацьовано (відповідно до положень Глави D або E Розділу A Частини-21B) як зміни до схваленої конструкції.

GM 21.A.126(b)(6). Система контролю виробництва – Ведення обліку і зберігання документів

а) Звітні матеріали щодо виробництва виконують дві функції. По-перше, вони мають гарантувати (під час виробничого процесу), що вироби, компоненти або обладнання знаходяться у відповідності до контролюємих даних протягом усього виробничого циклу. По-друге, деякі звітні матеріали щодо основних етапів виробничого процесу необхідні, щоб в подальшому надавати об'єктивні свідчення, що всі призначені етапи виробничого процесу задовільно завершені і що відповідність застосовним даним з розробки досягнуто.

Отже, суб'єкт, що виготовляє продукцію відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B, має впроваджувати на всіх етапах виробництва систему збирання та зберігання звітних матеріалів, що відповідають властивостям виробу і його виробничим процесам.

Облік і контроль такої інформації має бути предметом відповідних документованих процедур в керівництві, про яке йдеться в 21.A.125A(b).

Всі форми носіїв інформації є прийнятними (папір, плівка, магнітна стрічка), за умови, що вони можуть задовольнити вимоги щодо необхідної тривалості архівування відповідно до передбачених умов.

б) У пов'язаних процедурах мають:

- i. ідентифікуватися звітні матеріали, що мають зберігатися;
- ii. описуватися організація і відповідальність щодо системи архівування (розташування, узагальнення, структура) та умови доступу до інформації (наприклад, по виробу, тематиці);
- iii. контролюватися доступ та забезпечуватися ефективний захист від погіршення стану або випадкового пошкодження;
- iv. забезпечуватися підтримання можливості зчитування інформації з носіїв;
- v. демонструватися для компетентного органу належне функціонування системи обліку звітних матеріалів.
- vi. чітко ідентифікуватися особи, які беруть участь у визначенні

відповідності;

vii. визначатися період архівування для кожного типу даних, беручи до уваги важливість щодо визначення відповідності, за умови такого:

1. дані, що підтверджують відповідність виробу, компонента або обладнання, мають зберігатися не менше трьох років з дати видачі відповідної заяви про відповідність або сертифіката дозволеної передачі;

2. дані, що вважаються важливими для підтримання льотної придатності, мають зберігатися протягом всього терміну експлуатації виробу, компонента або обладнання;

viii. дані щодо постачаємих компонентів можуть зберігатися постачальником, якщо він має (відповідно до Глави F Розділу А Частини-21В) узгоджену компетентним органом систему. Виробник має в кожному випадку визначати період архівування та переконатися самому (і переконати компетентний орган), що носії інформації є прийнятними.

GM 21.A.127. Схвалені виробничі наземні і льотні випробування

Виробничі наземні і льотні випробування для нового ПС будуть визначатися організацією розробника ПС.

GM №1 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Двигуни

Функціональні випробування, що потребуються для нового двигуна, будуть визначатися організацією розробника двигуна і зазвичай будуть включати щонайменше таке:

а) Випробування двигуна, що включають визначення витрат палива і масла та визначення параметрів роботи двигуна при максимальній проєктній потужності (або тязі) для тривалої роботи (номінального режиму роботи) і (якщо застосовується) при проєктній злітній потужності (або тязі);

б) Період роботи при максимальній проєктній потужності (або тязі) для тривалої роботи (номінального режиму роботи). Для двигунів, що мають проєктну злітну потужність (або тягу), частина такого періоду має бути як робота при проєктній злітній потужності (або тязі).

Випробувальне обладнання, що використовується для проведення тестових випробувань, має бути здатним видавати дані з визначеною точністю, достатньою, щоб гарантувати відповідність вихідних параметрів роботи двигуна заданим проєктним характеристикам і експлуатаційним обмеженням.

GM №2 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Повітряні гвинти зі змінним кроком

Функціональні випробування, що потребуються для нового гвинта, будуть визначатися організацією розробника повітряного гвинта і зазвичай мають включати ряд повних циклів керування за всім діапазоном кроків і частот обертання повітряного гвинта. Крім того, зазвичай, буде потребуватися декілька циклів роботи повітряних гвинтів у режимі флюгування та в режимі реверсування від найменшого нормального кроку до максимального

реверсного кроку.

GM №3 21.A.128. Прийнятні функціональні випробування – Двигуни і повітряні гвинти

Після функціональних випробувань кожен двигун або повітряний гвинт має перевірятися, щоб визначити, що вони знаходяться в стані для безпечної експлуатації. Така перевірка буде визначатися організацією розробника і зазвичай включає внутрішній огляд і обстеження. Обсяг внутрішніх перевірок зазвичай буде визначатися на підставі позитивних результатів попередніх перевірок, проведених на перших виготовлених двигунах, а також на підставі досвіду експлуатації.

GM 21.A.129(a). Забезпечення належних умов для роботи компетентного органу під час проведення ним перевірок

Кожен виріб, компонент або обладнання мають надаватися для перевірки в будь-який час на вимогу компетентного органу.

Рекомендується компетентному органу заздалегідь скласти та надавати організації виробника для ознайомлення план щодо обсягу перевірки.

Виробник (за потреби) має виділяти персонал та надавати документацію, інструменти, обладнання тощо, щоб створити належні умови для компетентного органу під час проведення ним перевірок.

AMC №1 21.A.129(c). Зобов'язання виробника – Відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків

Згідно з положеннями 21.A.33 необхідно визначати відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків застосовним даним з розробки. Для готового ПС (в рамках допомоги заявнику на схвалення конструкції) має надаватися “документ відповідності”, що затверджується компетентним органом. Для інших виробів, окрім готового ПС, а також для компонентів та обладнання (в рамках допомоги заявнику на схвалення конструкції) може застосовуватися UA MAR Form 1, затверджена компетентним органом як документ відповідності.

AMC №2 21.A.129(c). Зобов'язання виробника – Відповідність застосовним даним з розробки

Появу окремих конфігурацій часто обумовлено потребами замовника і необхідністю удосконалень або змін, що можуть запроваджуватися утримувачем сертифіката типу. Протягом виробничого процесу, ймовірно, також будуть ненавмисні відхилення (дозволені відхилення або невідповідності). Всі такі зміни мають бути схваленими заявником/утримувачем схвалення конструкції або (за потреби) компетентним органом.

АМС №3 21.A.129(c). Зобов'язання виробника – Стан для безпечної експлуатації

До подачі компетентному органу заяви про відповідність виробник (відповідно до положень цієї глави) має проводити дослідження щодо кожного нижчезазначеного пункту. Документально оформлені результати такого дослідження мають зберігатися виробником. Деякі з таких документів (документально оформлених результатів) можуть потребуватися або для надання експлуатуючій організації (власнику ПС), або для підтвердження заяви про відповідність компетентному органу.

а) Обладнання або модифікації, які не відповідають вимогам держави виробника, але були прийнятними для компетентного органу держави-імпортера.

б) Ідентифікація виробів, компонентів або обладнання, які:

i. не нові;

ii. надаються покупцем або організацією, що буде їх експлуатувати (включаючи такі, про які йдеться в 21.A.801 і 21.A.805).

с) Технічні звітні матеріали, що ідентифікують місце знаходження і заводські номери виробів, компонентів та обладнання ПС, які мають відстежуватися з метою верифікації первинної льотної придатності (включаючи такі, про які йдеться 21.A.801 і 21.A.805).

д) Формуляр і книга обліку внесення змін до ПС (відповідно до вимог компетентного органу).

е) Формуляри для виробів (про які йдеться в 21.A.801), установлені як частина типової конструкції (відповідно до вимог компетентного органу).

ф) Звіт про вагу і центрівку для готового ПС.

г) Облік відсутніх компонентів і обладнання або дефектів, які не впливають на льотну придатність (наприклад, це може бути спорядження (предмети меблювання), або GFE (компоненти і обладнання можуть обліковуватися в журналі технічного стану або іншому відповідному документі, з яким офіційно ознайомлені експлуатуюча організація та компетентний орган)).

h) Допоміжна інформація щодо виробу, що вимагається сертифікаційним базисом (така як керівництво з технічного обслуговування, каталог вузлів та деталей або MMEL), яка відображає фактичний стандарт конструкції конкретного ПС. Крім того мають бути аналіз електричного навантаження і монтажна електрична схема.

i) Звітні матеріали, які демонструють виконання робіт з технічного обслуговування у відповідності з облікованими годинами випробувальних польотів ПС. Такі звітні матеріали мають показати взаємозв'язок між фактичним станом технічного обслуговування конкретного ПС, переліком рекомендованих виробником завдань з технічного обслуговування і документом/звітом комітету із аналізу технічного обслуговування і ремонту (Maintenance Review Board, далі – MRB).

j) Детальна інформація про стан справності ПС щодо: вмісту палива і масла;

забезпеченості аварійно-рятувальним обладнанням, що потребується в експлуатації (наприклад, рятувальними плотами тощо).

к) Детальна інформація щодо схваленої конфігурації внутрішньої компоновки, якщо вона відрізняється від тієї, що схвалена як частина типової конструкції.

л) Має бути доступним схвалене льотне керівництво, що відповідає стандарту конструкції і стану доробок (модифікацій) конкретного ПС.

м) Показати, що перевірки щодо наявності сторонніх предметів на всіх відповідних етапах виробництва були успішно виконані.

н) Реєстраційне маркування нанесено на зовнішній поверхні повітряного судна, як того вимагає національне законодавство.

о) Мають бути сертифікати щодо шуму і на бортову радіостанцію (де застосовується).

р) Установлений компас (або компасні системи) скориговані і скомпенсовані, а девіаційна таблиця знаходиться на ПС (де застосовується).

q) Перелік категорій програмного забезпечення.

г) Дані з нівелювання ПС та габаритні розміри рухомих частин рульових поверхонь.

с) Елементи обладнання, які будуть демонтовані перед початком комерційних транспортних повітряних перевезень (наприклад, комплекти паливної, радіо або навігаційної систем, які використовуються для перегону повітряних суден).

т) Перелік усіх застосовних СВ і директив льотної придатності, які є чинними.

АМС №1 21.A.130(b). Заява про відповідність для готового ПС

Мета і сфера застосування

Ці АМС стосуються UA MAR Form 52, яка видається згідно з положеннями Глави F Розділу A Частини-21B і використовується тільки як заява про відповідність для готового ПС. Заява про відповідність (яка видається згідно з положеннями Глави F Розділу A Частини-21B) для виробів (крім готових ПС) та для компонентів і обладнання описується в АМС №2 21.A.130(b).

У Блоці 21 UA MAR Form 52 (для виробництва відповідно до положень Глави F Розділу A Частини-21B) має міститися (а не зазначатися в окремому документі) заява компетентного органу (що наведена нижче) про набуття юридичної сили. Заяву може бути попередньо надруковано, сформовано на комп'ютері або проставлено за допомогою штампа. Її має бути підписано представником компетентного органу (прізвище та посада/ідентифікаційні дані представника компетентного органу і дата).

ЗАЯВА ПРО НАБУТТЯ ЮРИДИЧНОЇ СИЛИ:

“Головне управління державної авіації України за результатами інспекції визнає юридичну силу цієї заяви про відповідність, яку видано згідно з положеннями Глави F Розділу A Частини-21B”.

АМС №2 21.A.130(b). Заява про відповідність для виробів (крім готових ПС), компонентів, обладнання і матеріалів – Сертифікат дозволеної передачі (UA MAR Form 1)

АМС, пов'язані з UA MAR Form 1, містяться у “Формах документів первинної льотної придатності”, які затверджуються наказом начальника Головного управління державної авіації України.

АМС 21.A.130(c) Набуття юридичної сили заяви про відповідність

Заявник має гарантувати, що кожен виріб, компонент і обладнання відповідають застосовним даним з розробки та знаходяться в придатному для безпечної експлуатації стані перед видачою і підписанням пов'язаних з ними заяв про відповідність. У процесі виробництва заявник повинен використовувати такі (раніше узгоджені з компетентним органом) засоби, системи, процеси та процедури, як передбачено в керівництві.

Потім компетентний орган має провести перевірку виробів, компонентів або обладнання і аналіз звітних матеріалів, щоб переконатися в такому:

були використані узгоджені засоби, системи, процеси та процедури;
заява про відповідність може розглядатися документом, що має юридичну силу.

АМС 21.A.130(c)(1). Первинне передавання прав власності

Під час передавання прав власності:

а) Для готового ПС, незалежно від того чи зроблено заявку на отримання сертифіката льотної придатності, UA MAR Form 52 має бути заповнено і подано компетентному органу для валідації.

б) Для інших виробів (крім готових ПС), компонентів і обладнання UA MAR Form 52 не застосовується, а має бути заповнено і подано для валідації компетентному органу UA MAR Form 1.

Примітка: Якщо між виконанням останнього виробничого завдання і поданням UA MAR Form 52 (або UA MAR Form 1) існує значна затримка, то додаткову документацію (щодо зберігання, консервації і обслуговування виробу, компонента або обладнання з моменту їх виробництва) має бути представлено компетентному органу.

Глава G – Схвалення (військове) організації виробника (МРОА)

GM 21.A.131. Сфера застосування – Застосовні дані з розробки

Застосовні дані з розробки визначаються як всі необхідні креслення, специфікації та інша технічна інформація, підготовлені заявником на отримання (або утримувачем) схвалення організації розробника, МТС, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції чи MTSO схвалення (або еквівалентного схвалення, якщо положення Глави G Розділу А Частини-21В використовуються під час виробництва виробів, компонентів або обладнання, конструкцію яких не було схвалено відповідно до положень Частини-21В) і передані (із забезпеченням контролю такої передачі) утримувачу схвалення

організації виробника. Такого має бути достатньо для розробки виробничих даних, щоб створити умови для серійного виробництва відповідно до даних з розробки.

До видачі MTC, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції, або MTSO схвалення, або еквівалентного схвалення дані з розробки визначаються як “не схвалені”, але компоненти і обладнання можуть випускатися з видачою UA MAR Form 1 як сертифіката відповідності.

Після видачі MTC, MSTC, схвалення ремонту або незначної зміни конструкції, або MTSO схвалення, або еквівалентного схвалення такі дані з розробки визначаються як “схвалені” і продукція, виготовлена відповідно до них (даних з розробки), відповідає критеріям щодо її випуску з видачою UA MAR Form 1 для цілей льотної придатності.

GM 21.A.133(a). Прийнятність заявника – Прийнятне схвалення для доведення відповідності

Термін “прийнятний” слід розуміти так:

a) Заявник виготовляє або має намір виготовляти авіаційні вироби, компоненти та/або обладнання, призначені для використання на ПС як частини сертифікованого виробу (це виключає тренажери, наземне обладнання та інструменти).

b) Заявнику, зазвичай, потребуватиметься схвалення, виходячи з одного або кількох таких критеріїв:

i. виробництво ПС, двигунів або повітряних гвинтів (крім випадків, якщо компетентний орган вважає МРОА недоцільним);

ii. виробництво MTSO комплектувальних виробів та компонентів з маркуванням UKRMPA;

iii. прямі поставки користувачам (таким як власники або організації з технічного обслуговування) з необхідністю здійснення повноважень щодо видачі сертифікатів дозволеної передачі (UA MAR Form 1);

iv. участь у програмі міжнародного співробітництва, якщо компетентний орган вважає за необхідне здійснення діяльності схваленими організаціями;

v. важливість компонентів або обладнання і технології їх виготовлення. У такому випадку, схвалення може бути визнано компетентним органом як найкращий засіб здійснення своїх обов’язків щодо контролю льотної придатності;

vi. якщо компетентний орган визначає інші причини необхідності схвалення.

c) Не підлягають схваленню суб’єкти виробничої діяльності, які є лише субпідрядниками для основних виробників і знаходяться під їх безпосереднім наглядом.

d) Якщо стандартні деталі, матеріали, процеси або послуги включені до застосовних даних з розробки (див. рекомендації щодо застосовних даних з розробки в GM 21.A.131), їх стандарти мають контролюватися утримувачем МРОА, щоб відповідати вимогам щодо їх використання у виробах, компонентах або обладнанні. З урахуванням такого, виробники або

постачальники (включаючи суб'єктів, що надають послуги) нижчезазначеного не будуть розглядатися як заявники на отримання схвалень організації виробника:

- i. витратних матеріалів;
- ii. сировини;
- iii. стандартних деталей;
- iv. компонентів, які ідентифіковані в супровідних документах виробу, як “промислова поставка” або “не становлять небезпеки”;
- v. послуг з виконання неруйнівних випробувань або перевірок;
- vi. послуг з виконання процесів (термічна обробка, обробка поверхні, дрібоструменева обробка тощо).

АМС №1 21.A.133(b) і (c). Прийнятність заявника – Зв'язок між організаціями розробника та виробника

Угода вважається прийнятною, якщо її документально закріплено і вона задовольняє компетентний орган рівнем взаємодії між організаціями розробника та виробника.

Для досягнення належного рівня такої взаємодії, документально закріплені угоди мають принаймні визначати (незалежно від того, чи є обидві організації окремими юридичними особами чи ні) такі аспекти:

a) обов'язки організації розробника щодо забезпечення точної і своєчасної передачі оновлених застосовних даних з льотної придатності (наприклад, креслення, специфікації матеріалів, габаритні розміри, процеси, обробка поверхні, умови відвантаження, вимоги до якості тощо);

b) обов'язки та процедури утримувача/заявника на отримання МРОА щодо розробки (де застосовується) своїх власних виробничих даних відповідно до пакета даних з льотної придатності;

c) обов'язки утримувача/заявника на отримання МРОА з надання допомоги організації розробника у вирішенні питань підтримання льотної придатності і виконання необхідних заходів (наприклад, відстеження компонентів у разі прямої поставки користувачам, переобладнання або внесення змін, відстеження процесів випуску і схвалених відхилень для окремих компонентів (залежно від конкретного випадку), технічна інформація і допомога тощо);

d) сфера застосування угод має охоплювати вимоги Глави G Розділу А Частини-21В і пов'язані АМС і GM, зокрема: 21.A.145(b), 21.A.165(c), (f) і (g);

e) обов'язки утримувача/заявника на отримання МРОА (у разі виготовлення виробів до отримання МТС) з надання допомоги організації розробника у доведенні відповідності вимогам льотної придатності (доступність та придатність виробничих і випробувальних об'єктів для виготовлення та випробування дослідних моделей і випробувального зразка);

f) процедури для належного врегулювання питань щодо виробничих відхилень та компонентів, що не відповідають застосовним вимогам;

g) процедури та пов'язані з ними обов'язки щодо досягнення належного контролю конфігурації виготовлених компонентів, щоб дозволити виробнику

зробити остаточне визначення та ідентифікацію щодо відповідності (або остаточної версії вимог льотної придатності) і статусу прийнятності;

h) ідентифікація відповідальних осіб/служб, які контролюють все вищезазначене;

i) підтвердження утримувачем МТС (MSTC, схвалення ремонту або зміни, MTSO схвалення), що надані дані з розробки визнаються схваленими, контролюються та коригуються відповідно до угоди.

У багатьох випадках виробник може отримувати схвалені дані з розробки через організацію виробника, що є посередником. Таке є прийнятним, за умови збереження ефективного зв'язку між утримувачем схвалення конструкції і організацією виробника, щоб відповідати вимогам 21.A.133.

Якщо організації розробника та виробника дві окремі юридичні особи, то з метою забезпечення контролю за верифікацію первинної льотної придатності випущених компонентів та обладнання, виробнику має надаватися дозвіл щодо прямих поставок кінцевим користувачам.

У разі відсутності загальної угоди на дозвіл прямих поставок, можуть надаватися конкретні дозволи (див. AMC 21.A.4).

AMC №2 21.A.133(b) і (c). Прийнятність заявника – Зв'язок між організаціями розробника та виробника

Відповідно до AMC №1 21.A.133(b) і (c) утримувач МРОА має доводити компетентному органу, що він уклав угоду з організацією розробника. Така угода має бути документально закріпленою, незалежно від того, є обидві організації окремими юридичними особами чи ні.

Для утримувача МРОА така документально закріплена угода (за допомогою погоджених письмових документів) має спрощувати доведення відповідності вимогам 21.A.133(b) і (c).

У випадку, якщо організація розробника і утримувач МРОА входять до складу однієї юридичної особи, взаємодію між ними може бути продемонстровано процедурами компанії, прийнятними для компетентного органу.

У всіх інших випадках для встановлення такої взаємодії розробник/виробник пропонується такий зразок форми:

Зразок форми угоди

УГОДА відповідно до положень 21.A.133 (b) і (c) Частини-21B	
Ми, що нижче підписалися, погоджуємося з такими зобов'язаннями:	Відповідні процедури взаємодії
Організація розробника [найменування] бере на себе відповідальність: ☐ забезпечувати точну і своєчасну передачу оновлених застосовних даних з розробки (наприклад, креслення, специфікації матеріалів, габаритні розміри, процеси, обробка поверхні, умови відвантаження, вимоги до якості тощо) утримувачу схвалення організації виробника [найменування]; ☐ надавати чіткі заяви щодо схвалених даних з розробки.	
Утримувач схвалення організації виробника [найменування] бере на себе відповідальність:	

☐ надавати допомогу організації розробника [найменування] у вирішенні питань підтримання льотної придатності і виконання необхідних заходів; ☐ надавати допомогу організації розробника [найменування] з доведення відповідності вимогам льотної придатності у разі виготовлення виробів до отримання сертифіката типу; ☐ розробляти (за потреби) свої власні виробничі дані відповідно до застосовного пакета даних з розробки.	
Організація розробника [найменування] та утримувач МРОА [найменування] беруть на себе спільну відповідальність: ☐ належно врегульовувати питання щодо виробничих відхилень та компонентів, які не відповідають застосовним вимогам, відповідно до застосовних процедур організації розробника та утримувача схвалення організації виробника; ☐ досягати належного контролю за конфігурацією виготовлених компонентів, щоб дозволити утримувачу схвалення організації виробника зробити остаточне визначення та ідентифікацію щодо відповідності.	
Обсяг продукції, що охоплюється цією угодою, детально зазначається у ... [ПОСИЛАННЯ НА ДОКУМЕНТИ/ПРИКЛАДЕНИЙ ПЕРЕЛІК]	
[Якщо розробник і утримувач схвалення організації виробника дві окремі юридичні особи] Передача схвалених даних з розробки: Утримувач МТС/МSTC)/MTSO схвалення [найменування] підтверджує, що дані з розробки, які надаються, контролюються та коригуються відповідно до угоди, визнаються схваленими компетентним органом, і тому компонентам та обладнанню, виготовленим відповідно до таких даних, і які знаходяться в стані для безпечної експлуатації, можуть надаватися сертифікати щодо їх виготовлення відповідно до схвалених даних з розробки і знаходження в стані для безпечної експлуатації.	
[Якщо розробник і утримувач схвалення організації виробника дві окремі юридичні особи] Дозвіл прямої поставки Таке підтвердження також включає в себе [або не включає] загальну угоду щодо прямих поставок кінцевим користувачам з метою забезпечення контролю верифікації первинної льотної придатності випущених компонентів та обладнання.	
[Найменування організації розробника/утримувача MDOA] Дата xx.xx.xxxx [Ім'я, Прізвище друкованими літерами]	[Найменування утримувача МРОА] Дата xx.xx.xxxx Підпис [Ім'я, Прізвище друкованими літерами]

Інструкції щодо заповнення:

Назва: В назві документа, що розглядається, має чітко зазначатися, що він призначений для визначення процедур щодо організації взаємодії розробник/виробник відповідно до положень 21.A.133(b) і (c).

Зобов'язання: Документ має містити основні зобов'язання (про які йдеться в AMC 21.A.4 і AMC №1 21.A.133(b) і (c)) між організацією розробника і утримувачем МРОА.

Процедури, що розглядаються: Визначається відправна точка в системі документування організацій щодо виконання угоди (наприклад, контракт, план якості, довідники, загальні застосовні процедури, робочі плани тощо).

Сфера застосування угоди: Мають зазначатися (за допомогою переліку або посилання на відповідні документи) охоплені угодою вироби, компоненти або обладнання.

Передача схвалених даних з розробки: Визначаються відповідні процедури передачі застосовних даних з розробки (про що йдеться у 21.A.131 та в GM 21.A.131) від організації розробника до утримувача МРОА. Також має визначатися методика, за якою організація розробника надає консультації утримувачу МРОА (незалежно від того, чи схвалені дані з розробки чи ні (див.

21.A.4 / AMC 21.A.4)).

Дозвіл прямої поставки: Якщо організація розробника і утримувач МРОА є окремими юридичними особами, в угоді має бути чітко визначено, чи дозволена пряма поставка кінцевим користувачам чи ні.

Якщо будь-яка організація виробника/розробника, що є посередником, бере участь в ланцюжку між первинною організацією розробника і утримувачем МРОА то має надаватися документ, що підтверджує отримання такою організацією-посередником повноважень від організації розробника щодо надання дозволу прямої поставки.

Підписи: В AMC №1 21.A.133(b) і (c) вимагається визначення відповідальних осіб/служб, які контролюють виконання зазначених в угоді зобов'язань. Тому, основний документ має підписуватися спільно уповноваженими представниками організацій розробника і утримувача МРОА.

GM 21.A.134. Заявка – Форма і спосіб у який вона робиться

До компетентного органу мають подаватися заповнена відповідальним керівником організації UA MAR Form 50, короткий зміст МРОЕ, а також детальна інформація щодо пропонуємих умов схвалення.

Організації, визнані компетентними органами цивільної авіації, або сертифіковані відповідно до стандартів якості AS/EN 9100 (AS 9100 - визнаний у всьому світі стандарт системи менеджменту якості в аерокосмічній індустрії, відомий як AS 9100 в Північній Америці, EN 9100 в Європі) або еквівалентного документа з питань системи забезпечення якості, розробленого НАТО (Allied Quality Assurance Publication), можуть (за погодженням з компетентним органом) повторно використовувати частину або всі ті самі підтверджуючі документи під час доведення відповідності положенням Глави G Розділу А Частини-21В.

GM 21.A.135. Видання МРОА

а) Якщо організація виробника має чинне РОА, видане відповідно до національних правил ДАСУ, національними органами (цивільними та військовими) інших держав з льотної придатності відповідно до вимог Агентства з безпеки авіації Європейського Союзу (EASA), Форуму органів з військової льотної придатності (MAWA Forum) Європейського оборонного агентства (EDA), Федеральної авіаційної адміністрації (FAA, США), та Військовим авіаційним органом Великої Британії (UK MAA) та виробнича діяльність якої із випуску продукції військового призначення відповідає обсягу умов схвалення зазначених органів, то таку організацію може бути визнано компетентним органом такою, що задовольняє вимогам Частини-21В для такого обсягу робіт з будь-яким подальшим дослідженням, яке регламентується тільки різницею між обсягами обох схвалень. Організація виробника має регулярно інформувати компетентний орган щодо значних змін в ній і будь-яких висновків вищезазначених схвальних органів, які можуть вплинути на виробничу діяльність із випуску продукції військового

призначення.

б) Якщо організація виробника має чинне РОА, видане відповідно до національних правил ДАСУ, органів (цивільних та військових) інших держав з льотної придатності відповідно до вимог Агентства з безпеки авіації Європейського Союзу (EASA), Форуму органів з військової льотної придатності (MAWA Forum) Європейського оборонного агентства (EDA), Федеральної авіаційної адміністрації (FAA, США), та Військовим авіаційним органом Великої Британії (UK MAA) та обсяг умов схвалення зазначених органів якої не повністю охоплює діяльність із випуску продукції військового призначення, то ті частини РОЕ (відповідно до національних правил), які також задовольняють вимогам Частини-21В, можуть визнаватися Компетентним органом такими, що відповідають вимогам Частини-21В. Допускається розглядати в МРОЕ (відповідно до Частини-21В) лише ті напрямки діяльності організації, які є специфічними щодо випуску продукції військового призначення чи вимог до неї. Мають бути визначені (із надаванням посилань) ті вимоги, що охоплюються розділами РОЕ (відповідно до національних правил).

с) Дозволяється визнавати сертифікати дозволеної передачі, які підписані відповідно до повноважень РОА (згідно з національних правил ДАСУ, органів (цивільних та військових) інших держав з льотної придатності відповідно до вимог Агентства з безпеки авіації Європейського Союзу (EASA), Форуму органів з військової льотної придатності (MAWA Forum) Європейського оборонного агентства (EDA), Федеральної авіаційної адміністрації (FAA, США), та Військовим авіаційним органом Великої Британії (UK MAA). Сертифікати дозволеної передачі можуть визнаватися компетентним органом для компонентів і обладнання загального (військового та цивільного) призначення. Мають встановлюватися відповідні процедури, щоб обґрунтовувати можливість застосування компонентів і обладнання цивільного призначення у військових цілях. Належну увагу повинно бути приділено верифікації первинної льотної придатності, особливо щодо виконання застосовних директив льотної придатності (виданих компетентним органом і зазначеними органами).

GM №21.A.139(a). Система якості

Система якості – це організаційна структура з відповідними обов'язками, процедурами, процесами і ресурсами, яка здійснює функції управління для визначення і дотримання принципів забезпечення якості.

Система якості повинна бути задокументована таким чином, щоб документація була легко доступною для персоналу, який повинен використовувати її для виконання своїх звичайних обов'язків, а саме:

а) доступні в письмовій формі процедури, інструкції та дані, які охоплюють зазначені в 21.A.139(b)(1) питання;

б) розподіл відповідних процедур між службами (особами), який здійснюється у керований спосіб;

с) встановлені процедури, які ідентифікують відповідальних осіб за

передбачені заходи;

d) чітко описаний процес оновлення.

Має бути визначено відповідального керівника, який забезпечує впровадження і функціонування системи якості.

Компетентний орган має проконтролювати, на підставі керівництва та результатів проведених відповідних досліджень, що організація виробника встановила свою документально закріплену систему якості і може забезпечувати її функціонування.

GM №2 21.A.139(a). Система якості – Відповідність компонентів і обладнання, що постачаються

Утримувач МРОА відповідає за визначення і застосування стандартів приймання щодо фізичного стану, стану конфігурації та відповідності виробів, компонентів, обладнання (що постачаються), незалежно від того, використовуються вони у виробництві чи постачаються клієнтам як запасні частини. Така відповідальність (визначення та застосування стандартів приймання) також розповсюджується на продукцію, що постачається GFE.

Для виконання таких завдань система якості потребує відповідної організаційної структури і процедур для належного контролю постачальників. Частину завдань системи якості щодо контролю постачальників може бути здійснено іншими сторонами за умови дотримання вимог АМС №1 або №2 до 21.A.139(b)(1)(ii).

Контроль постачальників може ґрунтуватися на використанні таких методів:

- a) кваліфікаційне оцінювання і аудит системи якості постачальника;
- b) оцінювання спроможностей постачальника здійснювати виробничу діяльність, перевірки і випробування, необхідні для встановлення відповідності компонентів або обладнання типовій конструкції;
- c) перевірка першого зразка, включаючи руйнування (за потреби), щоб підтвердити відповідність зразка застосовним даним для нового виду продукції або продукції нового постачальника;
- d) вхідний контроль та випробування постачаємих компонентів і обладнання з метою перевірки їх якості при отриманні;
- e) ідентифікація вхідної документації та даних (що мають відношення до доведення відповідності), які мають бути включеними до сертифікаційних документів;
- f) система оцінювання постачальників, яка дозволяє переконатися в їх ефективності і надійності;
- g) будь-які можливі необхідні додаткові роботи, випробування або перевірки компонентів або обладнання, що постачаються як запасні частини і не підлягають перевіркам, які передбачені (як правило) на подальших етапах виробництва або контролю.

Утримувач МРОА може довіряти результатам перевірок/випробувань, проведених постачальником, якщо можливо встановити, що:

- a) персонал, відповідальний за виконання таких завдань, відповідає

кваліфікаційним стандартам системи якості МРОА;

б) параметри оцінки якості чітко визначаються;

с) звітні матеріали або звіти, які підтверджують доведення відповідності, доступні для перегляду та аудиту.

Контроль постачальників компонентів або обладнання, які є утримувачами МРОА, може бути зменшено до рівня, при якому можливо підтвердити задовільну взаємодію між двома системами якості. Отже, для доведення відповідності утримувач МРОА може використовувати документацію на компоненти або обладнання, випущені згідно з повноваженнями постачальника (про які йдеться в 21.A.163).

Якщо постачальник не є утримувачем МРОА, то він розглядається як субпідрядник і здійснює свою діяльність під безпосереднім контролем системи якості утримувача МРОА.

Утримувач МРОА несе безпосередню відповідальність за перевірки/випробування, проведені як на своїх власних об'єктах так і на об'єктах постачальників.

GM 21.A.139(b)(1). Система якості – Елементи системи якості

а) Процедури контролю, що охоплюють положення 21.A.139(b)(1), мають містити документально закріплені стандарти, відповідно до яких організація виробника має намір працювати.

б) Організація, що встановила систему якості відповідно до вимог визнаного стандарту AS/EN 9100, для підтвердження дотримання вимог Глави G Розділу A Частини-21B має доповнити її (за потреби) принаймні такими додатковими питаннями:

i. обов'язкова звітність щодо подій та верифікації первинної льотної придатності відповідно до вимог 21.A.165(e);

ii. контроль робіт, які іноді виконуються персоналом утримувача МРОА поза межами його виробничих об'єктів;

iii. взаємодія із заявником на отримання (або утримувачем) схвалення конструкції відповідно до вимог 21.A.133(b) і (c) та 21.A.165(g);

iv. видача сертифікатів (в межах обсягу схвалення) відповідно до повноважень (про які йдеться в 21.A.163);

v. включення даних щодо льотної придатності до виробничих та перевірочних даних відповідно до вимог 21.A.133(b) і (c) і 21.A.145(b);

vi. наземні випробування та/або виробничі льотні випробування виробів відповідно до процедур, визначених заявником на отримання (або утримувачем) схвалення конструкції (за потреби);

vii. процедури відстеження, що містять визначення чітких критеріїв щодо того, яка продукція потребує такої відстежуваності. Відстежуваність визначається як засіб встановлення походження будь-якої одиниці продукції з метою підтвердження відповідності за посиланням на архівні звітні матеріали;

viii. навчання персоналу і процедури кваліфікаційного оцінювання, особливо для персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації (відповідно до вимог 21.A.145(d)).

с) Якщо чинна система якості організації відповідає вимогам визнаного аерокосмічного стандарту якості, то така організація всеодно має забезпечити відповідність всім вимогам Глави G Розділу A Правил. Компетентний орган в будь-якому випадку має переконатися, що відповідність положенням Глави G Розділу A Частини-21В встановлено.

GM №1 21.A.139(b)(2). Система якості – Незалежна функція забезпечення якості

Функція забезпечення якості є частиною системи якості організації і повинна функціонувати незалежно від процедур здійснення контролю. Така незалежність стосується підпорядкування, повноважень і доступу в межах організації та передбачає можливість роботи без технічної залежності від функцій, що відповідають за процедури здійснення контролю.

GM №2 21.A.139(b)(2). Система якості – Достатність процедур і функція відстеження

Достатність процедур означає, що система якості, за рахунок використання встановлених процедур, здатна забезпечити виконання завдань, про які йдеться в 21.A.139(a). Підрозділ, що здійснює функцію забезпечення якості, для гарантування вищезазначеного має постійно проводити планові і систематичні оцінювання або перевірки чинників, які впливають на відповідність (або на безпечну експлуатацію) виробів, компонентів або обладнання застосовним даним з розробки. Таке оцінювання має охоплювати всі елементи системи якості для того, щоб підтвердити дотримання вимог Глави G Розділу A Частини-21В.

АМС №1 21.A.139(b)(1)(ii). Оцінювання постачальників та субпідрядників, аудит і контроль – використання утримувачем МРОА документально закріплених угод з іншими сторонами для оцінювання та нагляду за постачальниками

1. Загальні положення.

Примітка:

У цих АМС до постачальників і субпідрядників в подальшому застосовується термін “постачальники” (незалежно від того, чи є вони утримувачами МРОА), а до аудиту і контролю – “нагляд”.

Відповідно до положень Частини-21В організація виробника має довести, що вона встановила і забезпечує функціонування системи якості, яка дозволяє організації гарантувати, що кожна виготовлена одиниця продукції відповідає застосовним даним з розробки і знаходиться в придатному для безпечної експлуатації стані. Для виконання таких завдань система якості повинна мати (серед інших вимог) процедури, щоб належно проводити оцінювання постачальників та нагляд за ними.

Залучення для оцінювання постачальників та нагляду за ними інших сторін (Other Parties, далі – OP), таких як консалтингові фірми або компанії із

забезпечення якості, не звільняє утримувача МРОА від його зобов'язань (про які йдеться в 21.А.165). ОР можуть проводити оцінювання постачальників та нагляд за ними, коригувальні заходи та додаткові роботи на будь-яких виробничих об'єктах постачальника.

Проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними замість утримувача МРОА не може бути метою використання ОР. Таке дозволяє утримувачу МРОА делегувати частину повноважень (тобто оцінювання системи якості), іншій організації із дотриманням умов контролю.

Використання ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними має бути частиною системи якості організації виробника і відповідати умовам цих АМС.

Ці АМС застосовуються за умови, що утримувач МРОА має документально закріплену угоду з ОР для проведення оцінювання своїх постачальників та нагляду за ними.

2. Схвалення компетентним органом.

Впровадження або зміна процедур щодо використання ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними є значними змінами у системі якості і потребують схвалення відповідно до положень 21.А.147.

3. Умови і критерії щодо використання ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними.

(а) Утримувач МРОА має включати в свою систему якості процедури використання ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними, щоб доводити відповідність застосовним вимогам Частини-21В.

(б) Процедури використання ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними мають бути сумісними з іншими процедурами системи якості утримувача МРОА.

(с) Процедури утримувача МРОА, який залучає ОР для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними мають містити таке:

(1) ідентифікацію ОР, яка буде проводити оцінювання постачальників та нагляд за ними;

(2) перелік постачальників, за якими здійснює нагляд ОР. Такий перелік має постійно оновлюватися утримувачем МРОА та надаватися (за запитом) компетентному органу;

(3) методику, що використовується утримувачем МРОА для оцінювання та контролю ОР. Методика має щонайменше містити верифікацію того, що:

(i) стандарти і контрольні переліки відповідності, які використовуються ОР, є прийнятними для відповідної сфери застосування;

(ii) персонал ОР має відповідну кваліфікацію та достатні знання, досвід і підготовку для виконання поставлених завдань;

(iii) періодичність нагляду за постачальниками (який проводиться ОР) сумірна зі складністю продукції і з періодичністю нагляду, встановленою утримувачем МРОА в програмі контролю постачальників;

(iv) оцінювання постачальників та нагляд за ними проводяться ОР на їх виробничих об'єктах;

(v) ОР має доступ до застосовних спеціалізованих даних з деталізацією на необхідному для аналізу функцій постачальників рівні.

Якщо утримувач МРОА залучає акредитовану ОР, яка працює відповідно до авіаційних стандартів (наприклад, вимоги AS/EN 9104), що містять вимоги щодо оцінювання та нагляду ОР, то має вважатися, що така ОР дотримується вимог, про які йдеться у вищезазначених підпунктах (ii) і (iv).

(4) визначення обсягу, в якому ОР буде проводити нагляд за постачальниками від імені утримувача МРОА. Якщо ОР частково замінює обсяг нагляду, утримувач МРОА має ідентифікувати функції, які будуть залишатися під його наглядом;

(5) процедури ОР з повідомлення утримувача МРОА про виявлені невідповідності виявлені на виробничих об'єктах постачальників, проведення коригувальних заходів та додаткових робіт.

(d) Утримувач МРОА має вживати заходів, які дозволять компетентному органу проводити обстеження відповідно до положень 21.A.157, в тому числі діяльність ОР.

АМС №2 21.A.139(b)(1)(ii). Оцінювання постачальників та субпідрядників, аудит і контроль – залучення утримувачем МРОА постачальників, які сертифіковані ОР

1. Загальні положення.

Примітка:

У цих АМС до постачальників і субпідрядників в подальшому застосовується термін “постачальники” (незалежно від того, чи є вони утримувачами МРОА), а до аудиту і контролю “нагляд”.

Постачальник може заключати контракти з відповідно визнаною або акредитованою ОР з метою отримання сертифікату від неї. Сертифікація означає, що постачальник задовільно довів повну відповідність застосовним стандартам. За результатами проведеної ОР сертифікації дозволяється включати постачальників в перелік сертифікованих організацій ОР або видавати їм сертифікат із зазначенням вимог, які були виконані. ОР проводять подальші періодичні оцінювання таких постачальників для підтвердження постійної відповідності вимогам застосовних стандартів.

Відповідно до положень Частини-21В організація виробника має довести, що вона встановила і забезпечує функціонування системи якості, яка дозволяє організації гарантувати, що кожна виготовлена одиниця продукції відповідає застосовним даним з розробки і знаходиться в придатному для безпечної експлуатації стані. Для виконання таких завдань система якості повинна мати (серед інших вимог) процедури, щоб належно проводити оцінювання постачальників та нагляд за ними.

Оцінювання постачальників та нагляд за ними ОР мають вважатися такими, що відповідають вимогам 21.A.139(b)(1)(ii), якщо виконуються умови цих АМС. Оцінювання постачальників та нагляд за ними ОР в рамках сертифікації постачальника не звільняє утримувача МРОА від його зобов'язань (про які йдеться в 21.A.165). ОР може проводити оцінювання

постачальників та нагляд за ними, коригувальні заходи та додаткові роботи на будь-яких виробничих об'єктах постачальника.

Проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними замість утримувача МРОА не може бути метою використання ОР. Таке дозволяє утримувачу МРОА делегувати частину повноважень (тобто оцінювання системи якості), іншій організації із дотриманням умов контролю.

Залучення постачальників, які сертифіковані ОР відповідно до цих АМС, має бути частиною системи якості організації виробника.

2. Схвалення компетентним органом.

Впровадження або зміна процедур щодо залучення постачальників, які сертифіковані ОР, є значними змінами системи якості і потребують схвалення відповідно до положень 21.A.147.

3. Умови і критерії щодо залучення сертифікованих постачальників для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними.

(а) Утримувач МРОА має включати до своєї системи якості процедури залучення сертифікованих постачальників для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними, щоб доводити відповідність застосовним вимогам Частини-21В.

(б) Процедури залучення сертифікованих постачальників для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними мають бути сумісними з іншими процедурами системи якості утримувача МРОА.

(с) Процедури утримувача МРОА, який залучає сертифікованих постачальників для проведення оцінювання постачальників та нагляду за ними мають містити таке:

(1) перелік ОР, які сертифікували або будуть сертифікувати постачальників і проводити оцінювання постачальників та нагляд за ними, або план (схема), згідно з яким (якою) контролюється акредитація таких ОР. Такий перелік має постійно оновлюватися утримувачем МРОА та надаватися (за запитом) компетентному органу;

(2) перелік сертифікованих постачальників, які знаходяться під наглядом ОР і використовуються утримувачем МРОА. Такий перелік має постійно оновлюватися утримувачем МРОА та надаватися (за запитом) компетентному органу;

(3) методику, що використовується утримувачем МРОА для оцінювання та контролю процесу сертифікації, який здійснюється будь-якою сертифікаційною організацією ОР, або план (схему) сертифікації, що використовує ОР. Таке застосовується не тільки до нових постачальників, але і до будь-яких чинних постачальників, сертифікованих ОР, якщо утримувач МРОА прийняв рішення їх використовувати. Методика має щонайменше містити верифікацію того, що:

(i) стандарти сертифікації та контрольні переліки відповідності є прийнятними і застосовуються у відповідній сфері;

(ii) персонал ОР має відповідну кваліфікацію та достатні знання, досвід і підготовку для виконання поставлених завдань;

(iii) періодичність нагляду за постачальниками (який проводиться ОР)

сумірна зі складністю продукції і з періодичністю нагляду, встановленою утримувачем МРОА в програмі контролю постачальників;

(iv) оцінювання постачальників та нагляд за ними проводяться ОР на їх виробничих об'єктах;

(v) звіт про нагляд надаватиметься (за запитом) компетентному органу;

(vi) ОР продовжує бути визнаною або акредитованою;

(vii) ОР має доступ до застосовних спеціалізованих даних з деталізацією на необхідному для аналізу функцій постачальників рівні.

Якщо утримувач МРОА залучає акредитовану ОР, яка працює відповідно до авіаційних стандартів (наприклад, вимоги AS/EN 9104), що містять вимоги щодо сертифікації, яку здійснює ОР, то має вважатися, що така ОР дотримується вимог, про які йдеться у вищезазначених підпунктах (ii), (iv) і (v);

(4) визначення обсягу, в якому ОР буде проводити нагляд за постачальниками від імені утримувача МРОА. Якщо ОР частково замінює обсяг нагляду, утримувач МРОА має ідентифікувати функції, які будуть залишатися під його наглядом;

(5) процедури, які гарантують, що утримувач МРОА завжди має інформацію щодо втрати існуючої сертифікації;

(6) процедури, які гарантують, що утримувач має інформацію щодо невідповідностей і має доступ до детальної інформації про такі невідповідності;

(7) процедури оцінювання наслідків невідповідностей і вжиття відповідних заходів;

(d) Утримувач МРОА має вживати заходів, які дозволять компетентному органу проводити обстеження відповідно до положень 21.A.157, в тому числі діяльність ОР.

GM 21.A.143. Керівництво – Керівництво організації виробника

Призначення МРОЕ полягає у викладенні в стислому форматі організаційних відносин, обов'язків, технічних завдань і пов'язаних з ними повноважень, процедур, засобів і методів, які використовує організація.

Інформацію, яка має міститися в МРОЕ, зазначено у 21.A.143(a). Якщо таку інформацію документально оформлено і об'єднано в посібниках, процедурах та інструкціях, то у МРОЕ має міститися узагальнена інформація з відповідними перехресними посиланнями.

МРОЕ саме по собі не потребує схвалення, але буде вважатися таким на підставі схвалення організації.

Якщо в організації відбуваються зміни, МРОЕ має оновлюватися відповідно до встановленої в ньому процедури. Значні зміни організації (як визначено в GM 21.A.147(a)) мають схвалюватися компетентним органом до оновлення МРОЕ.

Якщо організація схвалюється відповідно до будь-яких інших застосовних правил, що містять вимоги до змісту керівництва, то щоб задовольнити вимоги схвалення відповідно до положень Глави G Розділу А

Частини-21В може бути достатньо додатку, що охоплює відмінності між схваленнями і містить посилання на частини керівництва, які ним не охоплені. Такі (не охоплені додатком) складові формально стають частиною МРОЕ. МРОЕ має бути легко ідентифіковано у будь-яких комбінованих документах.

GM 21.A.145(a). Вимоги до схвалення

Виробничий об'єкт – це робоча зона, в якій належно контролюються умови праці і навколишнього середовища щодо: чистоти, температури, вологості, вентиляції, освітлення, простору/доступу, шуму, забруднення повітря.

Обладнання та інструменти мають бути такими, щоб належно виконувати передбачені завдання без шкідливого впливу. Контроль за калібруванням обладнання та інструментів, які впливають на критичні розміри та значення, повинен демонструвати відповідність національним або міжнародним стандартам і проводитися відповідно до них.

Достатність персоналу означає, що для кожної функції (відповідно до характеру роботи і обсягу виробництва) організація має достатню кількість кваліфікованого персоналу для виконання всіх передбачених завдань виробництва і підтвердження відповідності. Їх кількість має бути такою, щоб забезпечувати належне виконання вимог льотної придатності.

Оцінювання кваліфікації персоналу здійснюється в рамках системи якості. Таке має охоплювати (за потреби) верифікацію того, що впроваджені конкретні кваліфікаційні стандарти, наприклад, щодо персоналу з неруйнівного випробування (NDT), зварювання тощо. Має бути організовано навчання для встановлення і підтримання особистих рівнів кваліфікації персоналу, які організація визначила як необхідні.

GM 21.A.145(b)(2). Вимоги до схвалення – Льотна придатність, шум, викиди палива і емісія вихлопних газів (де застосовується)/процедури щодо виробничих даних

а) Якщо утримувач МРОА/заявник розробляє свої власні виробничі дані, такі як комп'ютерні дані (на підставі пакета даних з розробки, наданих організацією розробника), то потребуються процедури для підтвердження точного копіювання первинних даних з розробки.

б) Процедури потребуються, щоб визначати як саме використовуються дані щодо льотної придатності і (де застосовується), шуму, викидів палива, емісії вихлопних газів для видачі і оновлення виробничих даних/даних якості, які визначають відповідність виробів, компонентів та обладнання. Має бути також процедура, щоб визначати відстежуваність таких даних для кожного окремого виробу, компонента або обладнання з метою точного визначення їх стану щодо безпечної експлуатації та видачі заяви про відповідність або UA MAR Form 1.

GM 21.A.145(c)(1). Вимоги до схвалення – Відповідальний керівник

Відповідальний керівник – це керівник, який має корпоративні повноваження і відповідає за забезпечення виконання всіх виробничих завдань відповідно до вимагаємих стандартів. Таку функцію може здійснювати керівник підприємства або інша призначена ним особа, за умови, що посада і повноваження такої особи дозволяють виконувати пов'язані обов'язки.

Такий керівник відповідає за забезпечення виробництва всіма необхідними ресурсами, їх наявності і належне використання відповідно до схвалення організації виробника згідно з положеннями Глави G Розділу A Частини-21B.

Такий керівник повинен мати достатні знання і повноваження для належної взаємодії з компетентним органом щодо основних питань схвалення організації виробника і впроваджувати необхідні вдосконалення.

Такий керівник повинен уміти доводити, що він повністю усвідомлює політику якості, забезпечує дотримання її вимог, а також підтримує належні зв'язки з відповідальним за якість керівником.

GM 21.A.145(c)(2). Вимоги до схвалення – Призначені керівники

Призначені особи мають представляти структуру управління організації і нести відповідальність за всі функції, про які йдеться у Главі G Розділу A Частини-21B. Таке означає, що в залежності від розміру організації, яка здійснює діяльність відповідно до положень Глави G Розділу A Частини-21B, функції можуть бути розподілені між окремими керівниками або об'єднані різними способами.

Призначені керівники повинні бути ідентифіковані, а їх кваліфікаційні дані подані компетентному органу за UA MAR Form 4, щоб їх можна було оцінити з точки зору необхідних знань і задовільного досвіду, пов'язаного з характером виробничої діяльності організації, яка здійснює діяльність відповідно до положень Глави G Розділу A Частини-21B.

Для уникнення невизначеності відносин в організації обов'язки та завдання кожного окремого керівника мають бути чітко визначені. У разі, якщо в організаційних структурах співробітники підзвітні більш ніж одній особі (наприклад, організації з матричною або проєктною структурою), відповідальність керівників має бути розподілена так, щоб охоплювати всю діяльність, пов'язану з визначеними обов'язками.

Якщо організація здійснює діяльність відповідно до положень Глави G Розділу A Частини-21B і вирішує призначати керівників (виходячи з обсягу зобов'язань) для всіх або будь-яких поєднань визначених Частиною-21B функцій, необхідно, щоб такі керівники в кінцевому підсумку звітували відповідальному керівнику. Керівник повинен мати прямий доступ до відповідального керівника, навіть якщо немає безпосередньої підзвітності.

Один із таких керівників, як правило керівник із якості, відповідає за моніторинг щодо дотримання організацією положень Глави G Розділу A Частини-21B і звертається (за потреби) з вимогою здійснення коригувальних заходів до інших керівників або відповідального керівника. Він повинен мати

прямий доступ до відповідального керівника.

АМС 21.A.145(c)(2). Вимоги до кваліфікації та досвіду призначених керівників

Нижченаведені положення цього АМС є національним доповненням.

1. Керівник з якості:

а) Вища інженерна освіта за напрямками: авіація і космонавтика, механіка, електромеханіка, електротехніка, радіотехніка, електроніка, інформаційні технології або споріднені спеціальності;

б) Не менше п'яти років досвіду роботи в авіаційній галузі (з яких два роки досвіду роботи в системі якості).

2. Керівник з виробництва:

а) Вища інженерна освіта за напрямками: авіація і космонавтика, механіка, електромеханіка, електротехніка, радіотехніка, електроніка, інформаційні технології або споріднені спеціальності;

б) Не менше п'яти років досвіду роботи в авіаційній галузі (з них не менше двох років роботи на керівних посадах).

Загальною вимогою для керівників з якості, виробництва та інших призначених керівників, на яких має оформлюватись UA MAR Form 4, є проходження ними таких курсів:

Частина-21В, або АПУ-21(Part-21), або еквівалентні правила інших держав;

Авіаційне законодавство;

Людський фактор.

Для керівників з якості та відповідального за моніторинг щодо дотримання організацією положень Частини-21В, обов'язковим є проходження курсу з методики проведення аудиту.

АМС 21.A.145(d)(1). Вимоги до схвалення – Персонал, задіяний у заходах щодо сертифікації

а) Персонал, задіяний до заходів щодо сертифікації, призначається організацією виробника, щоб забезпечувати відповідність виробів, компонентів та/або обладнання вимогам для видачі заяв про відповідність або сертифікатів дозволеної передачі. Посади та кількість персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації, мають бути сумірними зі складністю продукції та обсягом виробництва.

б) Кваліфікаційне оцінювання персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації, здійснюється на підставі їхніх знань, професійної підготовки, досвіду роботи та спеціального навчання (або тестування), яке проводиться організацією.

с) Навчання має проводитися для досягнення задовільного рівня знань щодо організаційних процедур, авіаційного законодавства та пов'язаних з ним правил імплементації, вимог льотної придатності та GM, які мають

відношення до конкретної функції.

d) Для персоналу, який буде визначений як задіяний у заходах щодо сертифікації, крім загальних цілей та принципів навчання, організація має визначати свої власні стандарти навчання, включаючи стандарти попередньої кваліфікації.

e) Відповідність основних цілей і принципів навчання, які є складовою частиною системи якості, є частиною дослідження компетентним органом у процесі схвалення організації та подальшого нагляду за особами, що пропонуються керівниками.

f) Програма навчання має оновлюватися відповідно до набутого досвіду та змін у технологіях.

g) Для забезпечення постійної відповідності персоналу вимогам щодо схвалення має бути запроваджено систему оцінювання його роботи (щоб бути впевненим, що необхідні стандарти навчання дотримуються).

h) Обов'язки щодо подання заяви про відповідність або видання сертифіката дозволеної передачі (UA MAR Form 1) для виготовлених виробів, компонентів та обладнання а також дозволів (військових) на виконання польотів (включаючи схвалення умов польоту) покладаються на персонал, залучений до заходів із сертифікації.

i) Компетентний орган має право не визнавати призначений організацією персонал, якщо виявлено відсутність достатнього досвіду або інша невідповідність.

АМС 21.A.145(d)(2). Вимоги до схвалення – Облік персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації

a) Нижче наведено мінімальну інформацію, яку має бути обліковано для кожної особи, задіяної у заходах щодо сертифікації:

- i. прізвище;
- ii. дата народження;
- iii. загальна підготовка та досягнутий рівень;
- iv. спеціальне навчання та досягнутий рівень;
- v. продовження навчання (за потреби);
- vi. досвід;
- vii. обсяг повноважень;
- viii. дата первинного надання повноважень;
- ix. дата закінчення строку повноважень (за потреби);
- x. ідентифікаційний номер документу про надання повноважень.

b) Інформація може зберігатися у будь-якому форматі та має контролюватися внутрішньою процедурою організації. Така процедура є частиною системи якості.

c) Кількість осіб, яким надано доступ до системи, має бути обмежено, щоб забезпечити неможливість несанкціонованої зміни конфіденційної інформації і недоступність до неї неуповноважених осіб.

d) Особі, задіяній у заходах щодо сертифікації, має бути надано право доступу до своїх облікових даних (за запитом).

е) Згідно з положеннями 21.A.157 компетентний орган має право доступу до даних, що зберігаються в такій системі.

ф) Організація має зберігати облікові дані 2 роки (як мінімум) після того як особа, задіяна у заходах щодо сертифікації, припинила роботу в організації або після скасування повноважень (залежно від того, що відбудеться раніше).

АМС 21.A.145(d)(3). Вимоги до схвалення – Документи, що підтверджують повноваження

а) Документ про надання повноважень має бути виготовлено у формі, яка чітко демонструє їх обсяг персоналу, задіяному у заходах щодо сертифікації, та будь-якій уповноваженій особі, яка має право здійснювати перевірку повноважень. Якщо для визначення обсягу повноважень використовуються коди, документ з розшифровкою таких кодів має бути легко доступним.

б) Персоналу, задіяному у заходах щодо сертифікації, не потребується постійно мати при собі документ про надання повноважень, але він має бути здатен надати його в прийнятні строки за запитом уповноваженої особи. До уповноважених осіб відноситься компетентний орган.

GM 21.A.147(a). Зміни схваленої організації виробника – Значні зміни

а) До змін, що мають схвалюватися компетентним органом, відносяться:

- i. значні зміни в обсягах виробництва або технологіях;
- ii. зміни в організаційній структурі, особливо в тих частинах організації, які відповідають за якість;
- iii. зміна відповідального керівника або будь-якої іншої особи, призначеної відповідно до положень 21.A.145(c)(2);
- iv. зміни у виробництві або у системі якості, які можуть мати важливий вплив на відповідність/льотну придатність кожного виробу, компонента або обладнання;
- v. зміни у розташуванні або у контролі значних субпідрядних робіт або компонентів, що постачаються.

б) Щоб зміни не призвели до невідповідностей положенням Глави G Розділу А Частини-21В, в інтересах як компетентного органу, так і утримувача схвалення, встановити взаємовідносини та обмін інформацією, що дозволить провести необхідну роботу з оцінювання до впровадження змін. Такі взаємовідносини також дозволяють узгодити необхідність зміни умов схвалення (див. 21.A.143(a)(9)).

с) Якщо зміна найменування або прав власності призводить до видання нового схвалення, зазвичай враховуються дані обстеження компетентним органом та інформація, отримані за результатами попереднього схвалення.

д) Зміни місць розташування розглядаються у 21.A.148, зміни прав власності у 21.A.149, зміни обсягу схвалення у 21.A.153.

АМС 21.А.148. Зміни місць розташування – Управління під час зміни місця розташування

а) Виконання будь-яких робіт у несхвалених місцях розташування або у місцях з невідповідним обсягом схвалення є значною зміною для організації, яка потребує схвалення компетентним органом, як зазначено в 21.А.147. Несхвалена зміна місця розташування призведе до втрати схвалення організації виробника та може потребувати повторного подання заявки на будь-яке аналогічне схвалення, необхідне для нового місця розташування. Проте, перед зміною місця розташування можуть узгоджуватися з компетентним органом відповідні тимчасові заходи, що може дозволити продовжити чинність схвалення.

б) Якщо організація розширює свої виробничі об'єкти шляхом включення нових місць розташування виробництва або шляхом переміщення частини свого виробництва на нове місце, схвалення організації виробника може продовжувати залишатися чинним, але воно не охоплюватиме нові місця розташування виробництва, поки компетентний орган не підтвердить про свою згоду на проведення таких заходів з розширення виробничих об'єктів.

с) Якщо процес зміни місця розташування займає тривалий період часу, відповідні тимчасові заходи потребуватимуть підготовки координаційного плану. Такий план має містити щонайменше таке:

i. чітко визначену особу або групу осіб, відповідальних за процес зміни місця розташування виробництва, які виконують функцію координаційного центру для зв'язку з усіма сторонами, включаючи компетентний орган;

ii. обґрунтування координаційного плану, наприклад, щодо виробу або виробничої ділянки;

iii. заплановані терміни кожного етапу процесу зміни місця розташування виробництва;

iv. заходи з підтримання стандартів схвалення до моменту закриття виробничої ділянки;

v. заходи з верифікації збереження якості продукції після відновлення роботи на новому місці розташування виробництва;

vi. заходи з перевірки та/або повторного калібрування засобів контролю або виробничих інструментів і шаблонів до відновлення виробництва;

vii. процедури, які гарантують, що продукцію не буде випущено на новому місці розташування виробництва, поки не будуть верифіковані відповідні системи виробництва та якості;

viii. заходи щодо інформування компетентного органу про хід процесу зміни місця розташування виробництва.

d) Компетентний орган може визначати пункти координаційного плану щодо яких він хоче провести обстеження.

e) Якщо узгоджений координаційний план виконується, компетентний орган зазвичай дозволить існуючому схваленню залишатися чинним і (за потреби) надасть (протягом часу здійснення процесу зміни місця розташування виробництва) додаткове схвалення, щоб охопити нову адресу.

GM 21.A.149. Передавання

Передача схвалення зазвичай узгоджується лише у випадках, якщо змінюються права власності, але сама організація залишається фактично незмінною. Наприклад, прийнятною ситуацією для передачі схвалення може бути зміна найменування організації (підтверджена копією запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань), але без змін адреси місцезнаходження організації, виробничих об'єктів, виду робіт, персоналу, відповідального керівника або осіб, призначених відповідно до положень 21.A.145.

Крім того, у разі зовнішнього управління (у зв'язку з банкрутством, неплатоспроможністю або іншим аналогічним судовим процесом) може бути продовжено чинність схвалення за умови, що організація продовжує належно функціонувати відповідно до свого МРОЕ. Цілком імовірно, що згодом схвалення може бути добровільно здано або передано новим власникам, у такому разі застосовуються попередні пункти. Якщо організація не буде продовжувати належно працювати, компетентний орган може призупинити або скасувати схвалення згідно з положеннями 21.B.245.

Відповідно до положень 21.A.147(b) компетентний орган може погодитися на передачу схвалення, якщо зобов'язання та відповідальність попередньої організації будуть прийняті новою організацією. В іншому випадку передача буде неможлива і буде потребуватися подача заявки для нового схвалення.

GM 21.A.151. Умови схвалення – Обсяг та категорії

Умови схвалення будуть видаватися компетентним органом як частина схвалення організації виробника згідно з положеннями 21.A.135 для визначення обсягу робіт, виробів та/або категорій компонентів і обладнання, щодо яких утримувач може здійснювати повноваження, про які йдеться в 21.A.163.

Коди, зазначені для кожного виду обсягу робіт, призначені для використання компетентним органом для таких цілей як управління, адміністрування та систематизація інформації щодо схвалень. Коди також можуть допомогти у створенні та публікації списку утримувачів схвалення.

Обсяг робіт, вироби, компоненти або обладнання, щодо яких утримувач МРОА може здійснювати повноваження, про які йдеться в 21.A.163, будуть описуватися компетентним органом так:

ЩОДО ВИРОБІВ:

- a) загальна зона, аналогічна до назв відповідних сертифікаційних кодів;
- b) тип виробу відповідно до МТС.

ЩОДО КОМПОНЕНТІВ ТА ОБЛАДНАННЯ:

- a) Загальна зона, яка відображає технічну експертизу, наприклад механічний, металева конструкція;
- b) Узагальнений тип, наприклад, крило, шасі, шини.

ОБСЯГ РОБІТ	ВИРОБИ/КАТЕГОРІЇ
A1 Великі літаки	Зазначити типи ПС
A2 Малі літаки	“
A3 Великі вертольоти	“
A4 Малі вертольоти	“
A5 Автожири	“
A6 Планери	“
A7 Мотопланери	“
A8 Аеростати	“
A9 Дирижаблі	“
A11 Дуже легкі літаки	“
A12 Інше	“
M1 Повітряні судна військово-транспортні, розвідувальні, для повітряного патрулювання, літаки-заправники, для ведення радіоелектронної боротьби тощо.	“
M2 Бойові та навчально-тренувальні літаки	“
M3 Бойові вертольоти	“
U1 БпЛА (Unmanned Aerial Vehicle (UAV)) з фіксованим крилом <150 кг	“
U2 БпЛА (UAV) з фіксованим крилом > 150 кг	“
U4 БпЛА (UAV) вертолітного типу < 150 кг	“
U5 БпЛА (UAV) вертолітного типу > 150 кг	“
B1 Газотурбінні двигуни	“
B2 Поршневі двигуни	“
B3 Допоміжні силові установки	“
B4 Повітряні гвинти	“
C1 Обладнання:	Зазначити узагальнені типи обладнання (наприклад, шини, висотомір тощо) До прикладів обладнання належать: все, що відноситься до авіоніки; вимірювальні прилади, пов’язані з повітряним судном/двигуном/авіонікою; механічні/електричні/гіроскопічні/гідравлічні/пневматичні системи Вказати узагальнені типи компонентів (наприклад, крило, шасі, тощо.)
C2 Компоненти:	До прикладів компонентів належать: конструкційні; металеві/неметалеві; механічні/гідравлічні/пневматичні; електричні/електронні; електронної протидії
C3 Озброєння	
C4 Інша військове обладнання	
D1 Технічне обслуговування	Зазначити типи ПС
D2 Дозвіл (військовий) на виконання польотів	Зазначити типи ПС

АМС 21.A.153. Зміни умов схвалення – Заявка на внесення зміни в умови схвалення

UA MAR Form 51 має бути заповнено відповідно до процедур МРОЕ.

У формі наводиться інформація, яка мінімально необхідна компетентному органу для оцінювання потреби у зміні схвалення організації виробника.

До компетентного органу мають подаватися заповнена форма, короткий зміст зміненого МРОЕ та детальна інформація щодо запропонованої зміни умов схвалення організації виробника.

GM 21.A.157. Обстеження – Заходи

Заявник на отримання (або утримувач) МРОА має вживати заходи відповідно до положень Глави G Розділу A Частини-21В, які дозволять компетентному органу проводити повне обстеження організації виробника, включаючи партнерів, субпідрядників та постачальників, незалежно від того, знаходяться вони в державі заявника чи ні.

Обстеження може включати: аудити, запити, питання, обговорення та роз'яснення, моніторинг, засвідчення, огляди, перевірки, льотні і наземні випробування та огляд готових (виготовлених відповідно до МРОА) виробів, компонентів або обладнання.

Для того, щоб переконатися в досягнутих заявником на отримання (або утримувачем) МРОА стандартах, компетентний орган може проводити обстеження зразків виробів, компонентів або обладнання та пов'язаних з ним облікових матеріалів, звітів та сертифікаційних документів.

Такі заходи мають сприяти конструктивній співпраці заявника на отримання (або утримувача) МРОА з компетентним органом під час проведення ним обстежень (включаючи первинне оцінювання і подальший нагляд за підтриманням МРОА).

Сприяння проведенню обстеження означає, що компетентному органу було надано повний та вільний доступ до виробничих об'єктів, до будь-якої інформації щодо доведення відповідності вимогам Глави G Розділу A Частини-21В та допомогу (наявність приміщення для проведення засідань, офісна підтримка, засоби зв'язку, допоміжний персонал, облікові матеріали, звіти, комп'ютерні дані, тощо, за потреби).

Для сприяння у створенні відкритих взаємовідносин із компетентним органом в організації має бути призначено відповідний персонал, включаючи представника (представників) для супроводу персоналу компетентного органу під час перевірок не тільки власних виробничих об'єктів, але і субпідрядників, партнерів або постачальників.

GM №1 21.A.158(a). Неконтрольована невідповідність застосовним даним з розробки

Неконтрольованою невідповідністю застосовним даним з розробки є:

а) невідповідність, яку не можна виявити за допомогою систематичного аналізу; або

б) невідповідність, яка перешкоджає ідентифікації виробів, компонентів, обладнання або матеріалів, що знаходяться під її впливом.

GM №2 21.A.158(a). Приклади невідповідностей першого рівня

Прикладами невідповідностей першого рівня є невідповідності будь-яким положенням 21.A.139, 21.A.145, 21.A.147, 21.A.148, 21.A.151, 21.A.163, 21.A.165(b), (c), (d), (e), (f) та (g), що може впливати на безпеку ПС.

Слід звернути увагу, що невідповідність положенням таких параграфів розглядається тільки як невідповідність першого рівня за умови встановлення об'єктивних ознак, що така невідповідність є неконтрольованою невідповідністю, що може впливати на безпеку ПС. Крім того, неможливість проведення обстеження згідно з положеннями 21.A.157 (зокрема, неотримання доступу до виробничих об'єктів після письмового запиту) слід класифікувати як невідповідність першого рівня.

GM 21.A.159(a)(3). Ознаки відсутності задовільного контролю

Невідповідність, визначена компетентним органом як:

- а) неконтрольована невідповідність даним з розробки, що впливає на льотну придатність виробу, компонента або обладнання;
- б) інцидент/авіаційна подія з вини утримувача МРОА;
- с) невідповідність МРОЕ і пов'язаним із ним процедурам, що може впливати на відповідність виготовленої продукції даним з розробки;
- д) недостатня кваліфікація персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації;
- е) недостатність ресурсів щодо виробничих об'єктів, інструментів та обладнання;
- ф) недостатність засобів для забезпечення відповідних стандартів виробництва;
- г) відсутність ефективного та своєчасного реагування з метою запобігання повторення будь-яких невідповідностей, про які йдеться в пунктах (а) – (ф).

АМС 21.A.163(c). Електронний підпис та електронний обмін UA MAR Form 1

1. Подання до компетентного органу.

Будь-який заявник на отримання (або утримувач) МРОА, який має намір запровадити процедуру електронного підпису для видачі UA MAR Form 1 та/або обміну в електронному вигляді даними, що містяться у UA MAR Form 1, має документально оформити її (процедуру) та подати компетентному органу як частину документів, що додаються до керівництва.

2. Характеристики електронної системи, яка створює UA MAR Form 1.

2.1. Електронна система має:

- а) гарантувати безпечний доступ для кожної особи з персоналу, задіяного у заходах щодо сертифікації;
- б) забезпечувати (з належним рівнем безпеки, гарантіями та резервними

копіями) цілісність та точність даних, засвідчених підписом UA MAR Form 1, і надавати підтвердження автентичності UA MAR Form 1 (облік і зберігання документів);

с) бути активною тільки у випадку, якщо компонент випускається з UA MAR Form 1;

д) не допускати підписання незаповненої UA MAR Form 1;

е) забезпечувати високий ступінь гарантії того, що дані після підписання не були змінені (якщо після видачі необхідне внесення змін, тобто повторна сертифікація компонента, має бути зроблено нову UA MAR Form 1 з новим номером із посиланням на первинну видачу);

ф) передбачувати “персональний” електронний підпис, який ідентифікує підписанта. Підпис має бути створено лише за наявності підписанта.

2.2. Електронний підпис – це дані в електронній формі, які прикріплені або логічно пов’язані з іншими електронними даними і служать для автентифікації. Електронний підпис має відповідати таким критеріям:

а) він однозначно пов’язаний тільки з підписантом;

б) він здатний ідентифікувати підписанта;

с) він створюється з використанням засобів, які підписант може утримувати виключно під своїм контролем.

2.3. Електронний підпис визначається як створене в електронній формі значення на основі криптографічного алгоритму та додається до даних так, щоб забезпечити можливість верифікації джерела даних та їх цілісності.

2.4. Заявники на отримання (або утримувачі) МРОА мають пам’ятати, що під час використання електронних систем можуть застосовуватися додаткові національні та/або європейські вимоги.

2.5. Електронна система має ґрунтуватися на політиці та структурі управління (конфіденційність, цілісність та доступність), таких як:

а) адміністратори, підписанти;

б) обсяг дозволів, прав;

с) пароль і безпечний доступ, автентифікація, захист, конфіденційність;

д) відстеження змін;

е) мінімальна кількість блоків, які підлягають заповненню, повнота інформації;

ф) архіви;

г) тощо.

2.6. Електронна система, яка створює UA MAR Form 1, може містити додаткові дані, такі як:

а) код виробника;

б) ідентифікаційний код замовника;

с) виробничий звіт;

д) результати перевірок;

е) тощо.

3. Характеристики UA MAR Form 1, створеної з допомогою електронної системи.

3.1. Для полегшення розуміння та прийнятності випущеної з

електронним підписом UA MAR Form 1, у Блоці 13b слід зазначити таке: “Електронний підпис у файлі”.

3.2. На додаток до зазначеного допускається друкувати або відображати підпис у будь-якій формі, наприклад подання рукописного підпису підписанта (можливо сканований підпис) або його прізвища.

3.3. Під час друку електронної форми вона має відповідати загальному формату UA MAR Form 1. На документі має бути надруковано водяний знак “НАДРУКОВАНО З ЕЛЕКТРОННОГО ФАЙЛА”.

3.4. Якщо електронний файл містить гіперпосилання на дані, необхідні для визначення льотної придатності випущеної продукції, вони мають бути надруковані у розбірливому форматі та бути ідентифікованими як посилання з UA MAR Form 1.

3.5. До друкованих примірників UA MAR Form 1 може бути додано додаткову інформацію, яка не вимагається інструкціями щодо її заповнення.

4. Електронний обмін електронною UA MAR Form 1.

4.1. Електронний обмін електронною UA MAR Form 1 має здійснюватися на добровільній основі. Обидві сторони (емітент та одержувач) мають узгодити електронну передачу UA MAR Form 1.

4.2. З цією метою під час обміну має бути передано:

- а) всі дані UA MAR Form 1, включаючи дані, на які вона посилається;
- б) всі дані, необхідні для автентифікації UA MAR Form 1.

4.3. Крім того, під час обміну може бути передано:

- а) дані, необхідні для електронного формату;
- б) додаткові дані, які не вимагаються інструкціями з заповнення UA MAR Form 1, такими як код виробника, ідентифікаційний код замовника.

4.4. Система, яка використовується для обміну електронною UA MAR Form 1, має забезпечувати:

- а) високий рівень цифрової безпеки; дані мають бути захищеними, незмінними або неспотвореними;
- б) має бути можливо відстежувати дані до їх джерела.

4.5. Торгові партнери, які бажають обмінюватися UA MAR Form 1 в електронній формі, мають робити таке відповідно до вимог, зазначених у цьому документі. Рекомендується, щоб вони використовували усталений, загальний, галузевий метод, такий як в Асоціації повітряного транспорту (Air Transport Association, ATA)), Специфікація 2000, Глава 16.

4.6. Заявники на отримання (або утримувачі) МРОА мають пам'ятати, що під час електронного обміну електронної UA MAR Form 1 можуть застосовуватися додаткові національні та/або європейські вимоги.

4.7. Одержувач має бути здатний регенерувати UA MAR Form 1 з отриманих даних без змін, а якщо таке неможливо, необхідно повернутися до паперової системи.

4.8. Якщо одержувачу необхідно надрукувати електронну форму, зверніться до вищезазначеного пункту 3.

АМС 21.A.163(d). Повноваження – Технічне обслуговування

Заявник (за потреби) може подавати заявку на умови схвалення, які охоплюють технічне обслуговування виготовленого ним нового ПС для підтримання його в придатному для польотів стані, але не порушуючи термінів виконання технічного обслуговування схваленою організацією з технічного обслуговування відповідно до застосовних правил експлуатації. Якщо організація виробника має намір обслуговувати ПС поза межами таких термінів, їй доведеться подати заявку та отримати відповідне схвалення організації з технічного обслуговування.

Якщо компетентний орган переконується в достатності процедур, про які йдеться в 21.A.139, для контролю за виконанням технічного обслуговування, що гарантує знаходження ПС в придатному для польотів стані, то таку можливість буде зазначено в умовах схвалення.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПС

Приклади робіт з технічного обслуговування:

- a) консервація, періодичні огляди тощо;
- b) виконання SB;
- c) виконання директив льотної придатності;
- d) ремонти;
- e) роботи з технічного обслуговування після виконання контрольного польоту;
- f) роботи з технічного обслуговування для підтримання льотної придатності під час тренувальних, демонстраційних та інших некомерційних польотів.

Будь-які роботи з технічного обслуговування мають записуватися в формулярі ПС та підписуватися персоналом, задіяним у заходах щодо сертифікації для засвідчення відповідності робіт застосовним даним льотної придатності.

У деяких випадках формуляри ПС можуть бути відсутні або організація виробника вважає за краще використовувати окрему форму (наприклад, для великого комплексу робіт чи для поставки літака замовнику). У таких випадках організації виробника мають використовувати UA MAR Form 53, яка потім має стати частиною звітних матеріалів щодо технічного обслуговування ПС.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБІВ, КОМПОНЕНТІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ПС ЗА МЕЖАМИ УМОВ СХВАЛЕННЯ УТРИМУВАЧА МРОА

Технічне обслуговування (організацією виробника ПС) дозволяється виконувати відповідно до інструкцій з технічного обслуговування схваленої організації виробника компонента, яка видала первинний сертифікат дозволеної передачі. За таких обставин для двигунів, повітряних гвинтів, компонентів та обладнання необхідно видавати нові сертифікати дозволеної передачі (UA MAR Form 1) відповідно до GM 21.A.163(c).

Звітні матеріали щодо верифікації первинної льотної придатності або

ресурсних показників, таких як напрацювання двигунів, години нальоту, посадки та ін., які впливають на строки проведення технічного обслуговування, мають бути зазначені в будь-якому новому сертифікаті дозволеної передачі.

Двигуни, повітряні гвинти, компоненти та обладнання можуть обслуговуватися утримувачем схвалення відповідно до положень Частини-145В. У таких випадках у сертифікатах дозволеної передачі ставиться позначка “був у використанні”.

АМС 21.А.163(е). Процедура з видання дозволу (військового) на виконання польотів, включаючи схвалення умов польоту

1. Мета.

У цих АМС надається методика розробки процедури щодо видання дозволу (військового) на виконання польотів, включаючи схвалення умов польоту.

Кожен заявник на отримання (або утримувач) МРОА має розробити власну внутрішню процедуру відповідно до цих АМС, щоб отримати повноваження (про які йдеться у 21.А.163(е)) видавати дозвіл (військовий) на виконання польотів для ПС згідно з процедурами, узгодженими з компетентним органом, якщо організація виробника сама (відповідно до свого МРОА) контролює конфігурацію ПС та засвідчує відповідність з умовами розробки, схваленими для виконання польотів.

2. Процедура щодо видання дозволу (військового) на виконання польотів.

2.1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- а) схвалення умов польоту відповідно до положень 21.А.71(b) (за потреби);
- б) відповідність схваленим умовам;
- с) видання дозволу (військового) на виконання польотів відповідно до повноважень МРОА;
- д) уповноважені підписанти (особи з правом підпису);
- е) взаємодія з місцевими органами влади щодо виконання польотів.

2.2. Схвалення умов польоту (за потреби).

Процедура має містити процеси встановлення та обґрунтування умов польоту (відповідно до положень 21.А.708), виконання вимог (про які йдеться у 21.А.710(с)) та заповнення UA MAR Form 18b (як це визначено в АМС 21.А.709(b)) для схвалення відповідно до повноважень МРОА.

2.3. Відповідність схваленим умовам.

У процедурі має бути зазначено, як доводиться відповідність схваленим умовам, як вона документально оформлюється та засвідчується уповноваженою особою.

2.4. Видання дозволу (військового) на виконання польотів відповідно до повноважень МРОА.

У процедурі має бути описано процеси підготовки EMAR Form 20b та

виконання вимог (про які йдеться у 21.A.711(b) та (e)) до підписання дозволу (військового) на виконання польотів.

2.5. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Особи, уповноважені підписувати дозвіл (військовий) на виконання польотів відповідно до повноважень (про які йдеться у 21.A.163(e)), мають бути ідентифіковані (прізвище, підпис та обсяг повноважень) у процедурі або у відповідному документі, пов'язаному з МРОЕ.

2.6. Взаємодія з місцевими органами влади щодо виконання польотів

Процедура має містити положення, що описують зв'язок з місцевою владою щодо відповідності місцевим вимогам, які виходять за рамки умов, про які йдеться у 21.A.708(b) (див. 21.A.711(e)).

GM 21.A.165(a). Зобов'язання утримувача – Основний робочий документ

Дотримання положень МРОЕ – обов'язкова вимога для отримання та збереження чинності схвалення організації виробника.

Організація має зробити МРОЕ доступним для свого персоналу, якщо це необхідно для виконання ним своїх обов'язків. Тому, слід встановити розрахунок розсилки. Якщо МРОЕ містить в основному посилання на окремі керівництва або процедури, розрахунок розсилки МРОЕ може бути обмежено.

Організація має забезпечити персоналу доступ та ознайомлення з тією частиною МРОЕ або документами (на які є посилання), що охоплюють їхню діяльність.

Підрозділ, що здійснює функцію забезпечення якості є (зазвичай) відповідальним за контроль дотримання положень МРОЕ.

GM №1 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків

Згідно з положеннями 21.A.33 необхідно визначати відповідність дослідних моделей і випробувальних зразків застосовним даним з розробки. UA MAR Form 1 може використовуватися як сертифікат відповідності в рамках допомоги, яку утримувач МРОА надає утримувачу/заявнику схвалення конструкції.

GM №2 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Відповідність типовій конструкції

Появу окремих конфігурацій часто обумовлено потребами замовника і необхідністю вдосконалень або змін, що можуть запроваджуватися утримувачем МТС. Протягом виробничого процесу, ймовірно, також будуть ненавмисні відхилення (дозволені відхилення або невідповідності). Всі такі зміни мають бути схваленими утримувачем/заявником схвалення конструкції або (за потреби) компетентним органом.

GM №3 21.A.165(c). Зобов'язання утримувача – Стан для безпечної експлуатації

До подачі заяви про відповідність компетентному органу утримувач МРОА має проводити дослідження, щоб бути впевненим щодо кожного з нижчезазначених пунктів. Документально оформлені результати такого дослідження мають зберігатися утримувачем МРОА. Деякі з таких документів (документально оформлених результатів) можуть потребуватися для надання експлуатуючій організації (власнику ПС) і в деяких випадках компетентному органу:

- а) Обладнання або модифікації, які не відповідають вимогам держави, що виготовляє, але прийнятні для компетентного органу країни-імпортера;
- б) Ідентифікація виробів, компонентів або обладнання, які:
 - i. не є новими;
 - ii. надаються покупцем або організацією, що буде їх експлуатувати (включаючи такі, про які йдеться в 21.A.801 і 21.A.805);
- с) Технічні звітні матеріали, що ідентифікують місце знаходження і заводські номери важливих компонентів, які мають спеціальні вимоги щодо відстеження з метою верифікації первинної льотної придатності (включаючи такі, про які йдеться в 21.A.801 і 21.A.805);
- д) Формуляр і книга обліку внесення змін до ПС (відповідно до вимог компетентного органу);
- е) Формуляри для виробів (про які йдеться в 21.A.801), установлені як частина типової конструкції (відповідно до вимог компетентного органу);
- ф) Звіт про вагу і центрівку для готового ПС;
- г) Облік відсутніх компонентів і обладнання або дефектів, які не впливають на льотну придатність (наприклад, це може бути спорядження (предмети меблювання), або GFE (компоненти і обладнання можуть обліковуватися в журналі технічного стану або іншому відповідному документі, з яким офіційно ознайомлені експлуатуюча організація та компетентний орган));
- h) Допоміжна інформація щодо виробу (яка вимагається іншими правилами імплементації, пов'язаними вимогами льотної придатності або GM), яка відображає фактичний стандарт конструкції конкретного ПС (така як керівництво з технічного обслуговування, Каталог вузлів та деталей або MMEL). Крім того, мають бути аналіз електричного навантаження і електро-монтажна схема;
- i) Звітні матеріали, які демонструють виконання робіт з технічного обслуговування відповідно до облікованих годин випробувальних польотів ПС. Такі звітні матеріали мають показати взаємозв'язок між фактичним станом технічного обслуговування конкретного ПС, переліком рекомендованих виробником завдань з технічного обслуговування і документом/звітом комітету із аналізу технічного обслуговування (MRB);
- ж) Детальна інформація про стан справності ПС щодо:
 - вмісту палива і масла;
 - забезпеченості аварійно-рятувальним обладнанням, що потребується в

експлуатації (наприклад, рятувальними плотами тощо.);

k) Детальна інформація щодо схваленої конфігурації внутрішньої компоновки, якщо вона відрізняється від схваленої як частина типової конструкції;

l) Має бути доступним схвалене льотне керівництво, що відповідає стандарту конструкції і стану доробок (модифікацій) конкретного ПС;

m) Показати, що перевірки щодо відсутності сторонніх предметів на всіх відповідних етапах виробництва були успішно виконані;

n) Реєстраційне маркування нанесено на зовнішній поверхні ПС, як того вимагає національне законодавство. Якщо вимагається національним законодавством, установлюється вогнетривка табличка з найменуванням власника;

o) Мають бути сертифікати щодо шуму і на бортову радіостанцію (де застосовується);

p) Установлений компас (або компасні системи) скориговані і скомпенсовані, а девіаційна таблиця знаходиться на ПС (де застосовується);

q) Перелік категорій програмного забезпечення;

r) Дані щодо нівелювання ПС та габаритні розміри рухомих частин рульових поверхонь;

s) Частини обладнання, які будуть демонтовані перед початком комерційних транспортних повітряних перевезень (наприклад, комплекти паливної, радіо або навігаційної систем, які використовуються для перегону повітряних суден);

t) Після виконання (відповідно до повноважень, про які йдеться в 21.A.163(d)) робіт з технічного обслуговування видається сертифікат передачі до експлуатації, який містить заяву, що ПС знаходиться в стані для безпечної експлуатації;

u) Перелік усіх застосовних SB і директив з льотної придатності, які є чинними.

GM №4 21.165(c). Засвідчення льотної придатності або сертифікат відповідності

Якщо UA MAR Form 1 використовують як сертифікат дозволеної передачі (про який йдеться у підпунктах (2) та (3) 21.A.165(c)), її може бути видано у двох варіантах:

a) як засвідчення льотної придатності, якщо на підставі положень 21.A.133(b) і (c) може бути визначено, що продукція відповідає схваленим даним з розробки та знаходиться в стані для безпечної експлуатації.

b) як сертифікат відповідності, якщо на підставі положень 21.A.133(b) і (c) може бути визначено, що продукція відповідає застосовним даним з розробки, які ще не схвалені (з причин, зазначених у Блоці 12). Продукція, що випускається з використанням UA MAR Form 1 як сертифіката відповідності, не підлягає встановленню на ПС, які отримали МТС.

UA MAR Form 1 має використовуватися для цілей засвідчення відповідності тільки у випадках, якщо може бути зазначено причину, яка

перешкоджає її використовувати для цілей засвідчення льотної придатності.

GM 21.A.165(d) та (h). Зобов'язання утримувача Система обліку та архівування

Звітні матеріали щодо виробництва виконують дві функції. По-перше, вони мають гарантувати (під час виробничого процесу), що вироби, компоненти або обладнання знаходяться у відповідності до контролюємих даних протягом усього виробничого циклу. По-друге, деякі звітні матеріали щодо основних етапів виробничого процесу необхідні, щоб в подальшому надавати об'єктивні свідчення, що всі призначені етапи виробничого процесу задовільно завершені і що відповідність застосовним даним з розробки досягнуто.

Отже, схвалена організація виробника має впроваджувати систему збирання та зберігання (яка охоплює весь період виробництва) звітних матеріалів (що відповідають властивостям виробу і його виробничим процесам) на всіх етапах виробництва.

Облік і контроль такої інформації має бути предметом відповідних процедур в керівництві, про яке йдеться в 21.A.139.

Всі форми носіїв інформації є прийнятними (папір, плівка, магнітна стрічка), за умови, що вони можуть задовольнити вимоги щодо необхідної тривалості архівування відповідно до передбачених умов.

У пов'язаних організаційних процедурах мають:

- a) ідентифікуватися звітні матеріали, що мають зберігатися;
- b) описуватися організація і відповідальність щодо системи архівування (розташування, узагальнення, структура) та умови доступу до інформації (наприклад, по виробу, тематиці);
- c) контролюватися доступ та забезпечуватися ефективний захист від погіршення стану або випадкового пошкодження;
- d) забезпечуватися підтримання можливості зчитування інформації з носіїв;
- e) демонструватися для компетентного органу належне функціонування системи обліку звітних матеріалів;
- f) чітко ідентифікуватися особи, які беруть участь у визначенні відповідності;
- g) з огляду на важливість визначення відповідності, визначати період архівування для кожного типу даних, за умови такого:
 - i. дані, що підтверджують відповідність виробу, компонента або обладнання, мають зберігатися не менше трьох років з дати видачі відповідної заяви про відповідність або сертифіката дозволеної передачі;
 - ii. дані, що вважаються важливими для підтримання льотної придатності, мають зберігатися протягом всього терміну експлуатації виробу, компонента або обладнання;
- h) забезпечуватися відповідність системи обліку та зберігання (що використовується партнерами, постачальниками та субпідрядниками) вимогам відповідності виробів, компонентів або обладнання з тим самим рівнем довіри

до неї як і для власного виробництва. У кожному випадку має бути визначено, хто має зберігати облікові дані (організація або партнер, постачальник або субпідрядник). Має також бути визначено спосіб, у який здійснювати нагляд за системою обліку/зберігання документів партнерів, постачальників або субпідрядників.

Глава Н – Сертифікати (військові) льотної придатності та обмежені сертифікати (військові) льотної придатності

Відсутні пункти АМС або GM, пов'язані з цією Главою.

Глава І – Сертифікати щодо шуму на місцевості (за потреби буде додано пізніше)

Глава J – Схвалення (військове) організації розробника (Military Design Organisation Approval, далі – MDOA)

GM 21.A.235. Видання MDOA

а) Якщо організація розробника має чинне DOA, видане ДАСУ (відповідно до АПУ-21), та, якщо її діяльність з розробки продукції військового призначення відповідає обсягу умов схвалення ДАСУ, то таку організацію може бути визнано компетентним органом такою, що задовольняє вимогам Частини-21В для такого обсягу робіт з будь-яким подальшим дослідженням, яке регламентується тільки різницею між обсягами обох схвалень. Організація розробника має регулярно інформувати компетентний орган щодо значних змін в ній і будь-яких висновків ДАСУ, які можуть вплинути на діяльність з розробки продукції військового призначення.

б) Якщо організація розробника має чинне DOA, видане ДАСУ (відповідно до АПУ-21), та, якщо обсяг умов схвалення ДАСУ не повністю охоплює діяльність з розробки продукції військового призначення, то ті частини DOE (відповідно до АПУ-21), які також задовольняють вимогам Частини-21В, можуть визнаватися компетентним органом такими, що відповідають вимогам Частини-21В. Допускається розглядати в MDOE (відповідно до Частини-21В) лише ті напрямки діяльності організації, які є специфічними щодо діяльності з розробки продукції військового призначення чи вимог до неї. Мають бути визначені (із надаванням посилянь) ті вимоги, що охоплюються розділами DOE (відповідно до АПУ-21).

GM №1 21.A.239(a). Система забезпечення розробки

1. Мета.

У цьому GM окреслюються деякі основні принципи та положення 21.A.239(a).

2. Визначення.

а) Система забезпечення розробки – це організаційна структура, обов'язки, процедури та ресурси, що забезпечують належне функціонування

організації розробника.

б) Забезпечення розробки – це всі планові та систематичні заходи, необхідні щоб переконатися у здатності організації щодо:

i. розробки виробів або складових частин виробів (компонентів) відповідно до застосовних вимог льотної придатності та вимог захисту довкілля (де застосовується);

ii. доведення відповідності цим вимогам та її верифікації.

с) “Дослідження типу” – це завдання організації щодо обґрунтування МТС, MSTC або інших процесів схвалення типової конструкції, які необхідно виконувати для доведення, верифікації та дотримання відповідності застосовним вимогам льотної придатності та вимогам захисту довкілля (де застосовується).

3. Забезпечення розробки.

Повний процес, починаючи з вимог льотної придатності і захисту довкілля (де застосовується) та специфікацій виробу, і завершуючи виданням сертифіката типу, показано на схемі, наведеній на рисунку 3. Вона показує зв'язок між процесами розробки, дослідження типу та забезпечення розробки.

Ефективне забезпечення розробки вимагає постійного оцінювання факторів, які впливають на відповідність конструкції щодо передбачуваних застосувань, зокрема, що виріб (або складова частина виробу (компонент)) відповідає застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується) і буде далі відповідати їм після будь-яких змін.

Тому, мають бути розглянуті два основних аспекти:

а) як планові та систематичні заходи визначаються та впроваджуються від самого початку заходів з розробки, включаючи постійну діяльність з верифікації первинної льотної придатності;

б) як такі заходи регулярно оцінюються та коригуються, за потреби.

3.1. Планові та систематичні заходи

Для організацій розробників, які проводять дослідження типу виробів, планові та систематичні заходи мають охоплювати такі, відповідно визначені, завдання та процедури:

3.1.1. Загальні положення.

а) Видавати MDOE або, де застосовується, доповнювати або вносити поправки до нього згідно з 21.A.243, зокрема, щоб вказати початок заходів з розробки виробу.

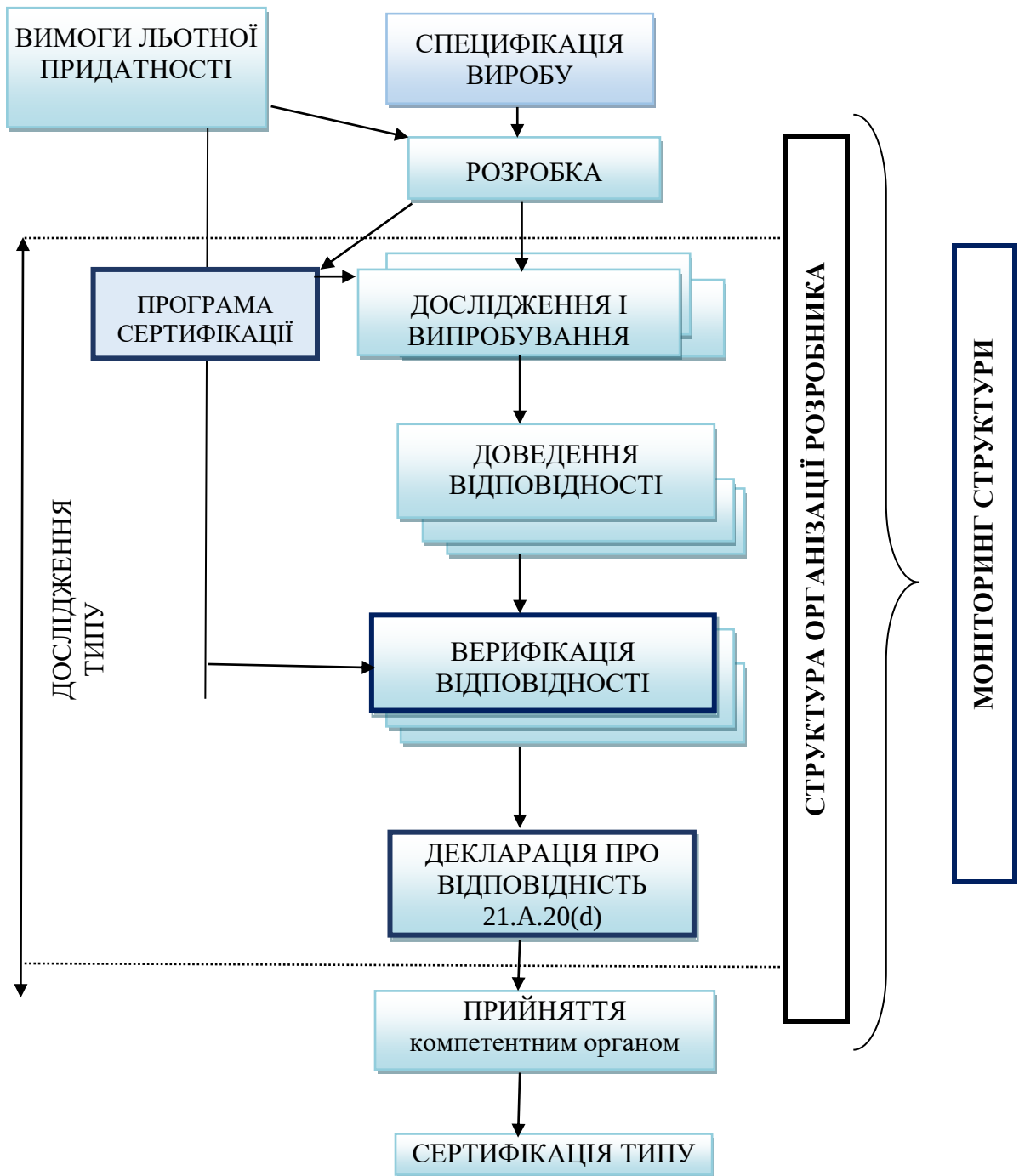
б) Забезпечувати дотримання всіх інструкцій MDOE.

с) Проводити дослідження типу.

д) Призначати персонал на посади “інженерів із верифікації відповідності”, які відповідають за схвалення документів відповідності (про які йдеться у підпункті 3.1.3).

е) Призначати персонал Управління льотної придатності, обов'язки якого визначені у підпункті 3.1.4.

г) Досягати згоди з утримувачем сертифіката типу щодо наміру отримати додатковий сертифікат типу (у разі подання заявки на його отримання) відповідно до положень 21.A.115.



: КОМПОНЕНТИ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Рисунок 3 – Зв'язок між розробкою, забезпеченням розробки та дослідженням типу

g) Забезпечувати повний та сталий зв'язок між організацією розробника та пов'язаними з нею організаціями, відповідальними за вироби, виготовлені відповідно до сертифіката типу.

h) Надавати компетентному органу підтвердження, що дослідні моделі та випробувальні зразки в достатній мірі відповідають типовій конструкції (див. 21.A.33(b)(1)).

3.1.2. Керівник підприємства та керівник організації розробника (або їх заступники).

a) Керівник підприємства має забезпечувати необхідними ресурсами організацію розробника для її належного функціонування.

b) Керівник організації розробника (або уповноважений представник) після підтвердження задовільного завершення дослідження типу має підписувати декларацію про відповідність (див. 21.A.20(d) і 21.A.97(a)(3)) застосовним вимогам льотної придатності і захисту довкілля (де застосовується). Відповідно до положень 21.A.20(e) та 21.A.97(a)(4) такий підпис у декларації про відповідність підтверджує, що зазначені в MDOE процедури були дотримані (див. також GM 21.A.265(b)).

c) Функції керівника підприємства та керівника організації розробника може виконувати одна особа.

3.1.3. Верифікація відповідності.

a) Схвалення шляхом підписання всіх визначених в програмі сертифікації документів відповідності, включаючи програми випробувань та необхідні дані для верифікації відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується).

b) Схвалення технічного змісту (повнота, технічна точність ...), включаючи будь-які подальші зміни схвалених компетентним органом керівництв (AFM, розділ “Обмеження льотної придатності” Інструкції з Підтримання льотної придатності (Airworthiness Limitations section of the Instructions for Continuing Airworthiness), документ, який містить Сертифікаційні вимоги до Технічного обслуговування (Certification Maintenance Requirements, далі – CMR), де застосовується.

3.1.4. Управління льотної придатності.

a) Взаємодія між організацією розробника та компетентним органом щодо всіх аспектів програми сертифікації.

b) Забезпечення розробки та оновлення MDOE відповідно до вимог 21.A.243.

c) Співпраця з компетентним органом під час розробки процедур процесу сертифікації типу.

d) Видання рекомендацій щодо документального оформлення відповідності.

e) Співпраця у виданні рекомендацій для забезпечення дотримання правил розробки керівництв, сервісних бюлетенів, креслень, специфікацій та стандартів.

f) Забезпечення розповсюдження застосовних вимог льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується) та інших специфікацій.

g) Співпраця з компетентним органом з питань запропонованого сертифікаційного базису типу.

h) Тлумачення вимог льотної придатності і захисту довкілля (де застосовується) та запит на прийняття рішень компетентним органом у разі виникнення сумнівів.

i) Надання консультацій всім підрозділам організації розробника з питань льотної придатності, захисту довкілля (де застосовується), схвалення та сертифікації.

j) Розробка програми сертифікації та координування всіх завдань, пов'язаних з дослідженням типу (у взаємодії з компетентним органом).

k) Регулярне інформування компетентного органу щодо результатів проведення дослідження типу та своєчасні повідомлення про заплановані випробування.

l) Забезпечення співпраці під час підготовки інспекційних та необхідних для доведення відповідності випробувальних програм.

m) Встановлення контрольного переліку відповідності та його оновлення при змінах.

n) Перевірка того, що всі документи відповідності (необхідні для її доведення всім вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується)) підготовлені, належно заповнені та підписані для публікації.

o) Перевірка необхідних для визначення типової конструкції документів (про які йдеться у 21.A.31) та їх своєчасне надання компетентному органу для схвалення, якщо таке необхідно.

p) Підготовка (за потреби) попереднього переліку даних сертифіката типу для льотної придатності та/або зміненого переліку даних сертифіката типу.

q) Надання керівнику організації розробника матеріалів, що підтверджують належне виконання всіх необхідних для дослідження типу заходів.

r) Схвалення класифікації змін (відповідно до положень 21.A.91) та погодження схвалення для незначних змін (відповідно до положень 21.A.95(b)).

s) Моніторинг значних подій на інших авіаційних виробках, щоб визначати їх вплив на льотну придатність виробів власної розробки.

t) Забезпечення співпраці під час розробки SB і керівництва з ремонту конструкції (Structural Repair Manual) та подальших ревізій (приділяючи особливу увагу впливу змісту цих документів на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується)) та погодження їх схвалення.

u) Постійне оцінювання відмов (авіаційна подія/інцидент/в процесі обслуговування) та рекламаций від експлуатуючих організацій, ініціювання заходів за його результатами та надання інформації компетентному органу у разі зниження рівня льотної придатності (підтримання льотної придатності).

v) Надання консультацій компетентному органу з питань видання директив льотної придатності на підставі SB.

w) Забезпечення того, що керівництва, які схвалюються компетентним органом (AFM, MMEL, розділ “Обмеження льотної придатності” Інструкції з Підтримання льотної придатності (Airworthiness Limitations section of the Instructions for Continuing Airworthiness), документ, який містить сертифікаційні вимоги до технічного обслуговування (CMR), у кожному конкретному випадку), включаючи будь-які подальші зміни до них, перевіряються для визначення їх відповідності встановленим вимогам та надаються для схвалення компетентному органу.

3.1.5. Інструкції з технічного обслуговування та експлуатації.

a) Забезпечення розробки та оновлення всіх необхідних для підтримання льотної придатності відповідно до застосовних вимог льотної придатності інструкцій з технічного обслуговування та експлуатації (включаючи SB). З цією метою заявник має:

- i. встановлювати переліки усіх документів, які розробляються для дотримання застосовних вимог льотної придатності;
- ii. визначати процедури і організацію для розробки та видання цих документів, використовуючи (де застосовується) повноваження відповідно до положень 21.A.263(c)(3).

b) Відповідно до положень 21.A.57, 21.A.61, 21.A.107, 21.A.119, 21.A.120 та 21.A.449 забезпечувати надання документів (про які там йдеться) усім діючим експлуатуючим організаціям та (за потреби) компетентним органам в рамках участі держав-членів (pMS).

3.2. Безперервна ефективність системи забезпечення розробки.

Організація має встановити методику, за якою здійснюватиметься постійне оцінювання (моніторинг) системи забезпечення розробки, щоб забезпечити підтримання її ефективності.

GM №2 21.A.239(a). Система забезпечення розробки для незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів виробів

1. Мета.

У цьому GM окреслюються деякі основні принципи та завдання (щоб відповідати вимогам 21.A.239(a)) для організацій, які розробляють лише незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів.

2. Система забезпечення розробки.

Система забезпечення розробки має містити таке:

a) Організаційну структуру для:

- i. здійснення контролю за розробкою;
- ii. доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується);
- iii. проведення незалежної перевірки доведення відповідності;
- iv. підтримання зв'язку з компетентним органом;
- v. постійного оцінювання організації розробника;
- vi. здійснення контролю за субпідрядниками.

b) Процедури та обов'язки, пов'язані з вищезазначеними функціями (з урахуванням вимог Частини-21B), що застосовуються для розробки та

схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів виробів.

АМС 21.A.239(a)(3). Система забезпечення розробки – Незалежний моніторинг системи

Функцію моніторингу системи, яка вимагається у 21.A.239(a)(3), може бути здійснено існуючою організаційною структурою із забезпечення якості, якщо організація розробника є частиною більшої організації.

АМС 21.A.239(b). Система забезпечення розробки – Функція незалежної перевірки доведення відповідності

а) Функція незалежної перевірки доведення відповідності має полягати в проведенні верифікації даних відповідності особою, яка не розробляє їх. Така особа може працювати разом з особами, які розробляють дані відповідності.

б) Верифікацію має бути засвідчено шляхом підписання документів відповідності, включаючи програми випробувань та їх результати.

с) Для виробу, як правило, призначається лише один інженер з верифікації відповідності по кожному відповідному напрямку. Процедура має передбачати відсутність призначених осіб та (за потреби) їх заміну.

д) У випадках отримання MSTC, якщо декларація про відповідність та пов'язана документація підготовлені утримувачем МТС і, якщо вона схвалюються відповідно до системи повноважень утримувача МТС, то у MDOE заявника на отримання MSTC не треба встановлювати (в рамках його MDOA) функцію незалежної перевірки, яка вимагається у 21.A.239(b).

GM 21.A.239(c). Система забезпечення розробки.

Відповідно до вимог 21.A.239(c), заявник на схвалення організації розробника згідно з Главою J Розділу А Частини-21В може застосовувати такі положення:

а) Для діяльності, передбаченої умовами схвалення заявника, має бути доведено задовільний рівень інтеграції його системи забезпечення розробки і партнера/субпідрядника.

б) У випадку, якщо партнер/субпідрядник є утримувачем MDOA, то відповідно до 21.A.239(c) заявник може таке врахувати під час доведення ефективності цієї інтегрованої системи.

с) Якщо будь-який зазначений в MDOE партнер/субпідрядник не є утримувачем MDOA, то заявнику (відповідно до вимог 21.A.243(b)) необхідно довести достатність (що має задовільнити його і компетентний орган) системи забезпечення розробки у таких партнерів/субпідрядників.

АМС №1 21.A.243(a). Вимоги до MDOE

MDOE має містити таку інформацію щодо кожного виробу, охопленого схваленням організації розробника.

а) Опис завдань, які можуть виконуватися в межах схвалення, відповідно до такої класифікації:

i. загальні відомості про категорії виробів, такі як турбореактивні та турбогвинтові ПС, легкі ПС, безпілотні ПС та вертольоти;

ii. впроваджені організацією технології (композитні, дерев'яні або металеві конструкції, електронні системи тощо);

iii. перелік типів та моделей виробів (що супроводжується їх коротким описом) для яких було надано схвалення конструкції та щодо яких можуть застосовуватися повноваження;

iv. для проекту ремонту, класифікації та (за потреби) заходів, пов'язаних із схваленням, необхідно визначати обсяг діяльності щодо конструкцій, систем, двигунів тощо.

b) Загальний опис організації, її основних підрозділів, їх функцій та прізвища відповідальних осіб; опис системи управління та функціональних взаємовідносин між різними підрозділами.

c) Опис розподілу обов'язків і делегованих повноважень усіх складових організації, які разом являють собою систему забезпечення розробки організації (разом із діаграмою, яка показує функціональні та ієрархічні взаємовідносини системи забезпечення розробки з керівництвом та іншими підрозділами організації, а також ланцюжок відповідальності в рамках системи забезпечення розробки та контроль роботи всіх партнерів та субпідрядників).

d) Загальний опис процедур виконання організацією всіх функцій розробника щодо схвалення, пов'язаних з льотною придатністю та захистом довкілля (де застосовується), включаючи:

i. процедури, яких слід дотримуватися, та форми, що використовуються в процесі дослідження типу, щоб гарантувати, що конструкцію виробу (або застосовну зміну до неї, залежно від конкретного випадку) ідентифіковано та задокументовано і вона відповідає застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується), включаючи спеціальні вимоги компетентних органів імпортерів до імпортованих виробів;

ii. процедури для класифікації змін типової конструкції як "головні" або "незначні" та для схвалення незначних змін;

iii. процедури класифікації та схвалення ненавмисних відхилень від схвалених даних з розробки, що виникають в процесі виробництва (дозволені відхилення або невідповідності);

iv. процедури для класифікації ремонтів та отримання їх схвалення.

e) Загальний опис процедур виконання організацією своїх функцій щодо підтримання льотної придатності виробу (який вона розробляє), включаючи співпрацю з організацією виробника, якщо йдеться про будь-які заходи з підтримання льотної придатності, пов'язані із виробництвом виробу, компонента або обладнання (залежно від конкретного випадку).

f) Опис людських ресурсів, виробничих об'єктів та обладнання, що являють собою засоби для розробки та (за потреби) для наземних і льотних випробувань.

g) Схему системи контролю та інформування персоналу організації щодо поточних змін в інженерних кресленнях, специфікаціях та процедурах забезпечення розробки.

h) Опис системи обліку для:

i. типової конструкції, включаючи відповідну інформацію з розробки, креслення та звіти про випробування із звітними матеріалами щодо перевірки випробувальних зразків;

ii. методів відповідності;

iii. документів відповідності (контрольний перелік відповідності, звіти ...).

i) Опис системи зберігання документів із дотриманням вимог 21.A.55 та 21.A.105.

j) Опис методики, за якою організація здійснює моніторинг та реагує на проблеми, що впливають на льотну придатність її виробу під час розробки, виробництва та експлуатації, зокрема, для дотримання вимог 21.A.3A (див. також підпункти 3.1.4(s) та (u) GM №1 21.A.239(a)).

k) Прізвища уповноважених підписантів (осіб з правом підпису) організації розробника. Має бути складено перелік призначених осіб з особливими обов'язками, про які йдеться в 21.A.33 та 21.A.35.

l) (зарезервовано).

m) Чітке визначення завдань, кваліфікації та сфери відповідальності персоналу Управління льотної придатності.

n) Опис процедур з розробки інструкцій з технічного обслуговування і експлуатації та контролю за ними (див. 21.A.57, 21.A.61, 21.A.107, 21.A.119, 21.A.120 та 21.A.449).

o) Опис методики, за якою буде проводитися постійне оцінювання (моніторинг) системи забезпечення розробки (для підтримання її ефективності).

АМС №2 21.A.243(a). Вимоги до даних – шаблон типового інформаційного наповнення MDOE для організацій, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів

Частина 1. Структура.

1.1. Цілі MDOE та заява про обов'язковість його дотримання.

1.2. Відповідальна особа за розробку та ведення MDOE.

1.3. Процедура внесення поправок.

1.4. Перелік чинних сторінок.

1.5. Перелік розсилки.

1.6. Презентація організації розробника (включаючи адреси розташування).

1.7. Обсяг робіт (із зазначенням типів та моделей виробів).

1.8. Схеми організаційної структури.

1.9. Людські ресурси.

1.10. Керівний персонал.

1.11. Персонал, залучений до заходів із сертифікації (див. підпункт (b) GM №2 21.A.243(d)).

1.12. Незалежний моніторинг системи забезпечення розробки.

Частина 2. Процедури.

2.1. Управління процесами змін типової конструкції та розробки ремонтів.

а) контроль конфігурації (під конфігурацією ПС слід розуміти сукупність конструкції ПС, встановлених на ньому компонентів, обладнання та програмного забезпечення, що використовується в системах ПС);

б) класифікація;

с) схвалення незначних змін типової конструкції та незначних ремонтів.

2.2. Контроль за розробкою субпідрядників.

2.3. Збирання/дослідження інформації щодо відмов, пошкоджень та дефектів.

2.4. Взаємодія з виробництвом.

2.5. Контроль документації, пов'язаної із:

а) змінами та ремонтами;

б) відмовами/пошкодженнями та дефектами (тобто, SB).

2.6. Зберігання документів.

GM №1 21.A.243(d). Інформація щодо кваліфікації та досвіду

1. Мета.

У цьому GM надаються рекомендації з таких питань:

а) Хто ті особи, про яких йдеться у 21.A.243(d)?

б) Які вимоги до заявника щодо цих осіб?

2. Особи про яких йдеться у 21.A.243(d)?

Для виконання трьох різних видів функцій, зазначених або неявно визначених у вимогах глави J розділу А Частини-21В (або в пов'язаних з ними АМС та GM), долучається кваліфікований та досвідчений персонал:

а) керівник підприємства [див. підпункт 3.1.2 GM №1 21.A.239(a), GM 21.A.249 та 21.A.265(b)];

б) інший керівний персонал:

і. керівник організації розробника (див. підпункт 3.1.2 GM №1 21.A.239(a), підпункт 4.1 GM №1 21.A.245, GM 21.A.265(b));

ii. начальник Управління льотної придатності, або (див. підпункт 4.2 GM №1 21.A.245);

iii. начальник служби, яка виконує функцію незалежного моніторингу системи забезпечення розробки (див. 21.A.239(a)(3) та пункт 3.2 GM №1 21.A.239(a));

с) персонал, який приймає рішення, що впливають на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується):

і. інженери із верифікації відповідності (див. підпункт. 3.1.3 GM №1 21.A.239(a); АМС 21.A.239(b));

ii. персонал Управління льотної придатності, який приймає рішення, що впливають на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується),

особливо ті, що пов'язані з повноваженнями, про які йдеться у 21.A.263 (підписання документів для опублікування, схвалення класифікації змін та ремонтів, погодження схвалення незначним змінам і незначним ремонтам, погодження схвалення SB та незначним змінам до AFM) (див. підпункт 3.1.4 GM №1 21.A.239(a)).

3. Вид інформації.

3.1. Керівник підприємства.

Керівник підприємства має забезпечувати необхідними ресурсами організацію розробника для її належного функціонування.

Інформація щодо кваліфікації та досвіду керівника підприємства зазвичай не вимагається.

3.2. Інший керівний персонал.

Призначені особа чи особи мають представляти структуру управління організації та бути підзвітними керівнику підприємства (через керівника організації розробника) за виконання всіх функціональних обов'язків, як зазначено у главі J розділу А Частини-21В. В залежності від розміру організації, функціональні обов'язки можуть бути розподілені між окремими керівниками.

Призначені керівники мають бути ідентифіковані, а їх кваліфікаційні дані подані за UA MAR Form 4 компетентному органу, щоб їх можна було оцінити з точки зору необхідних знань і задовільного досвіду, пов'язаного з характером діяльності з розробки, яку здійснює організація.

Обов'язки та завдання кожного окремого керівника мають бути чітко визначені, щоб запобігти невизначеності стосунків всередині організації. Відповідальність керівників має бути розподілена так, щоб охоплювати всю діяльність, пов'язану з визначеними обов'язками.

3.3. Персонал, який приймає рішення, що впливають на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується).

Подання окремої інформації щодо кваліфікації та досвіду для такого персоналу не вимагається. Заявник має довести компетентному органу, що існує система підбору і підготовки персоналу, підтримання кваліфікації та його ідентифікації для виконання всіх поставлених завдань.

Пропонуються такі рекомендації щодо такої системи:

a) Такий персонал має бути зазначено в MDOE або в пов'язаному з ним документі, що, разом з відповідними процедурами, має дозволити їм належно виконувати свої функціональні обов'язки і поставлені завдання.

b) Організація має визначати потребу в кількості такого персоналу для належного забезпечення заходів з розробки.

c) Підбір такого персоналу має проводитися на основі його знань, професійної підготовки та досвіду роботи.

d) Має бути запроваджено додаткове навчання (за потреби), щоб забезпечити достатній рівень кваліфікації і знань у межах їх повноважень. Для нового персоналу мають бути встановлені мінімальні стандарти. За результатами навчання новий персонал має отримати задовільний рівень знань відповідних процедур у межах їх повноважень.

е) Основні цілі та принципи навчання є частиною системи забезпечення розробки, а їх відповідність є частиною дослідження компетентним органом в процесі схвалення організації та подальшого нагляду за особами, представленими організацією.

ф) Таке навчання має бути приведено у відповідність до досвіду, набутого у межах організації.

г) Організація має вести облік такого персоналу з детальним визначенням обсягу повноважень. Зазначений персонал має бути ознайомлено з цим обсягом повноважень.

h) Має бути збережено таку мінімальну інформацію:

i. прізвище;

ii. дата народження;

iii. досвід та підготовка;

iv. посада в організації;

v. обсяг повноважень;

vi. дата первинного надання повноважень;

vii. дата закінчення строку повноважень (за потреби);

viii. ідентифікаційний номер документу про надання повноважень.

Облікові дані можуть зберігатися у будь-якому форматі і мають бути контрольованими.

i) Щоб унеможливити несанкціоновані зміни до конфіденційної інформації і доступ до неї неуповноважених осіб, має бути обмежено кількість осіб, яким надано доступ до системи.

j) Персоналу має бути надано доступ до власних облікових даних.

k) Відповідно до положень 21.A.257 компетентний орган має право доступу до даних, що зберігаються в такій системі.

l) Організація має зберігати облікові дані 2 роки (як мінімум) після того як особа припинила роботу в організації або після скасування повноважень (залежно від того, що відбудеться раніше).

GM №2 21.A.243(d). Вимоги до даних – інформація щодо кваліфікації та досвіду – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції та незначні ремонти виробів

Для організацій, які розробляють незначні зміни типової конструкції та незначні ремонти виробів, інформація щодо кваліфікації та досвіду персоналу (що вимагається у 21.A.243(d)) має надаватися так:

а) Призначені керівники мають бути ідентифіковані, а їх кваліфікаційні дані подані за UA MAR Form 4 компетентному органу, щоб їх можна було оцінити з точки зору необхідних знань і задовільного досвіду, пов'язаного з характером діяльності з розробки, яку здійснює організація.

б) Відповідно до процедури та критеріїв (узгоджених з компетентним органом) організацією мають бути визначені особи відповідальні за:

i. класифікацію змін до типової конструкції або ремонтів;

ii. верифікацію відповідності (21.A.239(b));

- iii. схвалення незначних змін типової конструкції та незначних ремонтів (21.A.263(c)(2));
- iv. видання інформації або інструкцій (21.A.263(c)(3)).

АМС 21.A.243(d). Вимоги до кваліфікації та досвіду керівного персоналу

Нижченаведені положення цього АМС є національним доповненням.

1. Керівник організації розробника:

- a) Вища інженерна освіта за напрямками: авіація і космонавтика, механіка, електромеханіка, електротехніка, радіотехніка, електроніка, інформаційні технології або споріднені спеціальності;
- b) не менше восьми років досвіду роботи в авіаційній галузі, пов'язаного з характером діяльності з розробки, яку здійснює організація (з них не менше двох років роботи на керівних посадах).

2. Начальник Управління льотної придатності:

- a) Вища інженерна освіта за напрямками: авіація і космонавтика, механіка, електромеханіка, електротехніка, радіотехніка, електроніка, інформаційні технології або споріднених спеціальностей;
- b) не менше восьми років досвіду роботи в авіаційній галузі.

3. Начальник служби, яка виконує функцію незалежного моніторингу системи забезпечення розробки:

- a) Вища інженерна освіта за напрямками: авіація і космонавтика, механіка, електромеханіка, електротехніка, радіотехніка, електроніка, інформаційні технології або споріднені спеціальності;
- b) Не менше п'яти років досвіду роботи в авіаційній галузі (з яких два роки досвіду роботи в системі якості).

Загальною вимогою для керівного персоналу є проходження ними таких курсів:

Частина-21В, або АПУ-21(Part-21), або еквівалентні правила інших держав;

Авіаційне законодавство;

Людський фактор.

Для керівного персоналу, який виконує функцію незалежного моніторингу системи забезпечення розробки, обов'язковим є проходження курсу з методики проведення аудиту.

GM №1 21.A.245. Вимоги до схвалення

1. Загальні положення.

У MDOE, яке надається компетентному органу відповідно до положень 21.A.243, має бути продемонстровано наявність достатньої кількості кваліфікованого персоналу та створене придатне технічне та організаційне забезпечення для проведення дослідження типу, про яке йдеться в підпункт 2(c) GM №1 21.A.239(a).

2. Персонал.

З огляду на сучасний стан справ та новий досвід, заявник має продемонструвати наявність персоналу (відповідно до вимог 21.A.245(a)), який завдяки своїй спеціальній кваліфікації і кількості здатний забезпечувати якість розробки або модифікації виробу, а також компіляцію та верифікацію всіх даних, необхідних для доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується).

3. Технічне забезпечення.

Заявнику необхідно мати доступ до:

а) цехів та виробничих об'єктів, придатних для виготовлення дослідних моделей і випробувальних зразків;

б) приміщень та випробувальних об'єктів для проведення випробувань та вимірювань, необхідних для доведення відповідності вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується). До випробувальних об'єктів можуть бути висунуті додаткові технічні умови, пов'язані з характером виконуваних випробувань.

4. Організація.

У MDOE, яке надається компетентному органу відповідно до положень 21.A.243, має бути продемонстровано, що:

4.1. Керівник організації розробника, яка подала заявку на схвалення, несе безпосередню або функціональну відповідальність за всі підрозділи організації, що відповідають за розробку виробу. Якщо відповідальні за розробку підрозділи функціонально пов'язані, керівник організації розробника як і раніше несе повну відповідальність за відповідність організації вимогам глави J розділу А Частини-21В.

4.2. Управління льотної придатності (або підрозділ з еквівалентною функцією) створене і укомплектоване працюючим на постійній основі персоналом, щоб діяти як координаційний центр з питань льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується) (див. підпункт 3.1.4 GM №1 21.A.239(a)). Управління звітує безпосередньо керівнику організації розробника або інтегрується в незалежну організацію із забезпечення якості, яка підзвітна керівнику організації розробника.

4.3. Зарезервовано.

4.4. Обов'язки щодо виконання всіх завдань, пов'язаних із дослідженнями типу, розподіляються так, щоб охопити всі повноваження.

4.5. Відповідальною за низку завдань, зазначених у підпункті 4.4, може бути призначено одну особу, особливо у випадках простих проєктів.

4.6. Між технічними підрозділами та особами, відповідальними за моніторинг системи, про який йдеться у 21.A.239(a)(3), має бути налагоджено координацію, щоб:

а) забезпечувати швидку та ефективну передачу інформації та вирішувати проблеми, що виникають під час застосування положень MDOE та пов'язаних з ним процедур;

б) підтримувати функціонування системи забезпечення розробки;

с) оптимізувати аудиторську діяльність.

GM №2 21.A.245. Вимоги для отримання схвалення – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів MDOE, що надається компетентному органу відповідно до положень 21.A.243, має демонструвати, що:

а) Відповідальний за розробку керівник несе безпосередню або функціональну відповідальність за всі підрозділи організації, які беруть участь у розробці незначних змін до типової конструкції або незначних ремонтів виробів.

б) Для зв'язку з компетентним органом та координації питань з льотної придатності і захисту довкілля (де застосовується) призначено особу (особи). Її (їх) посада в організації має дозволяти їм безпосередньо звітувати відповідальному за розробку керівнику.

с) Відповідальність за виконання всіх завдань, пов'язаних з розробкою та схваленням незначних змін типової конструкції або незначного ремонту виробів, розподіляється так, щоб забезпечити охоплення всіх сфер діяльності.

д) Відповідальність за ряд завдань, зазначених у підпункті (с), може бути покладено на одну особу, особливо у випадках простих проєктів.

GM 21.A.247. Значні зміни в системі забезпечення розробки

Крім зміни прав власності (див. 21.A.249), “значними” для доведення відповідності виробів або вимогам льотної придатності, або вимогам захисту довкілля (де застосовується), мають вважатися такі зміни у системі забезпечення розробки:

1. Організація.

а) Переміщення в нові приміщення (див. також GM 21.A.249).

б) Зміна в структурі діяльності (партнерство, постачальники, розподіл робіт з розробки), якщо не можна довести, що функція незалежної перевірки доведення відповідності виконує свої завдання в повному обсязі.

с) Зміна в підрозділах організації, що безпосередньо впливають на льотну придатність або захист довкілля (де застосовується) (функція незалежної перевірки, управління льотної придатності (або еквівалентні)).

д) Зміна принципів незалежного моніторингу (див. 21.A.239(a)(3)).

2. Відповідальність.

а) Зміна керівного персоналу:

і. керівник організації розробника (підпункт. 3.1.2 GM №1 21.A.239(a); підпункт 4.1 GM №1 21.A.245; GM 21.A.265(b));

іі. начальник Управління льотної придатності, або (підпункт 4.2 GM №1 21.A.245);

ііі. начальник служби, яка виконує функцію незалежного моніторингу системи забезпечення розробки (21.A.239(a)(3) та підпункт 2 AMC №1 21.A.243(a)).

б) Новий розподіл сфер відповідальності (обов'язків), що впливає на льотну придатність або захист довкілля (де застосовується).

с) Заміна осіб, про яких йдеться у GM №2 21.A.243(d), для організацій, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів.

3. Процедури

Зміна в правилах проведення процедур, пов'язаних із:

- а) сертифікацією типу;
- б) класифікацією змін і ремонтів як “головні” або “незначні” (21.A.263(c)(1);
- с) підходом до розгляду головних змін та головних ремонтів.
- д) схваленням проєктів незначних змін та незначних ремонтів (21.A.263(c)(2)];
- е) виданням інформації та інструкцій відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(3);
- ф) схваленням незначних змін і додатків до AFM (21.A.263(c)(4);
- г) схваленням проєктів головних ремонтів (21.A.437 або 21.A.263(c)(5));
- h) підтриманням льотної придатності (див. 21.A.3);
- і) контролем конфігурації, якщо є вплив на льотну придатність або захист довкілля (де застосовується);
- j) прийнятністю завдань з розробки, що виконуються партнерами або субпідрядниками (21.A.239(c)).

4. Ресурси.

- а) суттєве скорочення кількості та/або зменшення досвіду персоналу (див. 21.A.245(a)).

GM 21.A.249. Передавання

Передача схвалення зазвичай узгоджується лише у випадках, якщо сама організація не зазнає істотних змін.

Прийнятною ситуацією для передачі схвалення може бути, наприклад, зміна найменування організації (підтверджена копією запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань), але без будь-яких змін адреси місця знаходження організації чи виконавчого директора.

У разі впровадження процедури зовнішнього управління може бути продовжено чинність схвалення за умови технічного обґрунтування, що організація продовжує належно функціонувати. Цілком імовірно, що згодом схвалення може бути здано утримувачем або передано іншій організації (у такому разі застосовуються попередні пункти).

GM №1 21.A.251. Умови схвалення

Умови схвалення зазначаються у сертифікаті схвалення, який видається компетентним органом. У сертифікаті зазначаються обсяги робіт і виробів, зміни до них або їх ремонти та відповідні обмеження (для яких було надано схвалення). У разі схвалення організації розробника, що охоплює сертифікацію типу або MTSO схвалення для APU, має бути також зазначено перелік типів виробів, які охоплені системою забезпечення розробки.

Відповідно до положень 21.A.253 схвалення зміни умов схвалення має бути підтверджено відповідною поправкою до сертифіката схвалення.

У сертифікаті надаються посилання на MDOE схваленої організації розробника, про яке йдеться у 21.A.243. MDOE визначає завдання, які можуть виконуватися в рамках схвалення.

Обсягом робіт, наприклад, є “дозвукове турбореактивне повітряне судно”, “турбогвинтове повітряне судно”, “легке повітряне судно”, “вертоліт” тощо. Якщо технології вважаються компетентним органом обмеженнями для MDOA, то вони зазначаються в обсязі робіт.

Для діяльності з розробки ремонтів у сертифікаті зазначається обсяг робіт та відповідні обмеження (для яких схвалення було надано).

GM №2 21.A.251. Умови схвалення – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів

Видані умови схвалення для організацій, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів, мають містити:

1. Обсяг робіт.

Це схвалення організації розробника надано для:

а) розробки незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів [ПС, двигуна, повітряного гвинта] відповідно до застосовних вимог льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується);

б) доведення та верифікації відповідності цим вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується).

2. Категорії виробів.

Будь-яка інша ознака на те, що компетентний орган знайшов обмеження, пов'язані з системами ПС або технологіями та скороченням обсягу робіт, зазначеного у підпункті 1.

3. Повноваження.

Перелік повноважень (що надані із схваленням) відповідно до положень 21.A.263(c)(1), (2) та (3).

GM 21.A.257(a). Обстеження

Вжиті організацією заходи, що надають можливість компетентному органу проводити обстеження, мають охоплювати всю організацію розробника (включаючи партнерів, субпідрядників та постачальників, незалежно від того, чи перебувають вони в країні заявника чи ні) і передбачати надання допомоги компетентному органу та співпрацю з ним під час виконання перевірок, аудитів (які проводяться під час первинного оцінювання) та подальшого нагляду.

Допомога компетентному органу (щоб він мав можливість належно виконувати такі перевірки та аудити) передбачає використання ним матеріальних засобів організації розробника (таких як приміщення для проведення засідань та офісна підтримка),.

GM 21.A.263(b). Повноваження MDOA, пов'язані із документами відповідності

Документ відповідності – це кінцевий результат процесу сертифікації, в якому зазначається доведення відповідності. Під час кожного конкретного процесу сертифікації компетентний орган залучається на ранній стадії, особливо під час створення програми сертифікації. Перевірки або випробування (відповідно до положень 21.A.257(b)) можуть виконуватися на різних етапах всього процесу сертифікації, а не лише, коли документ відповідності представляється.

Тому, відповідно до запланованого рівня участі, компетентний орган має погодитися з документами утримувача MDOA і приймати їх без подальшої перевірки згідно з наданими відповідно до положень 21.A.263(b) повноваженнями MDOA.

АМС 21.A.263(b)(1). Документи відповідності з умовами, що мають відношення до двигуна/повітряного гвинта без сертифіката типу або з не схваленими змінами і встановленого на ПС, для якого потрібно отримати дозвіл (військовий) на виконання польотів

Визначенні умов польоту можуть містити умови, що мають відношення до двигунів/повітряних гвинтів без сертифіката типу або з не схваленими змінами, встановленими на ПС, для якого потрібно отримати дозвіл (військовий) на виконання польотів. Такі умови (тобто установлення, експлуатація, умови обслуговування або обмеження) визначаються організацією, відповідальною за розробку двигуна/повітряного гвинта, і надаються організації, яка відповідає за розробку ПС.

Якщо організація, відповідальна за розробку двигуна/повітряного гвинта, має MDOA, встановлення та обґрунтування таких умов має проводитися згідно з відповідними процедурами MDOA. Для цього, пов'язану з ними (процедурами) документацію має бути добре опрацьовано, як і будь-який інший документ відповідності. Таку документацію має бути надано організації, що відповідає за розробку ПС, для її подальшого використання під час встановлення умов польоту ПС.

АМС №1 21.A.263(c)(1). Процедура класифікації змін типової конструкції та ремонтів як незначних та головних

1. Мета.

У цих АМС надається методика для розробки процедури класифікації змін типової конструкції та ремонтів.

Кожен заявник на отримання MDOA має розробити власну внутрішню процедуру класифікації відповідно до цих АМС, щоб отримати повноваження, про які йдеться в 21.A.263(c)(1).

2. Процедура класифікації змін типової конструкції та ремонтів.

2.1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

а) визначення змін типової конструкції та ремонтів;

- b) класифікація;
- c) обґрунтування класифікації;
- d) уповноважені підписанти (особи з правом підпису);
- e) нагляд за змінами типової конструкції та ремонтами, ініційованими субпідрядниками.

Критерії, що використовуються для класифікації змін типової конструкції, мають відповідати вимогам 21.A.91 та GM 21.A.91.

Критерії, що використовуються для класифікації ремонтів, мають відповідати вимогам 21.A.435 та GM 21.A.435(a).

2.2. Визначення змін типової конструкції або ремонтів.

У процедурі має бути зазначено, як ідентифікується таке:

- a) головні зміни типової конструкції або головні ремонти;
- b) незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти, що потребують виконання додаткових робіт для доведення відповідності вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується);
- c) інші незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти, які не вимагають додаткового доведення відповідності.

2.3. Класифікація.

У процедурі має бути продемонстровано (з посиланням на застосовні вимоги) як аналізується вплив на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується).

Якщо до зміни або ремонту не застосовуються конкретні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується), зазначений вище аналіз має проводитися на рівні компонента або системи, яких стосується зміна або ремонт, і до яких застосовуються конкретні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується).

2.4. Обґрунтування класифікації.

Всі рішення щодо класифікації змін типової конструкції або ремонтів як “головні” або “незначні” мають бути зареєстровані. Такі звітні матеріали мають бути легкодоступними для проведення вибіркової перевірки компетентним органом.

2.5. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Всі класифікації змін типової конструкції або ремонтів мають затверджуватися відповідним уповноваженим підписантом (особою з правом підпису).

У процедурі має бути зазначено уповноважених підписантів (осіб з правом підпису), відповідальних за різні вироби, перелічені в умовах схвалення.

Для тих змін або ремонтів, які впроваджуються субпідрядниками (про які йдеться у підпункті 2.6), має бути зазначено, як утримувач MDOA розподіляє відповідальність під час класифікації.

2.6. Нагляд за ініційованими субпідрядниками змінами типової конструкції або ремонтами.

У процедурі має бути зазначено, безпосередньо або через перехресні посилання на прописану утримувачем MDOA методику, які зміни типової

конструкції або ремонти можуть бути ініційованими та класифікованими субпідрядниками і як здійснюється за ними контроль та нагляд утримувачем MDOA.

АМС №2 21.A.263(c)(1). Повноваження – Організації, що розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів: процедура класифікації

1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- а) правила контролю конфігурації, особливо ідентифікацію змін типової конструкції або ремонтів;
- б) класифікацію відповідно до 21.A.91 та GM 21.A.91 для змін та GM 21.A.435(a) для ремонтів;
- с) обґрунтування класифікації;
- д) уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

2. Ідентифікація змін типової конструкції або ремонтів.

У процедурі має бути зазначено, як ідентифікуються незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти:

- а) незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти, що потребують додаткових даних обґрунтування для доведення відповідності вимогам льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується);
- б) інші незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти, які не потребують додаткового доведення відповідності.

3. Класифікація.

У процедурі має бути продемонстровано (з посиланням на застосовні вимоги) як аналізується вплив на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується).

Якщо для змін або ремонтів не застосовуються конкретні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується), вищезазначена процедура має проводитися на рівні компонента або системи, яких стосується зміна або ремонт, і до яких застосовуються конкретні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується).

Для ремонту див. також GM 21.A.435(a).

4. Обґрунтування класифікації.

Всі рішення щодо класифікації змін типової конструкції або ремонтів як “головні” або “незначні” мають бути зареєстровані. Такі звітні матеріали мають бути легко доступні для проведення вибіркової перевірки компетентним органом.

Зазначене може бути виконано у формі протоколу наради з цього питання або офіційного запису у журналі.

5. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Всі класифікації змін типової конструкції або ремонтів мають затверджуватися відповідним уповноваженим підписантом (особою з правом підпису).

У процедурі має бути зазначено уповноважених підписантів (осіб з правом підпису), відповідальних за різні вироби, перелічені в умовах схвалення.

АМС №1 21.A.263(c)(2). Процедура схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів

1. Мета.

У цих АМС надається методика для розробки процедури схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів.

Кожен заявник на отримання MDOA має розробити власні внутрішні процедури відповідно до цих АМС, щоб отримати повноваження, про які йдеться у 21.A.263(c)(2).

2. Процедура схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів.

2.1. Зміст.

У процедурі мають бути враховані такі питання:

- а) документи відповідності;
- б) схвалення відповідно до повноважень MDOA;
- с) уповноважені підписанти (особи з правом підпису);
- д) нагляд за незначними змінами типової конструкції або незначними ремонтами, що впроваджені субпідрядниками.

2.2. Документи відповідності.

Для тих незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів, якщо необхідно виконувати додаткові роботи для доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується), мають бути розроблені та відповідно до вимог 21.A.239(b) незалежно перевірені документи відповідності.

У процедурі має описуватися, як розробляються та перевіряються документи відповідності.

2.3. Схвалення відповідно до повноважень MDOA.

2.3.1. Для тих незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів, якщо необхідно виконувати додаткові роботи для доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується), у процедурі має визначатися документ, яким офіційно оформлюється схвалення відповідно до повноважень MDOA.

Такий документ має, як мінімум, містити:

- а) ідентифікацію та короткий опис зміни або ремонту та причини їх виконання;
- б) застосовні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується) та методи відповідності;
- с) посилання на документи відповідності;
- д) впливи (якщо такі є) на обмеження та схвалену документацію;
- е) підтвердження доведення відповідності в рамках функції незалежної перевірки;

f) підтвердження схвалення (відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(2)) уповноваженим підписантом (особою з правом підпису);

g) дату схвалення.

Для ремонтів див. AMC 21.A.433(a).

2.3.2. Для інших незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів у процедурі мають визначатися методики для ідентифікації змін або ремонтів, причини їх виконання та як офіційно оформити їх схвалення відповідним інженерним органом, який має право підпису. Таку функцію Управлінням льотної придатності може бути делеговано, але вона (функція) має контролюватися ним (Управлінням льотної придатності) безпосередньо або за допомогою відповідних процедур системи забезпечення розробки утримувача MDOA.

2.4. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису)

Особи, уповноважені підписувати схвалення (відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(2)), мають бути ідентифіковані (прізвище, підпис та обсяг повноважень) у відповідних документах, які можуть бути пов'язані із MDOE.

2.5. Нагляд за впровадженими субпідрядниками незначними змінами типової конструкції або незначними ремонтами

В такій процедурі для незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів (про які йдеться у підпункті 2.3.2 та, які впроваджені субпідрядниками) має бути зазначено (безпосередньо або через перехресні посилання на письмові процедури) як такі незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти схвалюються на рівні субпідрядника і механізми щодо здійснення нагляду утримувачем MDOA.

AMC №2 21.A.263(c)(2). Повноваження – Організації, які розробляють незначні зміни типової конструкції або незначні ремонти виробів: процедура схвалення незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів

1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- a) документи відповідності;
- b) схвалення відповідно до повноважень MDOA;
- c) уповноважені підписанти (особи з правом підпису) .

2. Документи відповідності.

Для тих незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів, якщо необхідно виконувати додаткові роботи для доведення відповідності застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується), мають бути розроблені та відповідно до вимог 21.A.239(b) незалежно перевірені документи відповідності.

У процедурі має описуватися, як розробляються та перевіряються документи відповідності.

3. Схвалення відповідно до повноважень MDOA.

Для тих незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів, якщо необхідно виконувати додаткові роботи для доведення відповідності

застосовним вимогам льотної придатності та захисту довкілля (де застосовується), у процедурі має визначатися документ, яким офіційно оформлюється схвалення відповідно до повноважень MDOA.

Такий документ має, як мінімум, містити:

- a) ідентифікацію та короткий опис зміни або ремонту та причини їх виконання;
- b) застосовні вимоги льотної придатності або захисту довкілля (де застосовується) та методи відповідності;
- c) посилання на документи відповідності;
- d) впливи, якщо такі є, на обмеження та схвалену документацію;
- e) підтвердження доведення відповідності в рамках функції незалежної перевірки;
- f) підтвердження схвалення (відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(2)) уповноваженим підписантом (особою з правом підпису);
- g) дату схвалення.

Для ремонтів див. АМС 21.A.433(a).

Для інших незначних змін типової конструкції або незначних ремонтів у процедурі мають визначатися методики для ідентифікації змін або ремонтів, причини їх виконання та як офіційно оформити їх схвалення відповідним інженерним органом, який має право підпису. Така функція має контролюватися за допомогою відповідних процедур системи забезпечення розробки утримувача MDOA.

4. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Особи, уповноважені підписувати схвалення (відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(2)), мають бути ідентифіковані (прізвище, підпис та обсяг повноважень) у відповідних документах, які можуть бути пов'язані з MDOE.

GM 21.A.263(c)(3). Видання інформації або інструкцій

1. Мета.

У цьому GM надаються рекомендації для вирішення різних аспектів, які МДОА має охоплювати, щоб мати комплексну процедуру видання інформації або інструкцій.

2. Обсяг.

Інформація або інструкції (про які йдеться у 21.A.263(c)(3)) видаються утримувачем МДОА для забезпечення власників або організацій, що експлуатують виріб, усіма необхідними даними для впровадження зміни або ремонту виробу, або проведення його перевірки. Деякі з них також видаються відповідно до положень 21.A.61, 21.A.107, 21.A.120 або 21.A.449 (Інструкції з підтримання льотної придатності) для надання організаціям з технічного обслуговування та іншим зацікавленим суб'єктам всіх технічних даних, необхідних для виконання технічного обслуговування, яке включає впровадження зміни або ремонту виробу (або проведення його перевірки).

Таку інформацію або інструкції може бути видано у форматі SB, як це визначено у розділах S1000D (специфікація на випуск технічних публікацій з

використанням бази даних загального доступу, застосовується при підготовці та випуску технічних публікацій на деякі види військової та цивільної техніки в країнах НАТО, Європи і Північної Америки), або у форматах керівництв з ремонту конструкцій (Structural Repair Manuals), керівництв з технічного обслуговування (Maintenance Manuals), керівництв з експлуатації двигунів та повітряних гвинтів (Engine and Propeller Manuals) тощо.

Має існувати процедура відпрацювання вищезазначених документів, яка включає напрямки щодо розробки, виготовлення та інспекції. Оскільки загальну відповідальність, завдяки повноваженням, покладено на утримувача MDOA, ці три напрямки мають бути належним чином опрацьовані в рамках MDOA, щоб отримати повноваження “видавати інформацію або інструкції, що містять формулювання (заяву), що технічний зміст схвалюється”.

3. Процедура.

Щодо інформації та інструкцій, які видаються згідно з положеннями 21.A.263(c)(3), утримувач МДОА має встановити процедуру, яка розглядає такі питання:

- а) відпрацювання;
- б) верифікацію технічної сумісності з відповідно схваленими змінами, ремонтами або схваленими даними, включаючи ефективність, опис, впливи на льотну придатність та захист довкілля (де застосовується), особливо якщо змінюються обмеження;
- с) верифікацію можливості практичного застосування;
- д) уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Процедура має включати інформацію або інструкції, що підготовлені субпідрядниками або постачальниками, та, які визнані застосовними до своїх виробів утримувачем MDOA.

4. Заява.

Заява, яка надається разом із інформацією або інструкціями, має також охоплювати інформацію або інструкції, що підготовлені субпідрядниками або постачальниками, та які визнані застосовними до своїх виробів утримувачем MDOA.

Технічний зміст стосується даних з розробки та інструкцій з виконання, а його схвалення означає, що:

- а) дані з розробки належно схвалені;
- б) інструкції надають практичні та чітко визначені методики установлення/перевірки виробу, після виконання яких виріб відповідає схваленим даним з розробки.

Примітка: Інформація та інструкції, які пов’язані із заходами, про які йдеться у 21.A.3B(b) (директиви льотної придатності), надаються компетентному органу для забезпечення сумісності із змістом директиви льотної придатності (див. 21.A.265(e)) та містять заяву, що вони є (або будуть) темою директиви льотної придатності, виданої компетентним органом.

GM 21.A.263(c)(4). Процедура схвалення незначних змін до AFM

1. Мета.

У цьому GM надаються рекомендації щодо розробки процедури схвалення незначних змін до AFM.

Кожен заявник на отримання MDOA має розробити власну внутрішню процедуру на підставі цих рекомендацій для отримання пов'язаних повноважень, відповідно до положень 21.A.263(c)(4).

2. Незначні зміни до AFM.

2.1. Незначними змінами до AFM визначаються такі зміни:

а) зміни до AFM, пов'язані із змінами типової конструкції, класифікованими як незначні відповідно до положень 21.A.91;

б) зміни до AFM, не пов'язані із змінами типової конструкції (також визначені як самостійні зміни), які підпадають під одне з таких визначень:

зміни обмежень або процедур, що досягаються без зміни (або перевищення) даних сертифікації (наприклад, вага, конструкція, шум та ін.);

об'єднання двох або більше раніше схвалених та сумісних AFM в одне, або збірник різних частин, узятих з раніше схвалених та сумісних AFM, які безпосередньо застосовні до конкретного ПС;

впровадження сумісних та попередньо схвалених поправок, змін, додатків або доповнень до AFM;

с) адміністративні зміни до AFM, які визначаються так:

(1) для AFM, що видається утримувачем МТС:

редакційні зміни або виправлення до AFM;

зміни до частин AFM, які не потребують схвалення компетентним органом;

зміни раніше схвалених компетентним органом сполучень одиниць вимірювання, додані до AFM за попередньо схваленим способом;

додавання заводських номерів ПС до існуючого AFM, якщо їх конфігурація ідентична конфігурації ПС, що вже включені до цього AFM;

видалення посилань на заводські номери ПС, для яких більше не застосовується це AFM;

переклад AFM, схваленого компетентним органом (можливо через визнання), на національну мову компетентного органу;

(2) для додатків до AFM, виданих утримувачами MSTC:

редакційні зміни або виправлення в додатках до AFM;

зміни до частин AFM, які не потребують схвалення компетентним органом;

зміни раніше схвалених компетентним органом сполучень одиниць вимірювання, додані до AFM за попередньо схваленим способом;

додавання заводських номерів ПС в існуючий додаток до AFM, якщо їх конфігурація ідентична конфігурації ПС, що вже включені в цей додаток до AFM;

додавання нового MSTC в існуючий додаток до AFM, якщо він повністю застосовний до нового MSTC;

видалення посилань на заводські номери ПС, для яких більше не застосовується цей додаток до AFM;

переклад AFM, схваленого компетентним органом (можливо через визнання), на національну мову компетентного органу.

2.2. Жодну іншу зміну не може бути класифіковано як незначна без погодження з компетентним органом.

3. Процедура схвалення незначних змін до AFM.

3.1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- a) відпрацювання всіх змін до AFM;
- b) класифікація змін до AFM як незначних;
- c) схвалення змін до AFM;
- d) заява про схвалення.

3.2. Підготовка.

У процедурі має бути зазначено як відпрацьовані зміни до AFM та як здійснюється координація з особами, відповідальними за зміни конструкції.

3.3. Класифікація.

У процедурі має бути зазначено як відповідно до критеріїв пункту 2 зміни до AFM класифікуються незначними.

Всі рішення, щодо класифікації незначних змін до AFM, які не є простими, повинні бути зареєстровані та задокументовані. Такі звітні матеріали повинні бути легко доступні компетентному органу для вибіркової перевірки.

Всі класифікації незначних змін до AFM повинні бути затверджені відповідним уповноваженим підписантом (особою з правом підпису).

У процедурі повинно бути зазначено уповноважених підписантів (осіб з правом підпису) для різних виробів, зазначених в умовах схвалення.

3.4. Схвалення.

У процедурі має бути зазначено як офіційно оформлювати схвалення згідно з повноваженнями, про які йдеться у 21.A.263(c)(4).

Уповноважені підписанти (особи з правом підпису) мають бути визначені (прізвище, підпис) разом із обсягом повноважень у MDOE (або в документі, який пов'язаний із MDOE).

3.5. Заява про схвалення та уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Зміни до AFM (згідно з повноваженнями, про які йдеться у 21.A.263(c)(4)), що містять лише документальні зміни, мають бути видані із заявою (формулюванням) про схвалення, визначеною в 21.A.263(c)(4) та розміщеною на першій (титольній) сторінці, та/або в журналі змін.

АМС 21.A.263(c)(6). Процедура схвалення умов для видання дозволу (військового) на виконання польотів

1. Мета.

У цих АМС надається методика для розробки процедури визначення можливості виконання польотів ПС за відповідних обмежень, які компенсують невідповідність вимогам льотної придатності, що застосовуються до цього типу ПС.

Кожен заявник на отримання (або утримувач) MDOA має розробити свою власну внутрішню процедуру, дотримуючись положень цих АМС, для отримання повноважень робити визначення можливості виконання польотів ПС та схвалення пов'язаних умов без участі компетентного органу згідно з положеннями 21.A.263(c)(6). Якщо повноваження MDOE не застосовуються, утримувач MDOA має підготувати всі необхідні дані, що потребуються для визначення можливості виконання польотів ПС (відповідно до тієї ж процедури, яка потрібна для отримання повноважень) і подати заявку для схвалення компетентним органом.

2. Процедура схвалення умов для видачі дозволу (військового) на виконання польотів.

2.1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- a) рішення щодо використання повноважень;
- b) керування конфігурацією ПС (під конфігурацією ПС слід розуміти сукупність конструкції ПС, встановлених на ньому компонентів, обладнання та програмного забезпечення, що використовується в системах ПС);
- c) визначення умов, дотримання яких дозволяє безпечно виконувати політ;
- d) документи обґрунтування умов польоту;
- e) схвалення відповідно до повноважень MDOA, якщо застосовується;
- f) уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

2.2. Рішення щодо використання повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(6).

У процедурі має бути зазначено про необхідність прийняття рішення щодо визначення:

- a) польотів для яких будуть застосовуватися повноваження, про які йдеться у 21.A.263(c)(6).

2.3. Керування конфігурацією ПС.

У процедурі має бути зазначено:

- a) як визначається ПС, для якого подається заявка для отримання дозволу (військового) на виконання польотів;
- b) як відбуватимуться зміни конфігурації ПС.

2.4. Визначення умов, дотримання яких дозволяє безпечно виконувати політ.

У процедурі має бути описано процес (що використовується утримувачем MDOA) для обґрунтування можливості безпечного виконання запланованого польоту (польотів) ПС. Такий процес має включати:

- a) визначення відхилень від застосовних вимог льотної придатності або невідповідностей умовам Частини-21В для видання сертифіката льотної придатності;
- b) аналіз, розрахунки, випробування або інші заходи, що використовуються для визначення, за яких умов або обмежень ПС може безпечно виконувати політ;

с) розроблення конкретних інструкцій з технічного обслуговування та встановлення умов їх виконання;

д) незалежна технічна верифікація аналізу, розрахунків, випробувань або інших заходів, що використовуються для визначення, за яких умов або обмежень ПС може безпечно виконувати призначений політ;

е) заява Управління льотної придатності (або еквівалентного), що визначення було зроблено відповідно до процедури і ПС не має ознак та характеристик, які роблять його небезпечним для призначеної експлуатації згідно з визначеними умовами і обмеженнями;

ф) схвалення уповноваженим підписантом (особою з правом підпису).

2.5. Документи обґрунтування умов польоту.

Аналіз, розрахунки, випробування або інші заходи, що використовуються для визначення, за яких умов або обмежень ПС може безпечно виконувати політ, мають бути скомпільовані в документах відповідності. Такі документи мають бути підписані виконавцями та особою, що здійснює незалежну технічну верифікацію.

Кожен документ відповідності має містити номер та дату видання. Різні видання документа мають відстежуватися.

Дані, що надаються та схвалюються утримувачем сертифіката типу, можуть бути використані як обґрунтування. У такому разі незалежна технічна верифікація (про яку йдеться у підпункті 2.4) не потребується.

2.6. Схвалення відповідно до повноважень MDOA.

2.6.1. Первинне схвалення.

Для підтвердження схвалення відповідно до повноважень MDOA у процедурі має використовуватися UA MAR Form 18a. Якщо повноваження (про які йдеться у 21.A.263(с)(6)) не застосовуються, Управління льотної придатності (або еквівалентне) має подавати підписану форму компетентному органу для схвалення.

2.6.2. Схвалення змін.

У процедурі має бути зазначено, як будуть схвалюватися зміни (за винятком тих, що не впливають на схвалені умови для видачі дозволу (військового) на виконання польотів) утримувачем MDOA. UA MAR Form 18a має оновлюватися.

2.7. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Особу (особи), уповноважену підписувати форму схвалення, має бути ідентифіковано (прізвище, підпис та обсяг повноважень) у процедурі або у відповідному документі, пов'язаному із MDOE.

АМС 21.A.263(с)(7). Процедура видання дозволу (військового) на виконання польотів

1. Мета.

У цих АМС надається методика розробки процедури щодо видання дозволу (військового) на виконання польотів.

Кожен заявник на отримання (або утримувач) MDOA має розробити власну внутрішню процедуру відповідно до цих АМС, щоб отримати

повноваження (про які йдеться у 21.A.263(c)(7)) видавати дозвіл (військовий) на виконання польотів для ПС, які він розробив або модифікував, або для яких він (згідно з положеннями 21.A.263(c)(6)) схвалив умови, відповідно до яких може видаватися дозвіл (військовий) на виконання польотів, та якщо організація розробника сама (відповідно до свого МДОА) контролює конфігурацію ПС та засвідчує відповідність умовам розробки, схваленим для виконання польотів.

2. Процедура щодо видання дозволу (військового) на виконання польотів.

2.1. Зміст.

У процедурі має бути враховано такі питання:

- a) відповідність схваленим умовам;
- b) видання дозволу (військового) на виконання польотів відповідно до повноважень МДОА;
- c) уповноважені підписанти (особи з правом підпису);
- d) взаємодія з місцевими органами влади щодо виконання польотів.

2.2. Відповідність схваленим умовам.

У процедурі має бути зазначено, як доводиться відповідність схваленим умовам, як вона документально оформлюється та засвідчується уповноваженою особою.

2.3. Видання дозволу (військового) на виконання польотів відповідно до повноважень МДОА.

У процедурі має бути описано процеси підготовки EMAR Form 20b та виконання вимог (про які йдеться у 21.A.711(b) та (e)) до підписання дозволу (військового) на виконання польотів.

2.4. Уповноважені підписанти (особи з правом підпису).

Особи, уповноважені підписувати дозвіл (військовий) на виконання польотів відповідно до повноважень (про які йдеться у 21.A.263(c)(7)), мають бути ідентифіковані (прізвище, підпис та обсяг повноважень) у процедурі або у відповідному документі, пов'язаному з МДОЕ.

2.5. Взаємодія з місцевими органами влади щодо виконання польотів.

Процедура має містити положення, що описують зв'язок з місцевою владою щодо відповідності місцевим вимогам, які виходять за рамки умов, про які йдеться у 21.A.708(b) (див. 21.A.711(e)).

АМС 21.A.263(d)(1). Оголошення про застосовність

1. Мета.

У цих АМС надається методика для заявника на отримання МДОА щоб отримати повноваження (про які йдеться у 21.A.263(d)(1)) оголошувати (для виробу, який походить від цивільного сертифікованого виробу) про застосовність:

- модифікації; або
- інструкції з підтримання льотної придатності; або
- зміни до льотного керівництва; або
- зміни до керівництва з технічного обслуговування,

якщо все це вже схвалено визнаним уповноваженим цивільним органом з питань льотної придатності.

2. Процедура щодо оголошення застосовності.

Щоб отримати повноваження (про які йдеться у 21A.263(d)(1)) для виробу, який походить від цивільного сертифікованого виробу, заявник на отримання MDOA має дотримуватися таких умов:

а) Мати цивільне DOA, видане згідно з положеннями глави J розділу А АПУ-21 ДАСУ та бути утримувачем цивільного сертифіката типу виробу (від якого походить виріб військового призначення).

б) Доводити, що він має доступ до всіх даних сертифіката типу похідного виробу.

с) Розробляти власну внутрішню процедуру, щодо таких (узгоджених з компетентним органом) моментів:

i. визначення похідної розбіжності (між цивільним сертифікованим виробом та похідним) для оцінювання:

типової конструкції, включаючи модифікації;

експлуатаційних характеристик;

льотно-технічних характеристик;

обмежень;

сертифікаційних вимог;

методів доведення відповідності;

ii. оцінювання впливу;

iii. документу, що надає офіційний статус оголошенню про застосовність та умовам;

iv. облікової документації.

d) Результати оцінювання мають бути задокументовані та обліковані. Такі облікові документи мають бути легко доступні компетентному органу для вибіркової перевірки.

e) Оголошення про застосовність має бути підписано відповідним уповноваженим підписантом (особою з правом підпису).

У разі потреби у проведенні подальших досліджень для аналізу впливу через впровадження STC або тому, що заявник не знає конкретної конфігурації, він має надавати дані, які потребуються компетентному органу для додаткового аналізу.

АМС 21.A.263(d)(2). Схвалення

1. Мета.

У цих АМС надається методика для заявника на отримання MDOA щоб отримати повноваження (про які йдеться у 21.A.263(d)(2)) для схвалення головної модифікації, або (схвалених уповноваженим органом з питань льотної придатності цивільної авіації) частин керівництва з технічного обслуговування, льотного керівництва і їх змін після оголошення про застосовність виробу, що походить від цивільного сертифікованого виробу.

Застосування таких повноважень означає, що немає потреби у проведенні додаткових робіт для доведення відповідності військовим вимогам льотної придатності.

У разі, якщо застосовність до окремих визначень похідного виробу потребує подальшого доведення відповідності (тобто оцінка “вплив відсутній” не підтверджується), заявник має застосовувати відповідні процедури своєї військової системи забезпечення розробки для отримання схвалення зміни.

Схвалення незначних змін має розглядатися відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.A.263(c)(2).

2. Процедура схвалення.

Щоб отримати повноваження (про які йдеться у 21A.263(d)(2)), заявник на отримання MDOA має дотримуватися такого:

- а) умов, пов'язаних з повноваженнями (про які йдеться у 21A.263(d)(1));
- б) власних внутрішніх процедур схвалення, погоджених з компетентним органом.

Крім того, заявник має:

с) визначати, як схваленню відповідно до повноважень MDOA буде надано офіційний статус та як відслідковувати зв'язок із цивільним схваленням;

д) надавати компетентному органу (за його запитом) звітні матеріали та дані обґрунтування, включаючи документи, які підтверджують відповідність вимогам льотної придатності щодо цивільного схвалення;

е) зберігати для компетентного органу загальний перелік схвалень (які надаються відповідно до цих повноважень).

АМС 21.A.265(a). Ведення MDOE

а) MDOE заявника має бути на мові, яка дозволить максимально ефективно використовувати його всьому персоналу, відповідальному за виконання завдань організації розробника. Заявнику може бути запропоновано надавати англійський переклад MDOE та інших підтверджуючих документів, необхідних для проведення обстеження.

б) MDOE має бути складено у стислій формі з достатньою інформацією (щоб задовольняти вимогам 21.A.243) відповідно до обсягу схвалення, який намагається отримати заявник. MDOE має містити таке:

- i. найменування організації, адресу, номери телефону, телексу та факсу;
- ii. назву документа та його каталоговий номер в компанії (якщо передбачено);
- iii. зразок ідентифікації поправок або зміни до документа;
- iv. аркуш обліку поправок або змін;
- v. перелік чинних сторінок із зазначенням зміни/дати поправки для кожної сторінки;
- vi. зміст або алфавітний показчик;
- vii. перелік розсилки MDOE;
- viii. вступ або передмову, де пояснюються власному персоналу організації цілі документа. З метою надання довідкової інформації

компетентному органу має бути розміщено стислу загальну інформацію щодо історії і розвитку організації та (за потреби) відносин з іншими організаціями, які можуть бути частиною корпорації або консорціуму;

ix. копію сертифіката схвалення;

x. назву підрозділу, відповідального за ведення MDOE.

Примітка: У випадку первинного схвалення (або перегляду схвалення) визнається, що сертифікат буде видано після погодження змісту проєкту MDOE з компетентним органом. Процедуру офіційного опублікування MDOE має бути своєчасно погоджено до видачі сертифіката схвалення.

c) Має бути встановлено чітку систему оновлення, що визначає процедуру внесення необхідних поправок і змін до MDOE.

d) MDOE може бути повністю або частково інтегрованим у керівництво з організації компанії. У такому випадку ідентифікація інформації (про яку йдеться у 21.A.243) має забезпечуватися шляхом надання відповідних перехресних посилань, і такі документи мають бути доступні для компетентного органу (за його запитом).

GM 21.A.265(b). Використання MDOE

a) MDOE має бути підписано керівником підприємства та керівником організації розробника і оголошено обов'язковою інструкцією для всього персоналу, який відповідає за розробку та дослідження типу виробів.

b) Всі процедури, на які посилається MDOE, вважаються його частинами, і тому вони є основними робочими документами.

Глава К – Компоненти та обладнання

GM 21.A.301. Сфера застосування

Компоненти та обладнання можуть включати GFE (такі, що постачаються державними організаціями).

AMC 21.A.303(c). Стандартні деталі

Визначення “стандартні деталі” надається в EMAD 1.

“Стандартна деталь – це деталь, яку визначено такою утримувачем схвалення конструкції (відповідальним за виріб (складову частину виробу), в якому її призначено для використання), та яку виготовлено у повній відповідності із встановленою специфікацією, що включає в себе критерії розробки, виготовлення, випробування, приймання та єдині вимоги щодо ідентифікації.

Приклади стандартних деталей – запасні частини загального призначення для ПС (які визначені утримувачем схвалення конструкції), такі як гайки, болти, шайби, шплінти тощо. Усі дані щодо розробки, виготовлення, перевірки та вимоги щодо маркування (необхідні для доведення відповідності деталі) повинні бути доступні для громадськості та опубліковані або встановлені як частина визнаних специфікацій”.

Обладнання, яке повинно схвалюватися відповідно до сертифікаційних вимог не вважається стандартною деталлю.

GM 21.A.303(c). Офіційно визнані стандарти

У даному контексті “офіційно визнані стандарти” означають:

а) Стандарти, що встановлені або опубліковані офіційним органом (незалежно від того, чи є він юридичною особою, чи ні), які широко визнані в аерокосмічній галузі як такі, що становлять собою рекомендовані стандарти.

б) Стандарти, які використовується виробником обладнання, про яке йдеться в АМС 21.A.303(c).

(Глава L – не застосовується)

Глава М – Ремонти

GM 21.A.431(a). Сфера застосування

Керівництва та інші інструкції з підтримання льотної придатності (такі як керівництво з ремонту конструкції, керівництво з технічного обслуговування та керівництво з експлуатації двигуна, надані утримувачем МТС, МСТС, схвалення конструкції або МТСО схвалення для АPU (залежно від конкретного випадку)) містять корисну інформацію для експлуатуючих організацій, щодо розробки та схвалення ремонтів.

Якщо чітко визначено, що такі керівництва та інструкції схвалені, вони можуть використовуватися експлуатуючими організаціями для вирішення проблем в експлуатації, які виникають під час звичайного використання (за умови, що вони використовуються суворо за призначенням).

Схвалені дані це дані, які схвалюються або компетентним органом, або відповідно схваленою організацією розробника.

NB: Блок-схема 1 відображає процедури, яких мають дотримуватись щодо виробів, для яких держава-розробник Україна або держава, яка є членом Форуму військових органів з льотної придатності (Military Airworthiness Authorities Forum, далі – MAWA Forum) (participating Member State, далі – pMS)).

Блок-схема 2 відображає процедури, яких мають дотримуватись щодо виробів, для яких держава-розробник – не є Україна або pMS.

Якщо дані для конкретного ремонту схвалюються в Україні або межах pMS, умови для їх визнання можуть бути визначені у відповідній угоді згідно з EMAD-R.

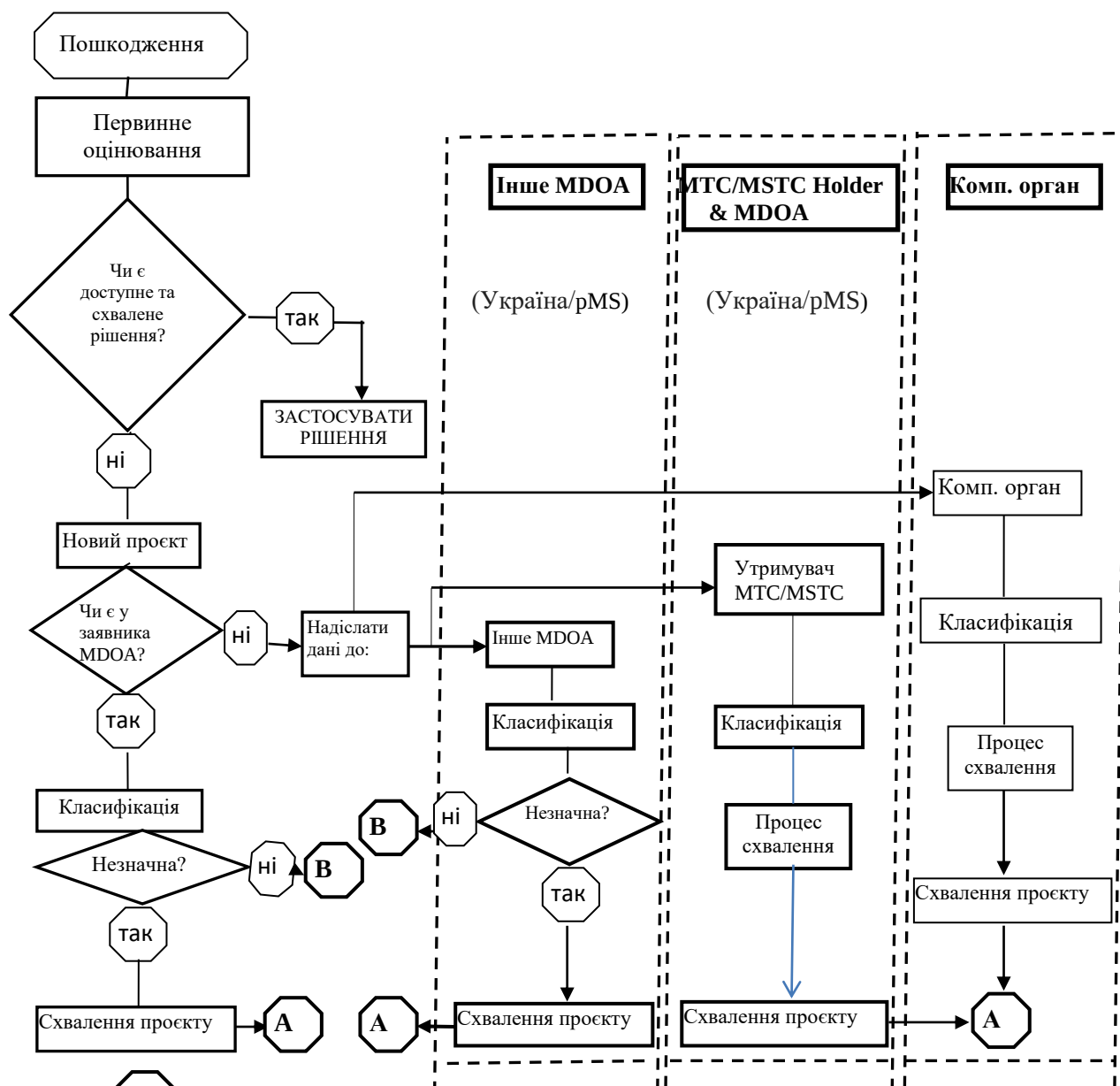
Якщо дані для конкретного ремонту схвалюються не в Україні та за межами pMS, умови для їх визнання можуть бути визначені у двосторонніх домовленостях між компетентними органами України і третьої країни. За відсутності таких домовленостей, дані щодо ремонту мають визнаватися так, наче вони були розроблені та схвалені в Україні або в межах pMS.

GM 21.A.431(d). Ремонти MTSO комплектувальних виробів (крім APU)
Ремонт MTSO комплектувальних виробів (крім APU) може бути розглянуто:

а) відповідно до положень 21.A.611 (в контексті MTSO схвалення), тобто, якщо комплектувальний виріб схвалено відповідно до положень Глави О Розділу А Частини-21В (із спеціальними правилами, які надають особливі права та зобов'язання розробнику комплектувального виробу), незалежно від будь-якої типової конструкції виробу або зміни типової конструкції. Для ремонту такого комплектувального виробу (незалежно від установлення на будь-якому ПС) мають бути дотримані вимоги 21.A.611; або

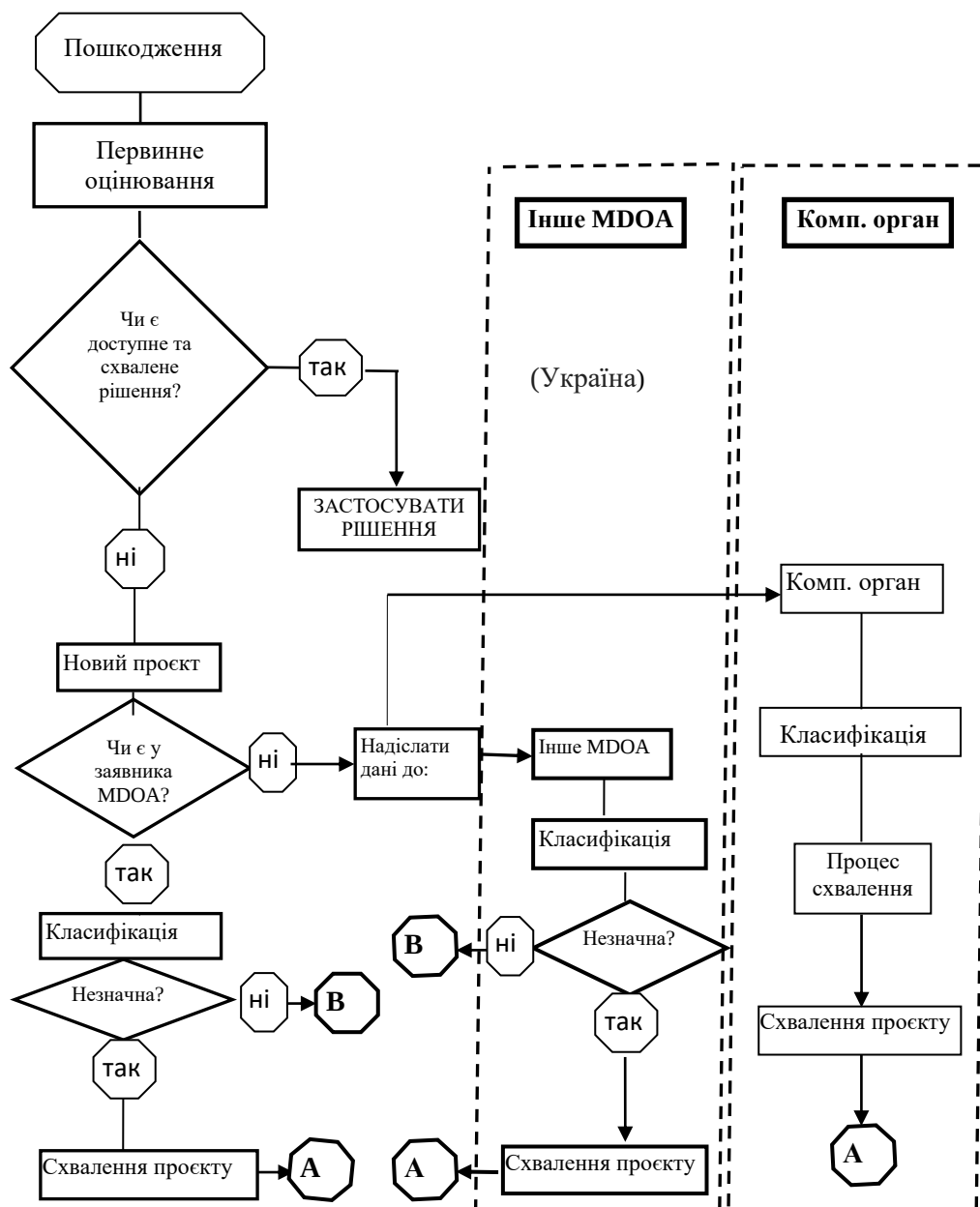
Експлуатуюча організація

Вироби, для яких держава-розробник – Україна або рMS



Примітка **А**: до “ЗАСТОСОВУВАТИ РІШЕННЯ”

В: до компетентного органу або утримувача МТС/MSTC для схвалення головного ремонту (тільки, якщо утримувач МТС/MSTC має повноваження MDOA щодо головних ремонтів)



Примітка **А**: до “ЗАСТОСОВУВАТИ РІШЕННЯ”

В: до компетентного органу для схвалення головного ремонту

б) якщо організація, яка має схвалення відповідно до Частини-145В/Частини-МВ, розробляє новий ремонт (на підставі даних, не опублікованих у документації утримувача МТС або виробника оригінального обладнання (Original Equipment Manufacturer)) для встановленого на ПС комплектувального виробу, такий ремонт може вважатися ремонтом виробу, на якому комплектувальний виріб встановлено, а не ремонтом комплектувального виробу, взятого окремо.

Отже, Главу М Розділу А Частини-21В може бути використано для схвалення такого ремонту, який буде визначено як “ремонт виробу х, що

впливає на комплектувальний виріб у”, а не “ремонт комплектувального виробу у”.

АМС 21.A.432(c). Альтернативне доведення

У деяких країнах компетентним органом схвалюється державна організація для виконання обов'язків утримувача схвалення ремонту. Така державна організація (яка не має схвалення організації розробника) може подавати заявку на отримання схвалення ремонту. У такому випадку вона (відповідно до положень 21.A.2) має укласти угоду з організацією розробника, яка має доступ до даних типової конструкції (щоб забезпечувати здійснення конкретних заходів та зобов'язань). Під час виконання зобов'язань (про які йдеться у 21.A.451) слід враховувати, що будь-які альтернативні процедури для створення системи забезпечення розробки мають бути прийнятними для компетентного органу.

АМС 21.A.433 (a) та 21.A.447. Проєкт ремонту та зберігання документів

a) Відповідні дані обґрунтування, пов'язані з новим проєктом головного ремонту та зберіганням документів, мають включати:

- i. ідентифікацію пошкодження та джерело повідомлення;
- ii. перелік, в якому зазначені застосовні специфікації і посилання щодо обґрунтування схвалення проєкту головного ремонту;
- iii. креслення ремонту та/або інструкції та їх ідентифікатор;
- iv. листування з утримувачами МТС, MSTC, MDOA або APU MTSO схвалення, якщо були звернення до них про надання консультацій щодо проєкту;
- v. конструктивні обґрунтування (статична міцність, утомленість, допустимість пошкоджень, флатер тощо) або посилання на них;
- vi. впливи на ПС, двигуни та/або системи (льотно-технічні характеристики, керованість польотом тощо, за потреби);
- vii. впливи на програму технічного обслуговування,
- viii. впливи на обмеження льотної придатності, AFM та керівництво з експлуатації;
- ix. зміну ваги та центрівки;
- x. спеціальні вимоги до випробувань.

b) Документація щодо незначного ремонту має включати зазначене у підпунктах (i) та (iii) підпункту (a). За потреби, може бути включено зазначене в інших підпунктах підпункту (a). Якщо ремонт виходить за межі схвалених даних, потрібно обґрунтування його класифікації.

c) Особливу увагу має бути зосереджено на ремонтах, що накладають подальші обмеження на компоненти, вироби або обладнання (наприклад, частини турбіни двигуна, які можуть ремонтуватися лише обмежену кількість разів, кількість відремонтованих лопаток турбіни на комплект, перевищення розмірів отворів кріплення тощо).

d) Особливу увагу має бути зосереджено на компонентах з обмеженим ресурсом та на критичних компонентах, зокрема залучати утримувача МТС

або MSTC, якщо таке вважається за необхідне (згідно із положеннями 21.A.433(b)).

е) Ремонти критичних компонентів двигуна, як правило, визнаються тільки за участі утримувача МТС.

GM 21.A.435(a). Класифікація ремонтів

1. Пояснення термінів головні/незначні.

Відповідно до визначень, наведених у 21.A.91, новий ремонт класифікується як “головний” для схваленої типової конструкції, якщо результат його виконання має відчутний вплив на конструктивні характеристики, вагу, балансування, системи, експлуатаційні характеристики або інші характеристики, що впливають на льотну придатність виробу, компонента або обладнання. Зокрема, ремонт класифікується як головний, якщо його виконання потребує всебічного обґрунтування статичної міцності, утомної міцності (міцності за умовами утомленості конструкції) та міцності на розрив та/або проведення випробувань, або, якщо його виконання потребує методик, технічного обладнання або практичних застосувань, які є незвичайними (тобто, вибір незвичайних матеріалів, термічна обробка, фізичні процеси, діаграми вібрації тощо).

Ремонти, які потребують повторного оцінювання та переоцінки первинних даних обґрунтування сертифікації (щоб гарантувати, що ПС все ще відповідає всім застосовним вимогам), мають розглядатися як головні ремонти.

Ремонти, впливи яких вважаються незначними і які вимагають мінімального (або не вимагають) оцінювання первинних даних обґрунтування сертифікації (щоб гарантувати, що ПС все ще відповідає всім застосовним вимогам), мають розглядатися як незначні ремонти.

Зрозуміло, що не всі дані обґрунтування сертифікації будуть доступні тим особам/організаціям, які класифікують ремонти. Тому, рішення щодо впливів ремонту будуть прийнятними для попередньої класифікації. Подальший перегляд проєкту ремонту може призвести до його нової класифікації, оскільки попередні рішення перестають бути чинними.

2. Проблемні питання щодо льотної придатності для класифікації головні/незначні ремонти.

Під час класифікації ремонтів має бути враховано значимість їх впливу. Якщо вплив вважатиметься значним, то ремонт має бути класифіковано як “головний”. Ремонт може бути класифіковано як “незначний”, якщо його вплив не має відчутних наслідків.

а) Конструктивні характеристики.

Конструктивні характеристики виробу включають характеристики статичної міцності, утомленості, допустимості пошкоджень, флатеру та пружності. Ремонти будь-яких елементів конструкції мають оцінюватися через їхні впливи на конструктивні характеристики.

б) Вага та центрівка.

Зміна ваги під час ремонту може мати більший вплив на легкі (на відміну від великих) ПС. Впливи, які мають бути враховані, пов'язуються із загальним центром тяжіння та розподілом навантаження на ПС. Рульові поверхні особливо чутливі до змін через впливи на жорсткість, розподіл маси та профіль поверхні (які можуть вплинути на характеристики флатеру та керованість).

с) Системи.

Ремонти будь-яких елементів системи мають бути оцінені з точки зору передбачуваного впливу на роботу всієї системи і впливу на резервування системи. Наслідки ремонту конструкції в суміжних чи віддалених системах також мають бути розглянуті, як зазначено вище (наприклад: ремонт планера в зоні отворів для приймання статичного тиску).

d) Експлуатаційні характеристики.

Зміни можуть охоплювати:

- i. характеристики звалювання;
- ii. керованість;
- iii. льотно-технічні характеристики та лобовий опір;
- iv. вібрацію.

e) Інші характеристики:

- i. зміни напрямку та розподілу навантаження;
- ii. протипожежний захист/протидія.

Примітка. Критерії щодо класифікації ремонтів “головні/незначні” не мають обмежуватися вищезазначеними.

3. Приклади “головних” ремонтів.

a) Ремонт, який потребує постійної додаткової перевірки схваленої програми технічного обслуговування, необхідної для верифікації первинної льотної придатності виробу. Тимчасові ремонти (для яких потребуються спеціальні перевірки перед впровадженням остаточного ремонту) не обов'язково повинні класифікуватися як “головні”. Крім того, перевірки та зміни їх періодичності, які не вимагаються як частина схвалення для верифікації первинної льотної придатності, не є підставою для класифікації пов'язаного ремонту як “головний”.

b) Ремонт компонентів з обмеженим ресурсом або критичних компонентів.

c) Ремонт, який призводить до необхідності внесення змін до AFM.

GM 21.A.437. Видача схвалення проєкту ремонту

1. Схвалення утримувачем MDOA.

Схвалення ремонтів через використання узгоджених з компетентним органом процедур означає видачу схвалення утримувачем MDOA без потреби залучення компетентного органу. Компетентний орган буде здійснювати моніторинг застосування таких процедур в рамках плану нагляду за відповідною організацією. Якщо організація застосовує такі повноваження, документація ремонту (що видається за його результатами) має чітко демонструвати, що схвалення видано відповідно до повноважень її MDOA.

2. Раніше схвалені дані для інших застосувань.

Якщо планується використовувати раніше схвалені дані для інших застосувань, передбачається, що їх застосовність та ефективність будуть перевірятися відповідно схваленою організацією розробника. Після ідентифікації пошкодження, якщо рішення щодо ремонту існує в межах доступних схвалених даних, і якщо застосування такого рішення до виявленого пошкодження, залишається обґрунтованим раніше схваленим проєктом ремонту (конструктивні обґрунтування все ще є чинними а можливі обмеження льотної придатності незмінні), рішення може вважатися схваленим і може застосовуватися знову.

3. Тимчасові ремонти.

Це обмежені строком служби ремонти, які потрібно видалити та замінити остаточним ремонтом після обмеженого періоду експлуатації. Такі ремонти мають класифікуватися згідно з положеннями 21.A.435 а терміни експлуатації з такими ремонтами визначається у їх схваленні.

4. Утомленість і допустимість пошкоджень.

Якщо відремонтований виріб передається в експлуатацію раніше терміну завершення оцінювання утомленості і допустимості пошкоджень, період такої експлуатації визначається в схваленні ремонту і його має бути обмежено.

GM 21.A.437(a). Видача схвалення проєкту ремонту

1. Вироби, сертифіковані компетентним органом.

а) Схвалення компетентним органом потребується у випадках проведення головних ремонтів, запропонованих утримувачами схвалення організації розробника, які не є утримувачами MTC, MSTC або MTSO схвалення APU, а також у випадках проведення незначних ремонтів, запропонованих суб'єктами, які не є утримувачами схвалення організації розробника.

б) Схвалення компетентним органом може потребуватися у випадках проведення головних ремонтів, запропонованих утримувачами схвалення організації розробника, які є утримувачами MTC, MSTC або MTSO схвалення APU, якщо головний ремонт є таким, що:

- i. пов'язаний із новим тлумаченням вимог льотної придатності, які використовувалися для сертифікації типу;
- ii. пов'язаний із методами відповідності іншими, ніж ті, що використовувалися для сертифікації типу;
- iii. пов'язаний із застосуванням вимог льотної придатності інших, ніж ті, що використовувалися для сертифікації типу.

Примітка: Таке має бути встановлено під час MDOA.

2. Вироби, сертифіковані не компетентним органом

Для проведення головних ремонтів на таких виробках завжди потребується схвалення компетентного органу.

АМС 21.А.437(b). Видача схвалення проєкту ремонту

Для того, щоб схвалена організація розробника, яка також є утримувачем МТС, MSTC або MTSO схвалення АРУ, могла схвалювати проєкт головного ремонту, має вважатися застосовним таке:

- а) утримувача МТС, MSTC або MTSO схвалення АРУ схвалено відповідно до положень Глави J Розділу А Частини-21В;
- б) встановлено процедури, що відповідають вимогам Глави М Розділу А Частини-21В (як узгоджено з компетентним органом);
- с) визначено (разом з усіма іншими відповідними вимогами) сертифікаційний базис для виробу, компонента або обладнання, що підлягають ремонту;
- д) всі звітні матеріали та дані обґрунтування, включаючи документи, що доводять відповідність усім застосовним вимогам льотної придатності зберігаються для перевірок компетентним органом;
- е) загальний перелік схвалень головних ремонтів надається на регулярній основі компетентному органу (як узгоджено з ним);
- ф) оцінюється вплив на проєкт ремонту через наявність будь-якого додаткового сертифіката типу.

GM 21.А.439. Виготовлення компонентів для ремонту

Будь-яка організація з технічного обслуговування може виготовляти компоненти для потреб ремонту, якщо її схвалено відповідно до положень Глави G Розділу А Частини-21В. Крім того, організація з технічного обслуговування може виготовляти компоненти для власних цілей ремонту, якщо таке спеціально дозволено компетентним органом.

GM 21.А.441. Виконання ремонту

Ремонт має виконуватися будь-якою відповідно схваленою організацією з технічного обслуговування. Утримувач схвалення організації виробника (згідно з положеннями Глави G Розділу А Частини-21В) може виконувати ремонти на нових ПС (у межах умов схвалення) відповідно до повноважень, про які йдеться у 21.А.163(d).

GM 21.А.443. Обмеження

Пов'язані з ремонтами інструкції та обмеження мають визначатися та контролюватися застосовними процедурами.

GM 21.А.445. Пошкодження, що не усуваються

Це не спрямовано на заміну нормальної практики технічного обслуговування, визначеної утримувачем сертифіката типу (наприклад, видалення корозії та захист від неї, припинення поширення тріщин свердленням їх кінцівок тощо), але стосується конкретних випадків непередбачених у документації виробника.

(Глава N – не застосовується)

Глава О – Схвалення за військовим технічним стандартом

GM 21.A.601. Сфера застосування

Для цієї глави:

а) комплектувальний виріб (Article) – це будь-який компонент та будь-яке обладнання (включаючи GFE (такі, що постачаються державними організаціями)), що має використовуватися на військових ПС;

б) “технічні стандарти і встановлені вимоги льотної придатності”, на які робляться посилання, мають враховувати опубліковані технічні стандарти (наприклад, вимоги до сертифікації європейських технічних стандартів (CS-ETSO), технічні стандарти, видані федеральною авіаційною адміністрацією США (TSO standards issued by FAA)) або еквівалентні, які приймаються компетентним органом. На підставі прийнятих стандартів компетентний орган встановлює мінімальні вимоги до експлуатаційних характеристик для зазначених комплектувальних виробів;

с) комплектувальний виріб, виготовлений відповідно до MTSO схвалення, є схваленим комплектувальним виробом для Глави К Розділу А Частини-21В.

AMC 21.A.602B(b)(2). Процедури для MTSO схвалення

1. Обсяг та зміст.

Керівництво з процедур має містити інформацію щодо особливої методики розроблення, ресурсів та послідовності заходів для конкретних проєктів (з урахуванням вимог Частини-21В). Такі процедури мають бути стислими та обмежуватись інформацією, необхідною для здійснення якісного та належного контролю за діяльністю з розробки з боку заявника/утримувача і компетентного органу.

2. Керування процесом MTSO схвалення.

Має бути встановлено процедуру, в якій пояснюється, як буде робитися компетентному органу заявка на процес сертифікації, щоб отримати MTSO схвалення.

3. Керування змінами конструкції.

Має бути встановлено процедуру (з урахуванням положень 21.A.611) для класифікації та схвалення змін конструкції комплектувальних виробів, які мають MTSO схвалення.

Ремонти та виробничі відхилення від схвалених даних з розробки.

Має бути встановлено процедуру класифікації та схвалення ремонтів та ненавмисних відхилень від схвалених даних з розробки, що виникають в процесі виробництва (дозволені відхилення або невідповідності).

4. Зобов'язання, про які йдеться в 21.A.609.

Заявник має встановити необхідні процедури, щоб продемонструвати компетентному органу, як саме будуть виконуватися зобов'язання відповідно до вимог 21.A.609. Для видання інформації та інструкцій має бути

встановлено процедуру відповідно до принципів підпункту (4) АМС 21.A.14(b).

5. Контроль за розробкою субпідрядників.

Заявник має встановити необхідні процедури, щоб продемонструвати компетентному органу, як він буде здійснювати контроль за розробкою субпідрядників.

АМС 21.A.608. Декларація про конструкцію та характеристики (Declaration of Design and Performance, далі – DDP))

UA MAR Form DDP має бути заповнено заявником.

GM 21.A.611. Зміни конструкції

Зміну до MTSO комплектувального виробу може бути розглянуто:

відповідно до положень 21.A.611 (в контексті MTSO схвалення), тобто, якщо комплектувальний виріб схвалено відповідно до положень Глави О Розділу А Частини-21В (із спеціальними правилами, які надають особливі права та зобов'язання розробнику комплектувального виробу), незалежно від будь-якої типової конструкції виробу або зміни типової конструкції. Для зміни такого комплектувального виробу (незалежно від установлення на будь-якому ПС) мають бути дотримані вимоги 21.A.611; або

якщо організація розробляє зміну (на підставі даних, не опублікованих у документації утримувача МТС або виробника оригінального обладнання (Original Equipment Manufacturer)) для встановленого на ПС комплектувального виробу, така зміна може вважатися зміною виробу, на якому комплектувальний виріб встановлено, а не зміною комплектувального виробу, взятого окремо.

Отже, Главу D Розділу А Частини-21В може бути використано для схвалення такої зміни, яку буде визначено як “зміну виробу x, що стосується комплектувального виробу у”, а не “зміну комплектувального виробу у”.

Глава Р – Дозвіл (військовий) на виконання польотів

GM до Глави Р

Процес отримання дозволу (військового) на виконання польотів, може бути описаний наступним чином:

1. Блок-схема 1: загальне уявлення;
Експлуатуюча організація/Власник

GM 21.A.701. Сфера застосування

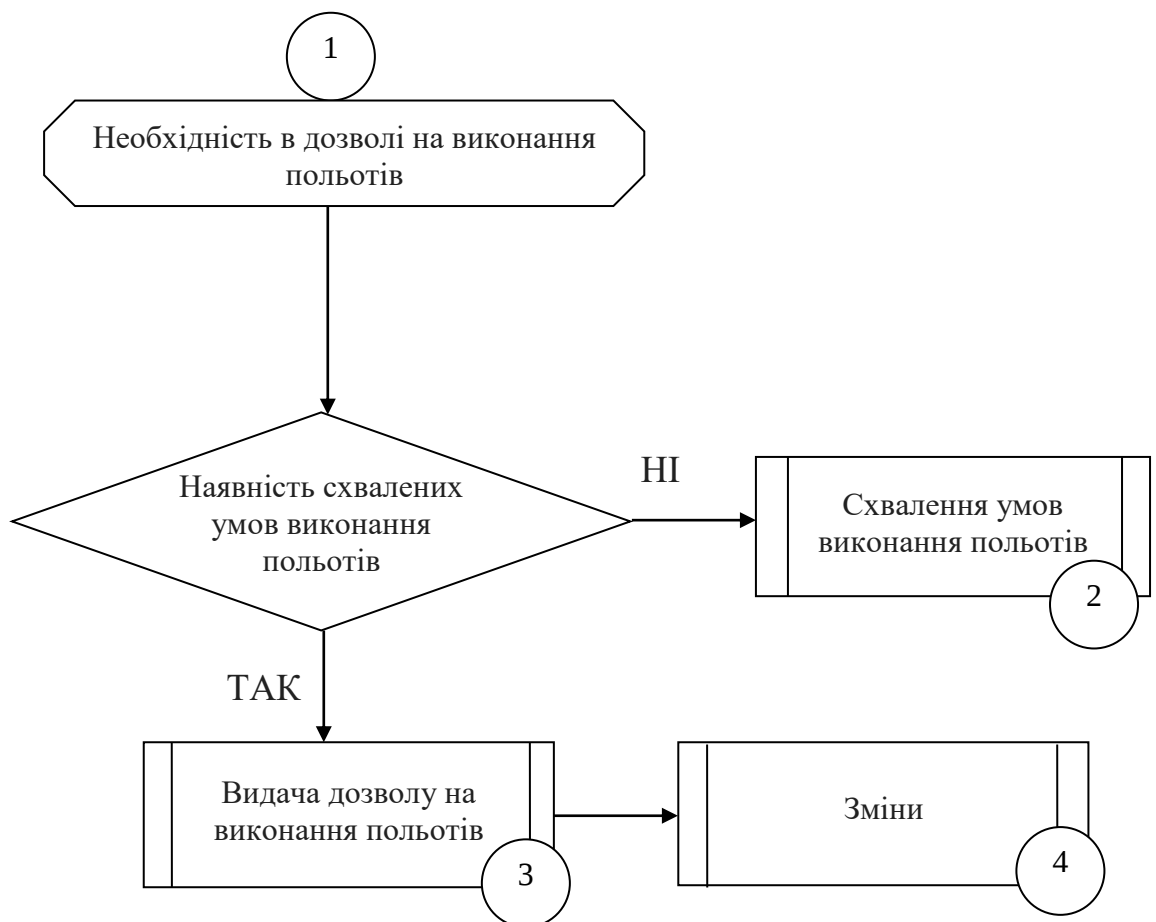
ПС, що зареєстроване в країні, яка не застосовує EMAR і використовується для льотних випробувань організацією, яка має своє основне місце діяльності в державі, що застосовує EMAR, залишається під повноваженнями компетентного органу держави своєї реєстрації. Компетентний орган або відповідно схвалена організація розробника (країни

де використовується ПС) можуть надавати (за запитом) технічну допомогу державі реєстрації для видачі дозволу (військового) на виконання польотів (UA MAR Form 20b) відповідно до застосовних правил держави реєстрації.

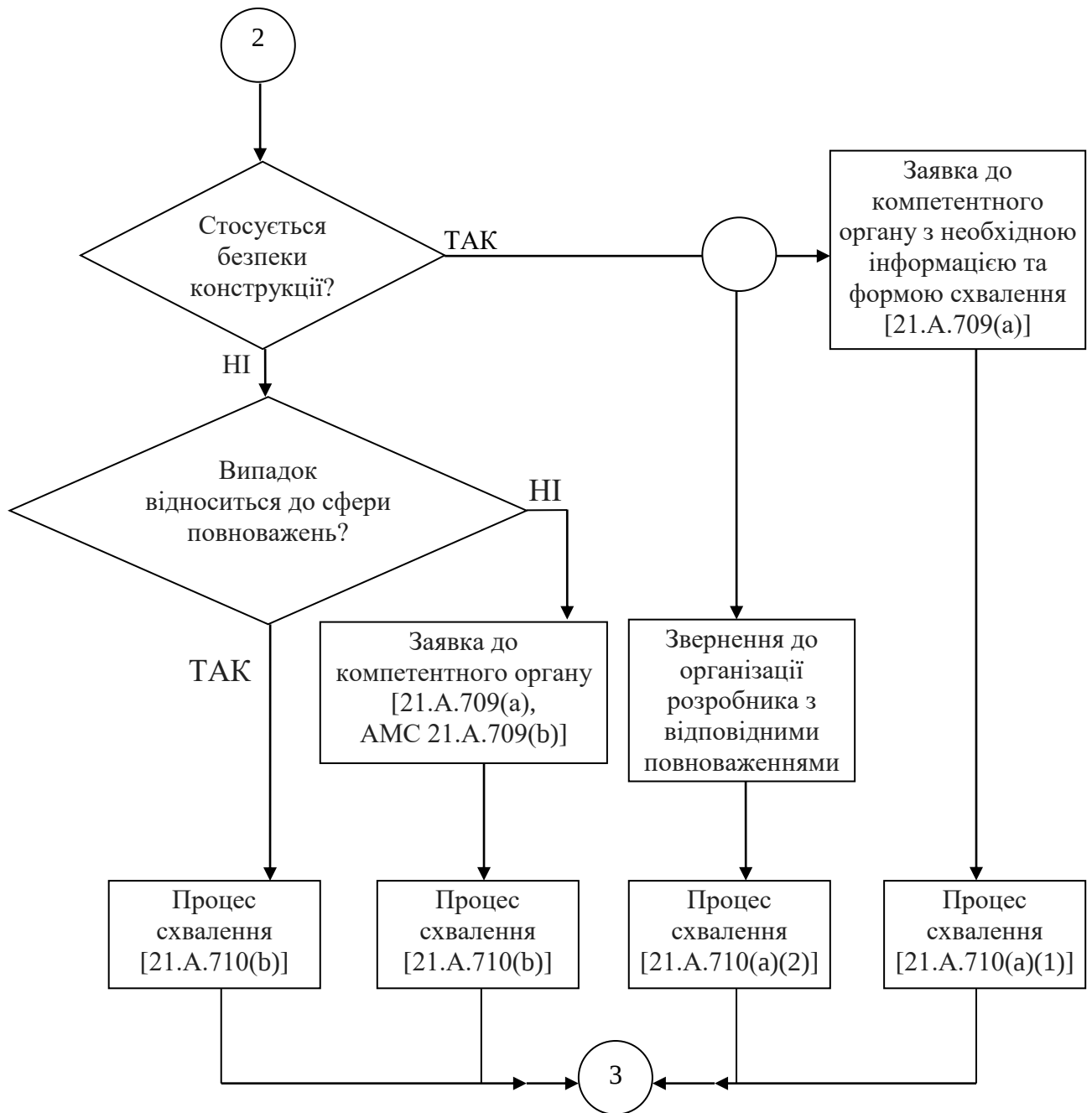
GM 21.A.701(a). Дозвіл (військовий) на виконання польотів (коли сертифікат льотної придатності або обмежений сертифікат льотної придатності не може бути видано)

Сертифікат льотної придатності (обмежений сертифікат льотної придатності) не може видаватися для окремого ПС, якщо неможливо дотримуватися стандартних вимог щодо підтримання льотної придатності. У такому разі, якщо ПС відповідає стандартній конструкції (що доводить його здатність виконувати безпечний політ відповідно до визначених умов), може видаватися дозвіл (військовий) на виконання польотів. У 21.A.701 визначені випадки, коли може видаватися дозвіл (військовий) на виконання польотів, а у цьому GM для таких випадків надається додаткова інформація та типові приклади для пояснення (цей перелік прикладів не є вичерпним):

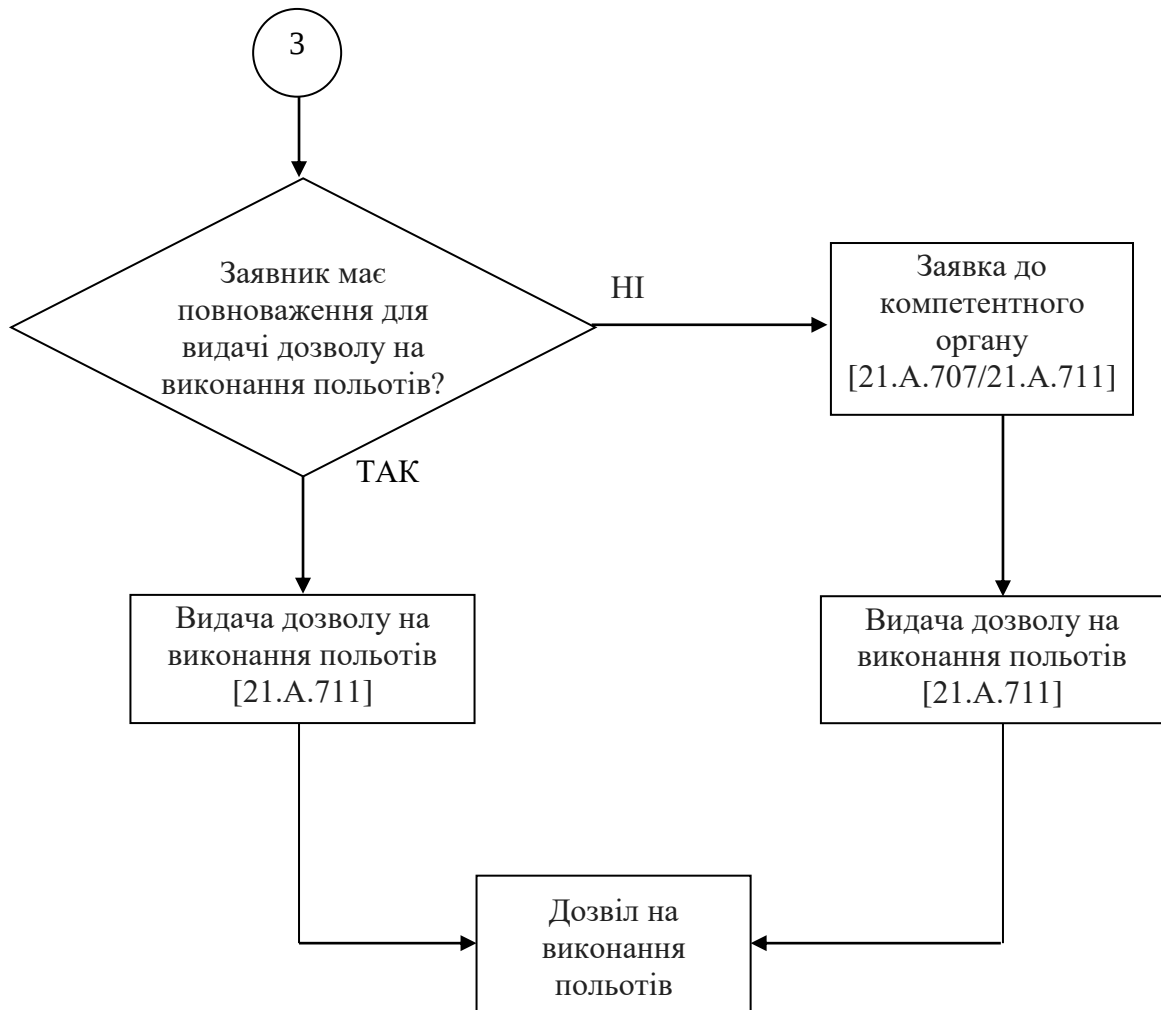
- а) виконання дослідно-випробувальних польотів:
 - випробування нового ПС або модифікацій;
 - випробування нових конфігурацій планера, двигуна, повітряного гвинта та обладнання;
 - випробування нових елементів техніки пілотування;



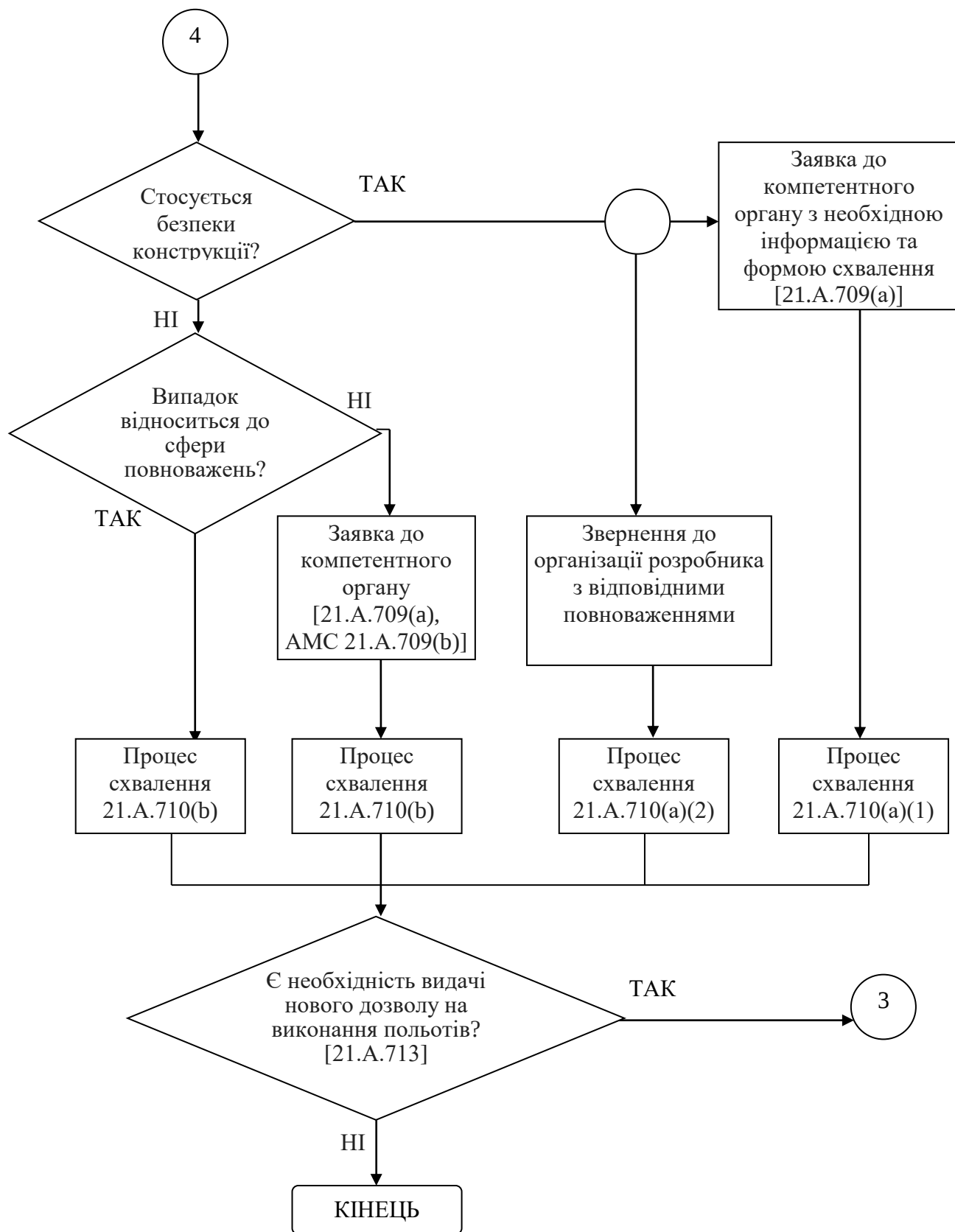
2. Блок-схема 2: схвалення умов польоту;



3. Блок-схема 3: видача дозволу (військового) на виконання польотів;



4. Блок-схема 4: зміни після першої видачі дозволу (військового) на виконання польотів.



b) виконання польотів для доведення відповідності правилам або сертифікаційним вимогам:

сертифікаційні льотні випробування для отримання МТС, MSTC, схвалення змін до МТС або MTSO схвалення;

c) виконання тренувальних польотів екіпажів організацій розробника (виробника):

польоти для тренування екіпажу, який буде виконувати льотні випробування за програмою розробника (виробника) до моменту схвалення конструкції або видачі сертифіката льотної придатності;

d) виконання новими виготовленими ПС виробничих льотних випробувань:

для встановлення відповідності схваленій конструкції, як правило це буде та сама програма для ряду подібних ПС;

e) виконання перельотів ПС між виробничими об'єктами (відповідно до завдань виробництва):

переліт "зеленого" ПС для завершення його виробництва;

f) виконання польотів ПС під час приймання його замовником: до моменту продажу (реєстрації) ПС;

g) виконання польотів, пов'язаних з поставкою (експортом) ПС:

до моменту реєстрації ПС у державі, де буде видано сертифікат льотної придатності;

h) виконання польотів ПС під час приймання його компетентним органом:

у разі перевірки льотного випробування компетентним органом до моменту видачі сертифіката льотної придатності;

i) виконання польотів з метою проведення дослідження ринку та комерційних презентацій, включаючи тренування екіпажу замовника:

польоти з метою проведення дослідження ринку, комерційних презентацій та тренування екіпажу замовника на ПС, для якого сертифікат типу (військовий) не видано або на ПС, для якого відповідність схваленій конструкції ще не встановлено, або на незареєстрованому ПС до моменту видачі сертифіката льотної придатності;

j) виконання польотів для участі у виставках та авіашоу:

польоти ПС до місця проведення виставки або шоу і участь у їх проведенні до видачі схвалення конструкції, або до підтвердження відповідності схваленій конструкції;

k) виконання перельотів ПС до місця проведення технічного обслуговування або до місця перегляду льотної придатності, або до місця зберігання, якщо:

технічне обслуговування не може виконуватися відповідно до схвалених програм;

неможливо дотримуватись вимог Директив льотної придатності;

певне обладнання (що не входить до MMEL) непридатне для експлуатації;

ПС зазнало пошкодження, що перевищує встановлені обмеження;

l) виконання польотів ПС на понаднормативну дальність над водою або над земною поверхнею, де немає придатних для посадки засобів чи відповідного палива, з вагою, що перевищує його максимальну сертифіковану злітну вагу:

здійснюється нагляд за перельотами ПС з додатковою ємністю палива;

m) виконання спроб встановлення рекордів ПС.

n) виконання польотів ПС, що відповідає застосовним вимогам льотної придатності, але для якого не забезпечено відповідність вимогам захисту довкілля (де застосовується):

польоти ПС, на якому доведено відповідність усім застосовним вимогам льотної придатності, але не доведено відповідність вимогам захисту довкілля;

о) для окремого ПС, яке не відповідає сертифікату льотної придатності або обмеженому сертифікату льотної придатності:

для ПС, яке практично не може відповідати всім застосовним вимогам льотної придатності (наприклад, ПС без утримувача сертифіката типу (військового), яке узагальнено називається “сирітським”), або ПС, яке перебувало під національною системою дозволу (військового) на виконання польотів, і для якого не було доведено відповідність усім застосовним вимогам. Варіант видачі дозволу (військового) на виконання польотів для таких ПС має застосовуватися тільки в тому випадку, якщо сертифікат льотної придатності або обмежений сертифікат льотної придатності не може бути видано у зв'язку з умовами, що не знаходяться безпосередньо під контролем власника

ПС (наприклад, відсутність належним чином сертифікованих запасних компонентів).

Примітка: наведений перелік містить випадки, коли дозвіл (військовий) на виконання польотів МОЖЕ видаватися, проте це не означає, що у наведених випадках дозвіл (військовий) на виконання польотів МАЄ видаватися. Якщо доступні інші законні засоби, що дозволяють призначений політ (польоти), їх також можливо використовувати.

GM 21.A.703. Заявник на отримання дозволу (військового) на виконання польотів

Заявник на отримання дозволу (військового) на виконання польотів може бути організацією, яка не є зареєстрованим власником цього ПС. Оскільки утримувач цього дозволу буде нести відповідальність за забезпечення постійного дотримання всіх умов та обмежень, пов'язаних з дозволом (військовим) на виконання польотів, заявник на отримання дозволу має бути організацією, придатною взяти на себе цю відповідальність.

Зокрема, організації, які розробляють, модифікують або обслуговують ПС, мають бути (як правило) утримувачами відповідних дозволів на виконання польотів. Належно схвалена організація розробника може подавати заявку, щоб схвалювати умови польоту, використовуючи свої повноваження відповідно до положень 21.A.263(b)(1).

GM 21.A.705. Компетентний орган (Зарезервовано)**GM 21.A.707(b). Заявка**

Дозвіл (військовий) на виконання польотів має видаватися компетентним органом відповідно до поданої заявки за UA MAR Form 21.

GM 21.A.708(b)(6). Підтримання льотної придатності

У більшості випадків, простого посилання на існуючі вимоги щодо технічного обслуговування буде достатньо для ПС, що має тимчасово недійсний сертифікат льотної придатності. Для інших ПС ці вимоги повинні бути запропоновані заявником як частина умов польоту. Для схвалених організацій вони можуть включатися до їх процедур.

GM №1 21.A.708(c). Безпечний політ

Безпечний політ (як правило) означає тривалий безпечний політ та приземлення, але в деяких виняткових випадках (наприклад, випробувальний політ з підвищеним ризиком) він (безпечний політ) може означати, що ПС здатне виконувати політ так, щоб в першу чергу забезпечувати безпеку третіх сторін на території, над якою пролітатиме ПС, екіпажу ПС та інших фахівців (якщо вони залучаються). Таке визначення "безпечного польоту" не має тлумачитися як дозвіл льотчику-випробувачу, екіпірованому парашутом, вилітати у випробувальний політ над малонаселеною місцевістю, маючи повне усвідомлення, що існує велика ймовірність втрати ПС. Заявник має проявляти розумну обережність щоб мінімізувати ризики (що стосуються безпеки) та бути впевненим, що існує достатня вірогідність здійснення польоту без шкоди або пошкодження ПС та осіб, що знаходяться на його борту, іншого майна або інших осіб, що перебувають в повітрі чи на землі.

GM №2 21.A.708(c). Обґрунтування

Обґрунтування має включати аналіз, розрахунки, випробування або інші заходи, що використовуються для визначення, за яких умов або обмежень ПС може безпечно виконувати політ.

GM 21.A.708(d). Контроль конфігурації ПС

Заявник має встановлювати систему контролю за будь-якою зміною або ремонтом зробленими на ПС, щоб визначати зміни або ремонти, які не скасовують умов, встановлених для отримання дозволу (військового) на виконання польотів. Всі інші зміни (умов) мають схвалюватися відповідно до положень 21.A.713 та (за потреби) має видаватися новий дозвіл (військовий) на виконання польотів (відповідно до положень 21.A.711).

АМС 21.A.709(b). Подання документації, що підтверджує встановлення умов польоту

Разом із заявкою мають подаватися документи (що підтверджують умови польоту) і заповнену всією відповідною інформацією

UA MAR Form 18b. Якщо повний набір даних не підготовлено на момент подачі заявки, то відсутні елементи можуть надаватися пізніше. У такому разі UA MAR Form 18b має схвалюватися лише тоді, коли всі дані будуть наявності, щоб заявник міг зробити заяву, яка вимагається в блоці 9 UA MAR Form 18b.

GM 21.A.710. Схвалення умов польоту

1. Схвалення умов польоту пов'язується з безпекою конструкції, якщо:
 - a) ПС не відповідає схваленій конструкції;
 - b) не дотримуються обмеження льотної придатності, сертифікаційні вимоги до технічного обслуговування або вимоги директиви з льотної придатності;
 - c) умови призначеного польоту (польотів) знаходяться за межами схваленого переліку обмежень.
2. Прикладами, коли схвалення умов польоту не пов'язується з безпекою конструкції, є:
 - a) виробничі льотні випробування з метою встановлення відповідності;
 - b) поставка (експорт) нового ПС, конструкція якого схвалена;
 - c) доведення, що зберігається відповідність стандарту, раніше прийнятому компетентним органом для ПС (типу ПС), під час процедури отримання або поновлення сертифіката льотної придатності (обмеженого сертифіката льотної придатності).

АМС 21.A.711. Видача дозволу (військового) на виконання польотів

Як альтернативний спосіб дотримання вимог положень Глави Р Розділу А Частини-21В, дозвіл (військовий) на виконання польотів для ПС, призначеного для проведення льотних випробувань, має видаватися відповідно до процедури отримання дозволу (військового) на виконання льотних випробувань (далі - MFTR) (має також бути визначено процес схвалення умов льотного випробування). Процес отримання MFTR було спеціально розроблено для використання під час проведення військових льотних випробувань та надання можливості більш тіснішої співпраці між країнами-учасниками, використовуючи єдиний MFTR.

GM 21.A.711(e). Додаткові умови та обмеження

Компетентний орган може прописувати умови та обмеження (наприклад, обмеження повітряного простору), щоб зробити більш конкретними умови, схвалені відповідно до 21.A.710, або умови, що знаходяться поза рамками зазначеного в 21.A.708(b) (наприклад, наявність ліцензії на радіостанцію).

GM 21.A.713. Зміни

Зміни до схвалених умов чи пов'язаних з ними обґрунтувань, що не впливають на зміст дозволу (військового) на виконання польотів, не

вимагають видачі нового. У разі потреби нової заявки, обґрунтування для схвалення умов польоту необхідно надавати лише змінам.

GM 21.A.719. Передача дозволу (військового) на виконання польотів

Дозвіл (військовий) на виконання польотів видається на підставі заяви заявника, яка містить обставини запропонованого польоту (польотів), які (деякі) є специфічними для заявника. Відповідно, якщо змінюється утримувач дозволу (військового) на виконання польотів або змінюються права власності, або змінюється реєстрація, то підстава, згідно з якою видано дозвіл (військовий) на виконання польотів, неминуче втрачає силу. Такі зміни вимагають нової заявки відповідно до положень 21.A.707.

Глава Q – Ідентифікація виробів, компонентів та обладнання

GM 21.A.804(a)(1). Ідентифікація компонентів та обладнання

У 21.A.804(a)(1) не вимагається, щоб організація виробника маркувала нові компоненти або обладнання інформацією, яку не визначено утримувачем MDOA. Тому фізичне маркування компонентів та обладнання потребується лише тоді, коли встановлені вимоги утримувача MDOA (MTC, MSTC, MTSO, схвалення ремонту та незначної зміни).

AMC 21.A.804(a)(3). Ідентифікація компонентів та обладнання

Маркування “EMPA” (Європейське військове схвалення компонента) є загальним позначенням, яке має бути адаптовано кожною державою. Отже, букву “E” має бути замінено трибуквеним кодом ISO 166-1:2006 (або STANAG 1059 Edition 8), щоб відрізнити визначення компонентів та обладнання, виготовлених під схваленням кожної країни (для України UKR).

GM 21.A.804(a)(3). Ідентифікація компонентів та обладнання

Маркування “EPA” (Європейське схвалення компонента) або UPA (Українське схвалення компонента) для компонентів та обладнання (які можуть бути встановлені на військових ПС), виготовлених відповідно до EASA або ДАСУ схвалення відповідно, має розглядатися як визнане маркування замість “EMPA” (Європейське військове схвалення компонента) та UKRMPA (Українське військове схвалення компонента).

Начальник управління первинної льотної придатності
Головного управління державної авіації України

Микола ГРИЩУК