

Р.В. Бойко¹, М.Г. Антошкін²

¹Державний науково-дослідний інститут авіації, Київ

²Головне управління державної авіації України, Київ

ПИТАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АМЕРИКАНСЬКИХ ВІЙСЬКОВИХ АВІАЦІЙНИХ СИСТЕМ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ УКРАЇНСЬКОГО АВІАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Не маючи істотних здобутків на землі, російська федерація посилила повітряний терор проти українських міст, зокрема, їх енергетичної інфраструктури. Україна виробляє дрони-перехоплювачі, має значну кількість мобільних вогневих груп, але росіяни завдають комбінованих ударів із застосуванням великої кількості крилатих і балістичних ракет. Одним із шляхів протидії такому терору та підвищення обороноздатності країни є розширення авіаційного парку за рахунок ефективних літаків західного виробництва.

У статті розглянуто питання експлуатації американських військових авіаційних систем відповідно до вимог українського авіаційного законодавства з метою розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій щодо виконання заходів зі створення організації утримувача національного сертифіката типу (військового).

Ключові слова: військові авіаційні системи, повітряне судно, експлуатація, сертифікація.

Вступ

Постановка проблеми. В умовах відбиття російської агресії вже понад три роки, зокрема захисту нашого повітряного простору від інтенсивних комбінованих атак ворога, першочергового значення набуває питання забезпечення надійного захисту вітчизняної енергетичної інфраструктури та інших об'єктів. Велику роль в цьому відіграє підтримка країн-партнерів, в першу чергу, в рамках заходів з міжнародної матеріально-технічної допомоги. Розширення вітчизняного авіаційного парку за рахунок літаків західного виробництва має значно підвищити обороноздатність України.

16 травня 2023 року була створена Авіаційна коаліція (коаліція авіаційних спроможностей) як об'єднання держав для системної військової допомоги Україні [1]. Одним із заходів Авіаційної коаліції є передача військових авіаційних систем західного зразка та навчання технічного і льотного персоналу для експлуатації в рамках матеріально-військової (технічної) допомоги. Серед вже переданих авіаційних систем певну частку складають багатоцільові винищувачі F-16 американського виробництва, які мають свою специфіку експлуатації [2].

Оскільки Повітряні Сили Сполучених Штатів Америки (ПС США) контролюють будь-яке використання F-16, навіть якщо літаки передаються через треті країни та використовують військову

авіаційну систему, що дещо відрізняється від європейських військових вимог з льотної придатності – European Military Airworthiness Requirements (EMAR), схвалених Форумом військових компетентних органів з льотної придатності (Military Airworthiness Authorities Forum (MAWA Forum)) під егідою Європейського оборонного агентства (European Defence Agency (EDA)), які є основою для прийнятих в Україні військових авіаційних правил, актуальним є питання експлуатації американських військових авіаційних систем у складі Повітряних Сил (ПС) Збройних Сил (ЗС) України, відповідно до прийнятих в Україні військових авіаційних правил.

Крім того, літаки F-16, що надійшли до України від різних країн Європейського союзу, мали індивідуальні особливості експлуатації, технічного обслуговування та конфігурації.

Експлуатація всіх повітряних суден вимагає інформування експлуатантів та фахівців з технічного обслуговування щодо поточних змін в типовій конструкції повітряного судна, специфікаціях та процедурах підтримання льотної придатності. Треба бути впевненим, що на кожному літаку виконано необхідне технічне обслуговування та що він знаходиться у придатному для безпечної експлуатації стані.

Метою статті є аналіз міжнародного досвіду експлуатації та технічного обслуговування військових авіаційних систем американського

виробництва з метою розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій щодо створення організації утримувача національного сертифіката типу (військового).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження військових авіаційних систем американського виробництва, в основному, стосуються їх бойового використання під час відбиття російської агресії [3...7]. Водночас, питанню експлуатації та технічного обслуговування американських військових авіаційних систем в умовах ведення бойових дій та відповідно до вимог українського авіаційного законодавства приділено недостатньо уваги.

Виклад основного матеріалу

Україна повинна відповідати європейським стандартам для забезпечення безпеки польотів, зниження операційних витрат та ефективної експлуатації різноманітних типів військової авіаційної техніки. Єдині правила для всіх країн Європи допомагають уніфікувати різноманітні процедури, включаючи сертифікацію повітряних суден, та дозволяють виконувати міждержавне технічне обслуговування.

Сертифікація та подальша експлуатація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, організацій розробника та виробника передбачена керівними документами міжнародної організації цивільної авіації (ICAO), Додатком I до Регламенту Комісії (Commission Regulation) Європейського Союзу (the European Union) від 03 серпня 2012 року № 748/2012 (Part-21), вимог Європейського агентства з авіаційної безпеки (EASA), Повітряним кодексом України та впроваджена в діяльності цивільної авіації України наказом Міністерства інфраструктури України від 17 січня 2014 року № 27 “Про затвердження Авіаційних правил України, Частина 21 “Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника” АПУ-21 (Part-21)”.

Ключовою особливістю військової авіації, на відміну від цивільної є те, що для військових літаків існують специфічні вимоги, наприклад, щодо їх озброєння, специфіки бойового застосування, які не завжди покриті цивільною сертифікацією.

Для військових авіаційних систем, які експлуатуються в європейському повітряному просторі, застосовуються Європейські Військові Авіаційні Вимоги (European Military Aviation Requirements (EMAR)) – це сукупність нормативних, технічних і організаційних вимог, які регулюють експлуатацію, технічне обслуговування, підготовку персоналу та безпеку повітряних суден,

та за своєю структурою схожі до цивільних (EMAR 21 (Сертифікація виробів авіаційної техніки, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника), EMAR 145 (Сертифікація організацій з технічного обслуговування), EMAR 147 (Сертифікація навчальних організацій), EMAR 66 (Ліцензування персоналу з технічного обслуговування), EMAR M (Сертифікація організацій з управління підтриманням льотної придатності), тощо).

Національна сертифікація військових авіаційних систем здійснюється відповідно до наказу Міністерства оборони України 03 листопада 2016 року № 586 “Правила сертифікації повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, які належать до військової техніки, а також організацій розробника та виробника (Частина-21B)”.

Отже, незважаючи на те, що правові основи у різних країнах відрізняються, на практиці діють три головних рівня вимог: національний, європейський авіаційний стандарт та альянсовий (NATO STANAG). Успішна реалізація будь-якого військового авіаційного проєкту в Європі вимагає синхронізації цих трьох рівнів.

Європейські країни, які експлуатують військові авіаційні системи американського виробництва, дотримуються концепції утримувача сертифіката типу (військового) (Military Type Certificate Holder), тобто в кожній з них присутній підрозділ або організація, яка відповідає за тип літака/системи (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік деяких країн та підрозділів, які виконують функції утримувача сертифіката типу (військового)

Країна	Підрозділ, який виконує функції утримувача сертифіката типу (військового)
Нідерланди	Директорат матеріального забезпечення ВПС (MTCNO)
Польща	Дирекція матеріального забезпечення та технічного обслуговування авіації
Греція	Грецьке агентство оборонного матеріального забезпечення
Норвегія	Підрозділ матеріального забезпечення ВПС у поєднанні з Норвезьким управлінням авіації

Джерело: розроблено авторами

Синхронізація європейських вимог з вимогами експлуатації американської військової авіаційної техніки виконується при участі національних компетентних органів сертифікації на базі стандартів EMAR 21, зазвичай за участю великих виробників, таких як Airbus, Lockheed Martin, Pratt&Whitney, шляхом створення відповідного підрозділу, який відповідає за підтримку типу літака під час його експлуатації, моніторингу

технічного стану, забезпечення відповідності сертифікаційному базису.

Таким чином, ефективна експлуатація американської військової авіаційної техніки у складі ПС ЗС України, відповідно до європейських вимог та прийнятих в Україні військових авіаційних правил, потребує створення організації утримувача національного сертифіката типу (військового) рис.1.

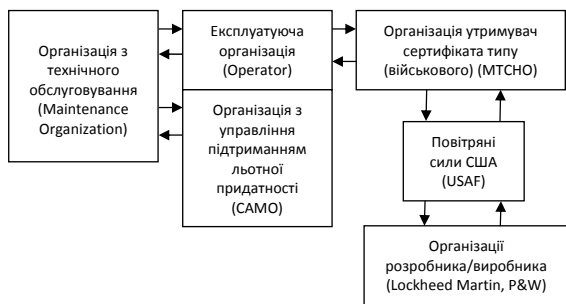


Рис. 1. Місце організації утримувача сертифіката типу (військового) в українській військовій авіаційній системі
Джерело: розроблено авторами

Термін Military Type Certificate Holder Organisation (MTCHO – організація утримувача сертифіката типу (військового)) означає, в контексті військової авіації, організацію відповідальну за забезпечення постійної льотної придатності та відповідності типової конструкції повітряного судна, визначеній у національному Сертифікаті типу (військового) (Military Type Certificate).

Організація утримувача національного сертифіката типу (військового) має забезпечити безперервну відповідність типу повітряного судна технічним та безпековим вимогам та в межах компетенції проводити:

- розробку проєктів змін (головні/незначні) типової конструкції;
- збір інформації про відмови, пошкодження, дефекти;
- розробку проєктів ремонтів;
- класифікацію змін і ремонтів головних/незначних;
- зміни до інструкцій з підтримання льотної придатності;
- контроль конфігурації, якщо є вплив на льотну придатність або захист довкілля (де застосовується);

надання пропозицій щодо директив льотної придатності;

отримання повідомлень про події.

Після схвалення компетентним органом України та видачі сертифіката типу організації утримувача національного сертифіката типу (військового), вона відповідатиме за ведення конфігурації типу, контролює зміни (головні/незначні), оновлення, модернізацію типу, аналізує експлуатаційні інциденти, технічні відмови, ініціює технічні бюлетені, директиви льотної придатності, забезпечує зв'язок з компетентним органом, Повітряними силами США, організаціями розробника/виробника, підтримує в актуальному стані документацію типу повітряного судна, відповідає усім вимогам льотної придатності та стандартам.

Висновки

Відповідно до європейських вимог та прийнятих в Україні військових авіаційних правил експлуатація військових авіаційних систем потребує створення організації, яка буде відповідальна за забезпечення постійної льотної придатності та відповідності типової конструкції повітряного судна.

Створення та схвалення компетентним органом організації утримувача національного сертифіката типу (військового) надасть можливість ефективної експлуатації американської військової авіаційної техніки у складі Повітряних Сил ЗС України. З часом, при передачі Україні інших типів американської техніки, наявність організації утримувача національного сертифіката типу (військового) розширить оборонні можливості країни, в першу чергу її повітряної складової.

Напрями подальших досліджень. У подальших дослідженнях доцільно розглянути питання взаємодії організації утримувача національного сертифіката типу (військового) з усіма зацікавленими організаціями та визначити шляхи подальшого розвитку систем експлуатації авіаційної техніки західної розробки та виробництва.

Список літератури

1. Спільна заява Президента США Джозефа Р. Байдена, Прем'єр-міністра Нідерландів Діка Схоофа та Прем'єр-міністра Данії Метте Фредеріксена. URL. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https:// ua.usembassy.gov/uk/ спільна-заява-щодо-винищувачів-F-16](https://ua.usembassy.gov/uk/spilna-zayava-shodo-viniщувачів-F-16).

Схвалена до друку 20.11.2025

Information about the authors:

Ruslan Boiko

Candidate of Technical Sciences
Senior Researcher
Leading Researcher
of State Research Institute of Aviation,
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-7240-4299>

Maksym Antoshkin

Senior State Inspector
of Head Office of State Aviation of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0008-8844-471X>

R. Boiko, M. Antoshkin

This article addresses the operational integration and airworthiness management of U.S. military aircraft systems in accordance with applicable Ukrainian aviation legislation, with the purpose to formulate technically substantiated recommendations for establishing an National Military Type Certificate Holder Organization (MTCHO) responsible for such aircraft systems. Over time, when transferring other type of American equipment to Ukraine, the presence of National Military Type Certificate Holder Organization will expand the country's defense capabilities, primarily its air component. In further research it has been advised to consider the issue of interaction between the Organization and all interested stakeholders and determine ways of further development of continued airworthiness systems for western-made aircraft.

19