

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

ШЛЯХИ ГЛИБОКОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТА ПЕРЕОЗБРОЄННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

У статті розглянуто науково обґрунтовані пропозиції щодо забезпечення заданого військово-технічного рівня авіаційної техніки Збройних Сил України

Ключові слова: літальний апарат, авіаційна техніка, модернізація, військово-технічний рівень, бойовий потенціал

Аналіз парку літальних апаратів (ЛА) авіації Збройних Сил України свідчить, що через вичерпання попередньо встановлених строків служби і ресурсів (до першого ремонту, міжремонтних, призначених) більшість ЛА знаходиться в несправному стані. Середній вік парку ЛА становить від 25-ти (винищувачі МіГ-29 та Су-27) до 35-ти років (військово-транспортні літаки), а окремі типи ЛА (літаки Бе-12, вертольоти типу Мі-8Т) вже досягли віку понад 40 років.

Разом з тим, дослідження конструктивних особливостей побудови ЛА військового призначення довели, що планери літаків та вертольотів мають більший запас довговічності у порівнянні з розрахованими при їх проектуванні ресурсними показниками (як за строком служби, так і за наробітком).

Світовий досвід також свідчить, що на сьогоднішній день основу бойового парку військової авіації провідних країн світу продовжують складати літальні апарати, що виготовлені до початку 90-х років. При цьому їх співвідношення до загального парку складає від 43% у ВПС США до 100% у ВПС країн Європи (Нідерланди, Бельгія, Португалія).

Літальні апарати, що знаходяться на озброєнні Збройних Сил України, за своїми льотно-технічними характеристиками на сьогодні в цілому відповідають сучасним світовим зразкам, але при цьому суттєво поступаються за бойовими та функціональними можливостями. Тому проблема підвищення бойового потенціалу та забезпечення заданого військово-технічного рівня парку військових літаків та вертольотів з кожним роком набуває все більшу актуальність.

За результатами аналізу досвіду оновлення парків літальних апаратів військового призначення у провідних країнах світу [1-3], сучасного стану авіаційної техніки Збройних Сил України та з урахуванням потенціалу вітчизняного оборонно-промислового комплексу і фінансових можливостей держави [4], запропоновано загальний алгоритм глибокої модернізації та переозброєння авіаційної техніки Збройних Сил України (рис. 1).

Зазначеним алгоритмом передбачено:

На першому етапі протягом 2014...2015 років Генеральному штабу Збройних Сил України визначити типи літаків та вертольотів авіації Збройних Сил України, які доцільно утримувати у бойовому складі до 2030...2040 років, а Командуванню Повітряних Сил – організувати виконання досліджень і робіт з метою оцінки граничних термінів експлуатації визначених типів авіаційної техніки.

При цьому з метою відновлення та підтримання боєздатного стану військової авіаційної техніки, як на короткострокову, так і середньострокову перспективу, командуванню Повітряних Сил Збройних Сил України необхідно терміново реалізувати заходи щодо поновлення ремонтного фонду, в тому числі як через процедуру утилізації надлишкового та списаного майна структурними підрозділами Міноборони (рис. 2), так і рахунок створення ремонтного та обмінного фонду комплектувальних виробів та запасних частин для відновлення справності (льотної придатності) авіаційної техніки органами військового управління Збройних Сил України через процедуру повернення надлишкового майна та подальшого його списання (рис. 3).

На другому етапі протягом 2016...2020 років пропонується для підвищення військово-технічного рівня основних типів літальних апаратів авіації Збройних Сил України здійснити їх глибоку модернізацію шляхом комплексного переоснащення новітніми ефективними системами.

При цьому з метою забезпечення цілодобовості та всепогодності вирішення задач повітряної розвідки, передачі розвідінформації до споживачів у масштабі часу близькому до реального та підвищення ефективності ведення повітряної розвідки пропонується першочергово виконати модернізацію розвідувального (бортового та наземного) і бортового навігаційного обладнання оперативно-тактичного літака-розвідника Су-24МР та оперативного літака повітряного спостереження Ан-30Б.

Нарешті **на третьому етапі протягом 2020...2030 років** пропонується реалізація організаційних заходів з **переозброєння** Збройних Сил України шляхом:

- закупівлі літальних апаратів вітчизняної розробки та виробництва;
- закупівлі літальних апаратів іноземної розробки та виробництва;
- створення багатфункціональних літальних апаратів.

Реалізація **першого етапу** здійснюється виключно в рамках створеної за роки незалежності нормативно-правової бази в галузі експлуатації, ремонту та модернізації військової авіаційної техніки, а також побудованій на основі цієї нормативно-правової бази національній системі забезпечення справності та льотної придатності авіаційної техніки авіації Збройних Сил України.

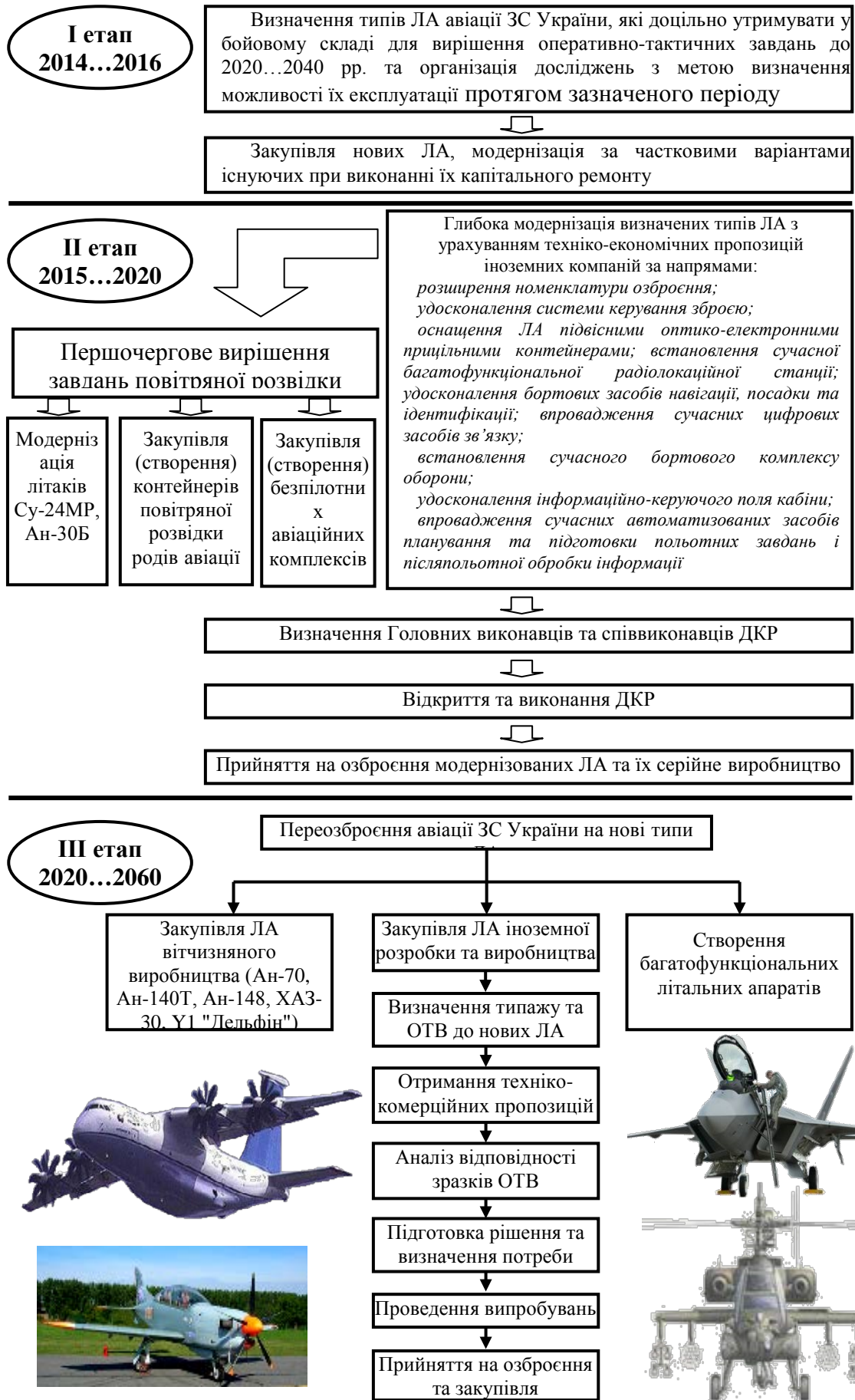


Рис. 1. Загальний алгоритм модернізації та перезброєння авіаційної техніки ЗС України

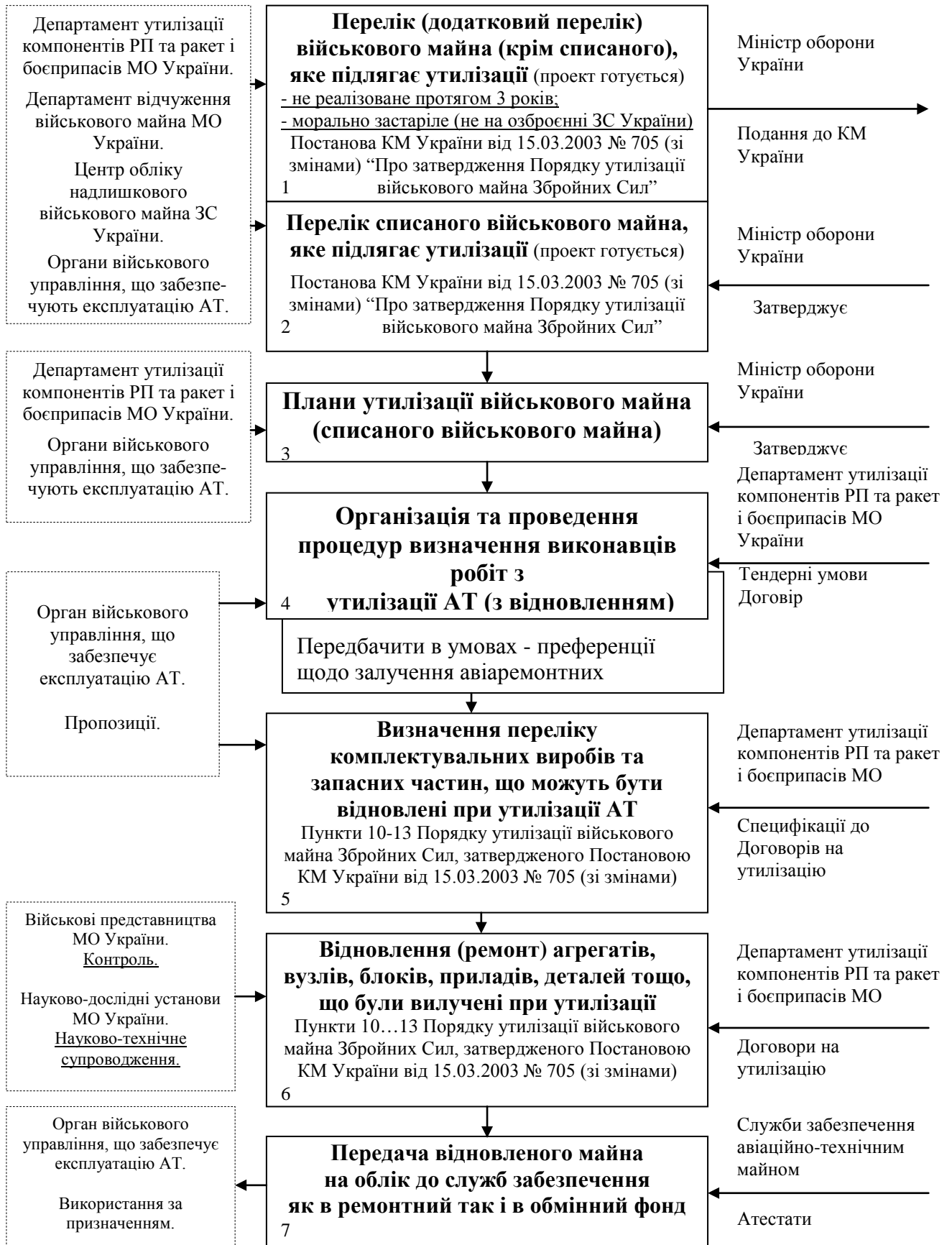


Рис. 2. Створення ремонтного та обмінного фонду комплектувальних виробів та запасних частин для відновлення справності (льотної придатності) авіаційної техніки ЗС України структурними підрозділами Міноборони (через процедуру утилізації надлишкового та списаного майна)

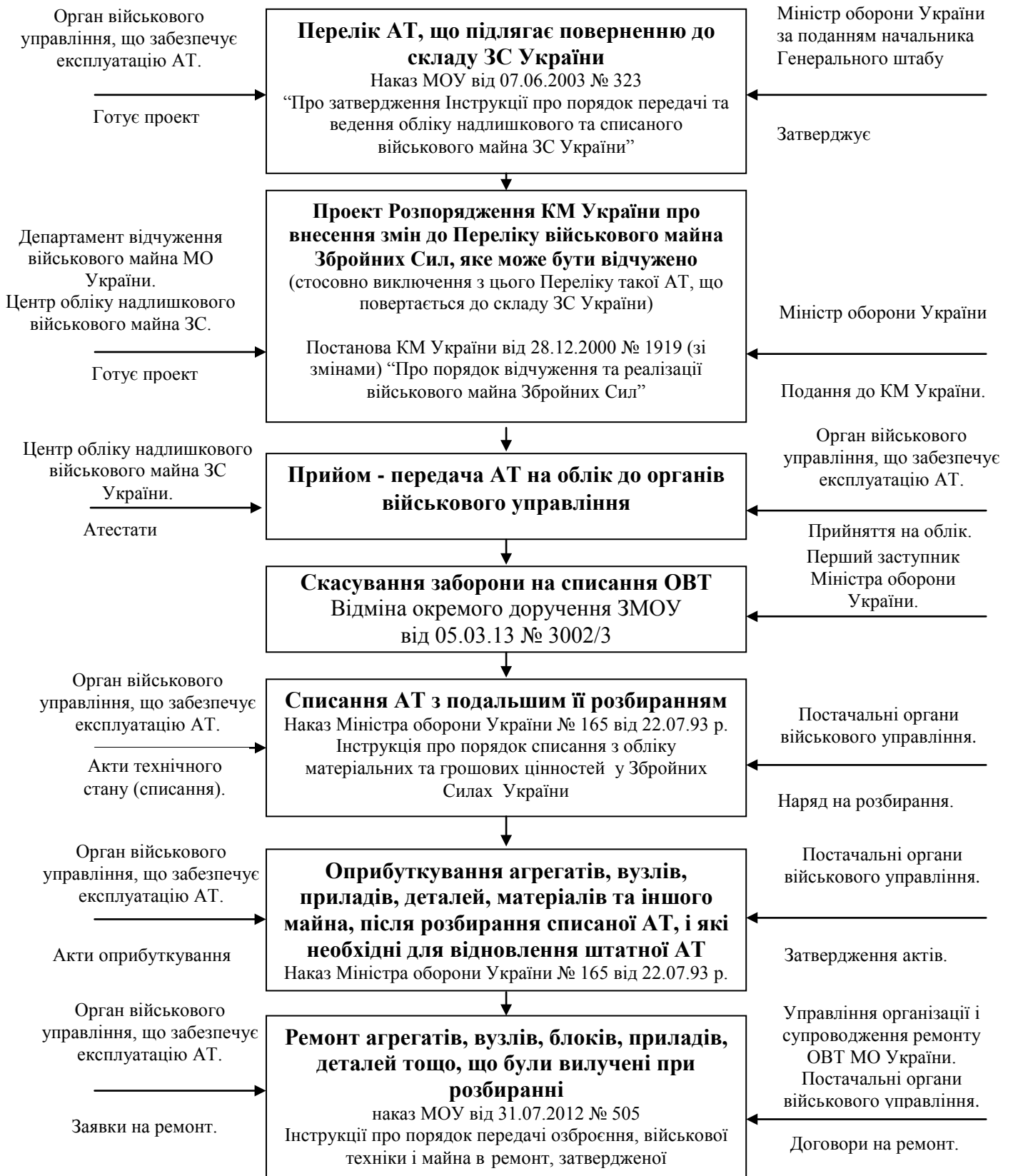


Рис. 3. Створення ремонтного та обмінного фонду комплектувальних виробів та запасних частин для відновлення справності (льотної придатності) авіаційної техніки ЗС України органами військового управління ЗС України (через процедуру повернення надлишкового майна та подальшого його списання)

На сьогодні авіаційними ремонтними підприємствами України під науково-методичним супроводженням Державного науково-дослідного інституту авіації, який визначено Головною організацією Замовника, опановано технології індивідуального збільшення встановлених ресурсних показників та переведення військової авіаційної техніки на експлуатацію за технічним станом.

З метою визначення подальших шляхів реалізації технічної політики щодо забезпечення максимально можливого рівня справності існуючого парку військової авіаційної техніки в умовах прогнозованих видатків, Державним науково-дослідним інститутом авіації на замовлення командування Повітряних Сил Збройних Сил України розроблено Концепцію підтримання справності та бойового потенціалу авіаційної техніки Повітряних Сил Збройних Сил України на період до 2025 року, яка затверджена наказом Міністра оборони України від 16.09.2011 № 572.

Основу комплексу заходів, передбачених Концепцією, складає комісійне обстеження всього наявного парку літальних апаратів військової авіації з метою визначення перспектив їх подальшого використання та формування оптимальних шляхів відновлення справності авіаційної техніки на основі розробки індивідуальних програм управління її ресурсними показниками.

В той же час питання щодо глибокої модернізації визначених типів літаків та вертольотів передбачає організацію випереджаючих досліджень щодо оцінки та прогнозування граничних термінів експлуатації зазначених літальних апаратів.

В свою чергу, підтримання та відновлення справності військової авіаційної техніки для забезпечення її використання за призначенням, в тому числі до граничних термінів, неможливо без необхідного запасу справних агрегатів, блоків інших запасних частин (ремонтного фонду).

З метою вирішення зазначеної проблеми пропонується поновити ремонтний фонд (вузлів, агрегатів, блоків, окремих комплектуючих виробів, приладів, деталей, елементів тощо), в тому числі за рахунок утилізації або списання з подальшим розбиранням авіаційної техніки, яка не має подальших перспектив щодо використання за призначенням.

Тільки за таких обставин глибока модернізація буде можливою та економічно доцільною.

На сьогодні в рамках відповідних дослідно-конструкторських робіт завершено модернізацію за частковими варіантами та прийнято на озброєння Збройних Сил України літаки типу МиГ-29, Су-25, Су-27, Л-39 та вертольоти типу Ми-24, Ми-8, а Головні виконавці зазначених ДКР – відповідні авіаційні ремонтні підприємства України допущені до їх серійної модернізації.

В подальшому, з метою надання зазначеним літальним апаратам властивостей багатофункціональних, **на другому етапі протягом 2016...2020 років** пропонується здійснити їх **глибоку модернізацію** шляхом комплексного переоснащення новітніми ефективними системами (переважно виробництва відомих закордонних фірм-лідерів авіаційної галузі), що дозволить в умовах прогнозованих видатків забезпечити розширення бойових можливостей існуючих бойових авіаційних комплексів до рівня сучасних вимог.

Зазначена глибока модернізація в основному направлена на удосконалення та підвищення ефективності:

засобів повітряної розвідки;

комплексу авіаційного озброєння;

бортового обладнання літальних апаратів.

Реалізація відповідних заходів дозволить забезпечити:

суттєве розширення їх бойових можливостей щодо цілодобового ураження як повітряних, так і наземних цілей на значно більших дальностях, з більш високою точністю, з реалізацією можливості одночасної атаки кількох цілей;

підвищення власної безпеки за рахунок застосування керованих авіаційних засобів ураження (АЗУ) середньої і великої дальності без заходу в зону дії протиповітряної оборони (ППО) противника, а також використання комплексу сучасних засобів захисту літака від ураження керованими ракетами з радіолокаційними та інфрачервоними головками самонаведення;

підвищення точності та надійності навігаційного забезпечення ЛА, виконання польотів в міжнародному повітряному просторі, реалізацію сучасних режимів високоточної навігації за електронними картами за допомогою багатофункціональних індикаторів;

покращення рівня інформаційної обізнаності екіпажу про тактичну обстановку та стан бортових систем, зручність отримання інформації на сучасних електронних засобах індикації, зменшення кількості ручних операцій льотчика та своєчасність прийняття рішень на управління літаком і застосування засобів ураження;

підвищення оперативності, достовірності і скритності літакового і міжлітакового зв'язку та передачі даних і команд управління в умовах ведення радіоелектронної протидії у повітряному просторі;

впровадження автоматизованих режимів планування та підготовки польотних завдань і післяпольотної обробки інформації з підвищенням оперативності та обґрунтованості рішень, що приймаються в рамках зазначених процедур.

З метою практичної реалізації заходів з глибокої модернізації літальних апаратів Збройних Сил України необхідно:

визначити на рівні Генерального штабу Збройних Сил України типів літаків та вертольотів для вирішення оперативно-стратегічних завдань на період 2020...2040 років та розроблення відповідних оперативно-тактичних вимог до модернізованих літальних апаратів;

провести з залученням Державного концерну “Укроборонпром” аналіз техніко-комерційних пропозицій іноземних компаній – можливих співвиконавців дослідно-конструкторських робіт з глибокої модернізації;

визначити Головних виконавців та співвиконавців ДКР та укласти з ними відповідні договори;

за результатами виконання ДКР прийняти на озброєння модернізовані літальні апарати та організувати їх серійне виробництво.

Для збереження потенціалу військової авіації на довгострокову перспективу

поряд із проведенням робіт з глибокої модернізації, актуальним є питання щодо її переозброєння **на третьому етапі протягом 2020...2030 років** на літальні апарати нового покоління.

При виборі шляхів та напрямів оснащення Збройних Сил України сучасними зразками авіаційної техніки потрібно враховувати:

потрібні типи та кількість літальних апаратів;

фінансові можливості держави;

можливості вітчизняного науково-виробничого комплексу;

відповідність вітчизняних та світових зразків вимогам Міністерства оборони;

умови і вартість експлуатації визначених типів військової авіаційної техніки та багато інших факторів.

В свою чергу, послідовність шляхів та термінів реалізації заходів щодо переозброєння авіації Збройних Сил України на нові типи літальних апаратів передбачає:

у 2015 році – визначення оперативно-стратегічних завдань для бойової авіації на період 2030...2060 років, а також визначення типу парку літальних апаратів і їх кількості за кожним типом та розробка оперативно-тактичних вимог до кожного типу;

у 2016 році – розробку тактико-технічних вимог до кожного типу літальних апаратів;

до 2017 року – обґрунтування шляхів оновлення парку літальних апаратів та прийняття відповідного Рішення;

до 2020 року – розробку програм оновлення парку літальних апаратів (організаційних, економічних, технічних та інших чинників) та формування відповідної частини державного оборонного замовлення і бюджету на Національну оборону щодо реформування авіації Збройних Сил;

з 2020 року – виконання програми з урахуванням проведення дослідно-конструкторських робіт, державних випробувань, прийняття на озброєння, освоєння виробництва, закупівлі тощо;

з 2020 по 2030 роки – освоєння експлуатації нових типів літальних апаратів, прийнятих на озброєння.

Основними типами військової авіації Збройних Сил України при їх переозброєнні пропонуються:

багатофункціональні тактичні літаки;

військово-транспортні літаки;

бойові і транспортні вертольоти;

учбово-тренувальні літаки;

безпілотні авіаційні комплекси.

На базі основних типів можуть бути створені і їх модифікації для вирішення спеціальних завдань.

З метою організації та практичної реалізації заходів щодо закупівлі нових зразків літальних апаратів, як вітчизняної, так і іноземної розробки, та прийняття їх на озброєння Збройних Сил України пропонується:



Рис. 4. Технічне обличчя перспективного багатофункціонального літака



Рис. 5. Технічне обличчя перспективного багатофункціонального вертольота

Генеральному штабу Збройних Сил України з залученням науково-дослідних установ Міністерства оборони України провести аналіз відповідності техніко-економічних пропозицій розробників та виробників військової авіаційної техніки оперативно-тактичним вимогам Міністерства оборони України та підготувати відповідне Рішення щодо вибору відповідних зразків літальних апаратів та визначення потреб для постачання;

Департаменту розробок і закупівлі озброєння та військової техніки Міністерства оборони України – встановленим чином організувати на базі Державного науково-випробувального центру Збройних Сил України проведення контрольних випробувань вибраних зразків літальних апаратів на предмет їх відповідності оперативно-тактичним вимогам Міністерства оборони України;

за результатами випробувань виконати процедуру прийняття зразків на озброєння Збройних Сил України та провести процедуру їх закупівлі.

Крім того, за умов визначення міжнародних компаній, які зможуть бути інтегратором у створенні багатофункціональних літальних апаратів, а також організації розробки тих їх компонентів, які не в змозі реалізувати вітчизняний оборонно-промисловий комплекс, Україна спроможна в кооперації прийняти участь у розробці та виробництві багатофункціонального винищувача (рис. 4) та багатофункціонального вертольота (рис. 5).

ЛІТЕРАТУРА

1. Антоненко В.В., Миронович В.М., Сафронов О.В., Луцик С.Л. Методологічні аспекти формування вимог до систем озброєння Збройних Сил України // – Наука і оборона. – 2002. – № 4. – С. 52-55.
2. Стеценко О.О., Ковтуненко О.П., Цибулько І.С. Методологічні аспекти формування оперативно-стратегічних та оперативно-тактичних вимог до перспективних систем озброєння Збройних Сил України // – Наука і оборона. – 2001. – № 4. – С. 46-54.
3. Демидов Б.А., Величко А.Ф., Хмелевская О.А. Элементы методологии обоснования направлений развития и формирования облика перспективной системы вооружения вида вооруженных сил государства // Системы управління, навігації та зв'язку. Харків: ХУПС, 2010. – Вип. 3(15). – С.187-194.
4. Программно-целевое планирование развития и научно-техническое сопровождение вооружения и военной техники: Учебн. Пособие в 4-х книгах / Б.А. Демидов, М.М. Митрахович, М.И. Луханин и др. – Харьков: Изд. ХВУ, 1997.

Надійшла до редакції 25.11.2014.