

УДК 629.7.083

ХАРЧЕНКО О. В., начальник інституту, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор

ПАЩЕНКО С. В., заступник начальника інституту з наукової роботи, кандидат технічних наук, доцент

ПАУТИНКА В. М., начальник науково-дослідного відділу

КОНЦЕПЦІЯ ПІДТРИМАННЯ СПРАВНОСТІ, БОЄЗДАТНОСТІ ТА БОЙОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТАРІЮЧОГО ПАРКУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗС УКРАЇНИ ДО 2025 РОКУ

У статті запропоновано методологію визначення можливості продовження життєвого циклу бойового складу військової авіації України до 2025 року

З метою реалізації єдиної державної політики з питань **забезпечення справності і модернізації озброєння та військової техніки Збройних Сил України і зокрема авіаційної техніки**, на сьогоднішній день розроблено відповідну нормативно-правову базу, яка на державному рівні визначає і узаконює шляхи підтримання справності авіаційної техніки військового призначення, що експлуатується без авторського нагляду.

Завдяки цьому в Україні створена та дієво функціонує власна система супроводження експлуатації і ремонту військової авіаційної техніки на всіх етапах її життєвого циклу, яка включає комплекс організаційно-технічних та науково-методичних заходів щодо забезпечення справності та безпеки польотів авіації Збройних Сил України і базується на відповідних нормативно-правових актах Міністерства оборони України (Рис. 1).

Основними напрямками практичної реалізації зазначеної системи є:

заводський ремонт авіаційної техніки;

продовження встановлених розробником показників авіаційної техніки (призначеного строку служби; строку служби до першого ремонту та міжремонтного строку служби);

переведення та подальша експлуатація авіаційної техніки за технічним станом.

Ретельний аналіз поточного стану парку авіаційної техніки (АТ) Повітряних Сил Збройних Сил України (ПС ЗС України) та прогнозування тенденцій його зміни показав, що останнім часом підтримання справності літальних апаратів (ЛА) бойового складу (МіГ-29, Су-27, Су-24) здійснювалось переважно шляхом продовження строку служби до першого ремонту літаків 1990-х та більш пізніх років випуску. Це призвело до того, що на сьогодні цей показник практично зрівнявся з призначеним строком служби і фактично становить 18...19 років.



Рис. 1. Структура нормативно-правової бази щодо забезпечення справності і модернізації озброєння та військової техніки ЗС України

Подальше продовження життєвого циклу зазначених літаків без виконання необхідного обсягу відновлювальних робіт (шляхом переведення на експлуатацію за технічним станом або виконання капітального ремонту) неможливо, а вартість таких робіт, як правило, складає від 8 до 15 млн. грн. за кожний літак.

В той же час, за інформацією розробників, граничний термін експлуатації основних типів літальних апаратів бойового складу (МіГ-29, Су-27, Су-25, Су-24) України може досягати 35...40 років, що є об'єктивною передумовою для відпрацювання відповідних заходів з підтримання справності авіаційної техніки ПС ЗС України до 2025 року (Рис. 2).

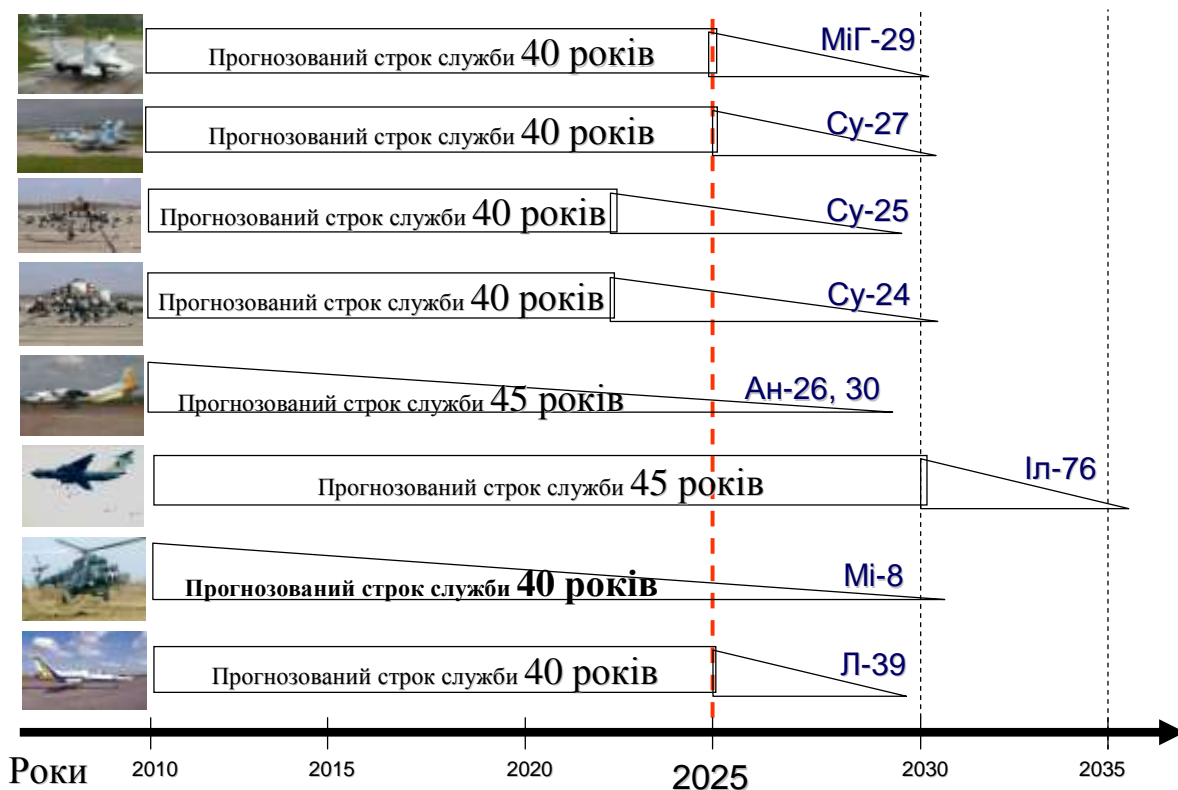


Рис. 2. Прогнозовані терміни перебування існуючої авіаційної техніки Збройних Сил України у бойовому складі

Таким чином, на сьогодні виникли об'єктивні протиріччя між необхідністю продовження життєвого циклу бойового складу військової авіації України, недосконалістю науково-методичного апарату реалізації відповідних заходів з підтримання справності поза граничними межами ресурсних показників, встановлених розробником, та обмеженим фінансуванням.

Зазначені протиріччя пропонується усунути при реалізації заходів, що передбачені в проекті Концепції підтримання справності, боєздатності та бойового потенціалу старіючого парку авіаційної техніки ПС ЗС України до 2025 року, що розроблена Державним науково-дослідним інститутом авіації на замовлення командування ПС ЗС України. Зазначена концепція базується на двохетапній стратегії подальшої експлуатації основних типів літальних апаратів бойового складу

військової авіації України.

На **першому етапі (2011...2013 р.р.)** основні зусилля пропонується зосередити на збереженні максимально можливого рівня справності військової авіаційної техніки в межах прогнозованих видатків на визначений період.

Практична реалізація заходів **першого етапу** можлива, насамперед, через продовження міжремонтних строків служби основних типів ЛА бойового складу ПС ЗС України 1988...1989 років випуску, на яких виконано заводський ремонт, але вичерпано встановлені розробником показники за строком служби.

Враховуючи, що орієнтовна вартість продовження міжремонтного строку служби на 2 роки в 80 раз менше вартості контрольно-відновних робіт для переведення на експлуатацію за технічним станом і в 150 раз менше вартості капітального ремонту, економічний ефект може скласти близько **7,7 млн. грн.** для **одного** літака типу МіГ-29.

Разом з цим необхідно забезпечити комплектування літаків бойового складу авіації ПС ЗС України справними авіаційними двигунами.

Проведений аналіз показав, що в ПС ЗС України з причини відсутності справних двигунів на кінець 2010 року залишаться несправними 22 літаки бойового складу.

Враховуючи, що переважна більшість несправних двигунів має значний запас ресурсу з наробітку (більш ніж 100 годин), їх відновлення доцільно здійснювати шляхом переведення на експлуатацію за технічним станом (із виконанням капітального ремонту агрегатів з обмеженими ресурсними показниками). Це дозволить заощадити близько **3,5 млн. грн.** на відновленні справності лише **одного** двигуна типу РД-33-2С.

Ще одним важливим заходом на короткострокову перспективу є організація протягом 2011...2013 років досліджень з оцінки можливості переведення на експлуатацію за технічним станом літаків типу Су-27 та Су-24, а також літаків типу Іл-76 військово-транспортної авіації 1990-х років випуску. Доведено, що реалізація стратегії експлуатації за технічним станом дозволить суттєво (**в два рази**) скоротити витрати на відновлення справності авіаційної техніки шляхом виконання контрольно-відновних робіт замість її планових ремонтів, а також найбільш повно використати весь резерв справності ЛА зазначених типів.

Запропонований комплекс заходів першого етапу став основою "Плану відновлення справності авіаційної техніки Повітряних Сил Збройних Сил України на період 2011...2013 років", який затверджено Міністром оборони України 30.11.2010 року.

Відповідно до Плану, прогнозована справність парку літальних апаратів бойового складу ПС ЗС України до 2013 року буде складати 30...35%, що вдвічі вище відповідних показників 2010 року.

На **другому (до 2015 року) етапі** передбачено заходи щодо продовження життєвого циклу тим літакам бойового складу авіації ПС ЗС України, які планується експлуатувати до 2025 року.

Для цього пропонується організувати у 2011...2012 р.р. під головуванням командування ПС ЗС України (за участю представників експлуатуючих частин, ДНДІА та авіаремонтних підприємств) комісійне обстеження всього парку ЛА з

метою оцінки їх фактичного стану інструментальними засобами неруйнівного контролю та визначення бойового складу АТ, яка буде експлуатуватися до 2025 року.

За результатами комісійної оцінки, по кожному літаку, авіаційному двигуну та основним агрегатам, на підставі об'єктивних даних щодо їх реального технічного стану, пропонується сформувати **електронний формуляр**, що, в свою чергу, дасть можливість розробити **індивідуальну програму відновлення справності** конкретного об'єкта АТ за роками експлуатації до 2025 року включно (Рис.3).



Рис. 3. Створення електронного формуляра авіаційної техніки

Слід зазначити, що формування електронних формулярів на сьогодні практично неможливо без впровадження **інформаційної системи супроводження експлуатації авіаційної техніки Збройних Сил України**, яка призначена для реалізації інформаційних технологій щодо збирання, накопичення і зберігання інформації про поточний стан АТ, виконання автоматизованого оброблення і аналізу цієї інформації, а також оперативного надання отриманих результатів в зручному вигляді для прийняття відповідних обґрунтованих рішень.

В свою чергу, відпрацювання індивідуальних програм (технологій) відновлення справності конкретних об'єктів АТ неможливо без проведення фундаментальних досліджень з метою розробки відповідної теорії відновлення старіючих об'єктів та методології її практичного застосування. Вирішення зазначеного питання можливе на основі урахування набутого практичного досвіду в галузі експлуатації і ремонту авіаційної техніки з метою обґрунтування та пошуку

можливих шляхів продовження життєвого циклу військової АТ поза граничними межами ресурсних показників, встановлених розробниками.

Нарешті, з метою правового врегулювання реалізації заходів першого та другого етапів розробленої Концепції, пропонується привести нормативно-правову базу Міністерства оборони України у повну відповідність вимогам “Порядку забезпечення справності та модернізації озброєння, військової та спеціальної техніки Повітряних Сил Збройних Сил, за якими не здійснюється авторський нагляд”, що затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 3 липня 2006 року № 915 “Про забезпечення розвитку Повітряних Сил Збройних Сил України”. Для цього передбачається на заміну існуючих наказів командувача ПС ЗС України видання відповідних наказів Міністра оборони України, а саме :

“Про затвердження Порядку виконання робіт з індивідуального збільшення встановлених показників військової авіаційної техніки, за якою не здійснюється авторський нагляд”;

“Про затвердження Порядку відновлення та взяття на облік конструкторської, технологічної і ремонтної документації на військову авіаційну техніку, за якою не здійснюється авторський нагляд”.

В зазначених документах необхідно визначити командування ПС ЗС України Замовником робіт щодо відновлення справності військової авіаційної техніки, який визначатиме порядок її подальшої (за межами встановлених показників) експлуатації.

Надійшла до редакції 29.10.2010