

УДК 355.58, 629.7

Щипанський П.В., к.військ.н., професор;

Пуховий О.В., к.військ.н.;

Степанов Г.С., к.військ.н.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

Напрямки розвитку родів авіації та родів військ Повітряних Сил в перспективній структурі Збройних Сил України

Направления развития родов авиации и родов войск Воздушных Сил в перспективной структуре Вооруженных Сил Украины

Directions of development of aviation and fighting arms of Air Forces in perspective structure of the Armed Forces of Ukraine

Резюме. У статті наведені можливі напрямки розвитку родів авіації та родів військ Повітряних Сил Збройних Сил України.

Резюме. В статье приведены возможные направления развития родов авиации и родов войск Воздушных Сил Вооруженных Сил Украины.

Resume. In the article are possible directions of development of aviation and fighting arms of Air Forces of the Armed Forces of Ukraine.

Ключові слова: перспектива, авіація, протиповітряна оборона.

Ключевые слова: перспектива, авиация, противовоздушная оборона.

Keywords: perspective, aviation, air defence.

Постановка проблеми. Досвід локальних війн та збройних конфліктів останніх десятиріч дозволяє визначити характерні риси сучасної збройної боротьби: зміна просторових характеристик збройної боротьби, а саме – перенесення зусиль воєнних дій у повітряно-космічний простір; інтеграція засобів розвідки, навігації, управління та вогневого ураження в єдині бойові системи; застосування сучасних засобів повітряного нападу (ЗПН), у тому числі крилатих ракет, малопомітних пілотованих та безпілотних літальних апаратів (БЛА) [1]. Це свідчить про те, що війни майбутнього, а саме – перебіг та результати збройного протиборства будуть визначатися воєнними діями в повітряно-космічній сфері.

Склад повітряного компонента в перспективній структурі Збройних Сил (ЗС) України відображений в Державній комплексній програмі реформування і розвитку ЗС України на період до 2017 року. Аналіз зазначеної програми свідчить про скерованість заходів реформування ЗС України на готовність до ведення війн майбутнього, перш за все, у повітряному просторі з прагненням до реалізації мети – панівним становищем у повітряному просторі.

На сьогодні Повітряні Сили (ПС) ЗС України є видом ЗС України та основним носієм бойового потенціалу для вирішення завдань

збройного протиборства саме в повітряній сфері. Для цього ПС ЗС України мають у своєму складі роди авіації і роди військ (зенітні ракетні та радіотехнічні).

Аналіз тенденцій розвитку авіації та військ протиповітряної оборони може дозволити визначити пріоритетні напрямки їх розвитку для виконання завдань в перспективній структурі ЗС України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У відомій літературі [2,3] та на електронних ресурсах [4-6] є достатньо інформації про напрями розвитку авіації та військ протиповітряної оборони (ППО). Деякі напрямки обговорюються на наукових конференціях [7,8]. Виникає необхідність узагальнення та систематизації результатів аналізу для подальшого визначення обґрунтованих пріоритетних напрямків розвитку родів авіації та родів військ ПС на перспективу.

Метою статті є визначення перспективних напрямків розвитку родів авіації та родів військ ПС ЗС України в перспективній структурі ЗС України.

Виклад основного матеріалу. Кожна держава, виходячи зі своїх воєнно-політичних цілей, економічного становища, стану збройних сил, їхнього оснащення та інших факторів, визначає пріоритетні напрямки розвитку свого

війська, зокрема й військової авіації власних збройних сил [2]. Теоретичні погляди щодо розвитку родів авіації в Україні змінювалися з розвитком форм та способів застосування авіаційних угруповань в локальних війнах та збройних конфліктах, які обумовлені, насамперед, розвитком авіаційної техніки та авіаційних засобів ураження (АЗУ) та вимогами, що висуваються новим поколінням воєн.

Тому доцільно виділити світові тенденції розвитку авіації за відповідними складовими.

Тенденціями розвитку літальних апаратів як носіїв засобів ураження є [2]:

збільшення маси та розширення номенклатури бойового навантаження за рахунок збільшення кількості точок підвіски і розширення їхніх функціональних можливостей;

розширення спектра бойових завдань, які можуть виконуватися багатоцільовими винищувачами (у майбутньому, можливо, єдиними представниками пілотованої бойової тактичної авіації) під час виконання одного вильоту;

автоматизація режимів пілотування, навігації та застосування зброї;

прагнення до малопопомтності літальних апаратів в оптичному, інфрачервоному та радіолокаційному діапазонах електромагнітних хвиль;

поліпшення льотно-технічних характеристик літаків, насамперед маневреності (збільшення швидкопід'ємності та кутових швидкостей розвороту), реалізація надзвукових крейсерських швидкостей польоту на безфорсажному режимі роботи силової установки;

інтегрованість літальних апаратів в інформаційну, бойову, логістичну системи функціонування на театрі воєнних дій.

Тенденціями розвитку авіаційних засобів ураження є:

створення нових високоефективних бойових частин АЗУ, зокрема заснованих на нетрадиційних принципах дії;

суттєве поліпшення точності наведення АЗУ всіх класів (авіаційних ракет “повітря-повітря”, “повітря-поверхня”, керованих авіаційних бомб, крилатих ракет) за рахунок створення матричних координаторів цілі, цифрової обробки сигналів та застосування комбінованих систем наведення з використанням супутникових систем навігації;

збільшення дальності дії АЗУ всіх класів з метою пуску їх без заходу в зону дії протиповітряної оборони, тобто мінімізація ризику ураження літака-носія засобів ураження;

створення супутникових систем наведення для нових та вже існуючих АЗУ;

автоматизацію режимів застосування АЗУ з пілотованих ЛА як до моменту пуску, так і після нього (реалізація принципу “запустив-забув”);

мінімізація масо-габаритних параметрів АЗУ з метою збільшення могутності сумарного бойового навантаження.

Тенденціями розвитку засобів розвідки цілей для літаків є [2]:

суттєве розширення можливостей бортових радіолокаційних станцій (РЛС) з дальності та кількості виявлених цілей, які одночасно супроводжуються та можуть бути атакованими;

використання комплексних розвідувальних систем на базі функціонально взаємопов'язаних РЛС із активною фазованою антенною решіткою та оптико-електронних джерел інформації;

розширення можливостей розвідки цілей за дальністю, точністю та розмірами за рахунок обміну інформацією з іншими джерелами інформації (наземними розвідувальними системами, розвідувальними пілотованими та безпілотними літальними апаратами, розвідувальними космічними апаратами) в мережевій інформаційній системі.

До тенденцій розвитку засобів захисту літаків можна віднести:

зниження радіолокаційної та теплової помітності літаків за допомогою засобів технології “Стелс” (спеціальне профілювання елементів планера, радіопоглинаюче покриття обшивки, затінення вхідного й вихідного каналів реактивних двигунів літальних апаратів);

впровадження високоефективного бортового комплексу виявлення загроз та оборони літаків від ураження їх ракетними засобами противника та радіоелектронної протидії засобам виявлення літальних апаратів;

використання конструктивних заходів підвищення надійності та живучості літальних апаратів, тобто бронювання найважливіших частин літака, дублювання його основних систем.

Тенденціями розвитку засобів управління та зв'язку літальних апаратів є:

інтеграція комплексу бортового радіоелектронного обладнання до мережевої інформаційно-бойової системи, що дає можливість обмінюватись інформацією з іншими літаками й командними пунктами та суттєво розширює бойові можливості;

впровадження нового обрису інформаційно-корегуючого поля кабіни, тобто заміна класичних авіаційних приладів на багатофункціональні індикатори, проектування зображення на скло кабіни та шолома льотчика, що дає змогу диференціювати інформацію, яка виводиться екіпажу, та підвищити ефективність виконання поставлених завдань;

розширення географічних рамок та умов застосування авіації, тобто забезпечення засобами управління та зв'язку можливості керування угрупованням авіації в будь-якій точці Земної кулі.

Зазначені тенденції розвитку авіації стосуються практично всіх провідних країн світу.

Тому, на сучасному етапі розвитку військової авіації пріоритетним напрямком є суттєве розширення бойових можливостей існуючих літаків шляхом модернізації. Таким шляхом сьогодні йдуть більшість європейських країн. Реалізація програм модернізації авіаційної техніки дозволяє підвищити бойовий потенціал літаків та продовжити їх життєвий цикл. Наша держава також має значний потенціал в авіаційній галузі, що дозволяє їй проводити модернізацію літаків на власних авіаційних ремонтних заводах.

Безумовно, модернізація авіаційної техніки та озброєння є тимчасовим рішенням, яке спрямовано на підтримання бойової ефективності літаків на рівні, необхідному для ведення сучасних та воєн на перспективу. Тому постає питання про переозброєння авіації ПС ЗС України новою авіаційною технікою. На теперішній час існують такі шляхи оснащення ПС ЗС України новими бойовими літаками [7]: спільна з іноземними конструкторськими бюро розробка літального апарату; самостійна розробка та виробництво нового літального апарату. Найбільш доцільними в сьогоднішніх умовах є спільна розробка багатофункціонального літального апарату, яка не вимагає значних фінансових та матеріальних витрат з подальшим виробництвом на підприємствах України. Під час його розробки повинні бути враховані вищезазначені тенденції розвитку літаків. Крім цього, даний літак повинен бути базовим для створення інших модифікацій: ударного, винищувального, розвідувального та навчально-бойового літака.

Безперечно розвиток родів авіації потрібно розглядати з позицій системного підходу та вимог, що висуваються новим поколінням воєн. При цьому, основні зусилля мають бути сконцентровані на перспективних

напрямах, які в умовах розвитку ЗС України на перспективу дозволяють створити достатній бойовий потенціал авіації ПС ЗС України.

Тому, з урахуванням загальних тенденцій розвитку військової авіації у світі, напрямами розвитку авіації ПС ЗС України можна вважати [2,3,7]:

модернізація основних типів бойових літальних апаратів з метою підвищення ефективності їх бойового застосування (удосконалення бортового обладнання та розширення номенклатури АЗУ), поліпшення льотно-технічних та експлуатаційних характеристик та продовження терміну експлуатації;

створення й закупівля перспективних високоточних АЗУ класу “повітря-повітря” та “повітря-поверхня” українського виробництва;

створення в кооперації із закордонними партнерами нового багатоцільового винищувача та підготовка умов для його спільного виробництва і прийняття на озброєння;

створення в кооперації із закордонними партнерами або закупівля за кордоном багатоцільового безпілотної літального апарата і прийняття його на озброєння;

інтелектуалізація як літальних апаратів, так і самих засобів ураження;

підвищення живучості авіаційних комплексів за рахунок комплексного використання засобів зниження помітності, радіоелектронної боротьби (РЕБ), бортових систем протиракетної оборони.

Зенітні ракетні війська (ЗРВ) складають основну вогневу силу системи зенітного ракетно-артилерійського прикриття.

Основною світовою тенденцією в розвитку ЗРВ є створення багатофункціональних систем відкритого типу, спроможних здійснювати протилітакову та протиракетну оборону (ПРО) і вільно інтегруватися в загальну систему ППО (ПРО) держави або театру воєнних дій. Слід відмітити, що в сучасних умовах розробляти перспективні багатофункціональні комплекси спроможні лише Російська Федерація та США. Решта країн розробляє зенітні ракетні системи в кооперації.

Загальними напрямками розвитку озброєння ЗРВ є [3]:

створення зенітних ракетних систем (ЗРС) нестратегічної ПРО;

модернізація існуючих ЗРС середньої та великої дальності дії для вирішення завдань боротьби з нестратегічними балістичними ракетами;

створення уніфікованих ЗРС і зенітних ракетних комплексів (ЗРК), які можуть інтегруватися в системи управління угруповань ППО сухопутних військ (СВ), військово-морських сил (ВМС);

створення ЗРС, спроможних здійснювати ешелоноване прикриття об'єктів за дальністю та за висотою шляхом розширення парку ракет;

створення ЗРС (ЗРК), які можуть працювати з різнотипними засобами розвідки як наземного, так і повітряно-космічного базування;

використання радіолокаційними засобами ЗРС (ЗРК) діапазонів I/J E/F;

підвищення уваги до навігаційного забезпечення процесів бойової роботи, активне використання єдиної системи координат і засобів визначення місцеположення як власного, так і цілей (використання приймачів систем ГЛОНАСС, NAVSTAR, Galileo);

інтелектуалізація процесу управління ЗРС за рахунок використання технологій штучного інтелекту.

Перелічені тенденції у різних сполученнях можуть використовуватися при розробці та модернізації ЗРС (ЗРК) ЗРВ у перспективному складі ЗС України.

Радіотехнічні війська (РТВ) на сьогоднішній день залишаються основним джерелом інформації про повітряну обстановку в ЗС України.

Світовою тенденцією при організації розвідки повітряного противника є створення таких систем відкритого типу, в яких управління силами та засобами здійснюється з використанням мережецентричних принципів, основними з яких є [3]:

ведення розвідки повітряного противника з використанням всіх наявних засобів розвідки;

концентрація і обробка розвідувальної інформації в єдиному інформаційному центрі;

доступність інформації про повітряну обстановку зацікавленим суб'єктам ППО за викликом;

створення структури системи розвідки в залежності від поставлених завдань і вибір її конкретної конфігурації в залежності від визначених загроз.

Враховуючи загальні тенденції розвитку сил та засобів розвідки повітряного противника у світі, перспективами розвитку РТВ ПС ЗС України є [3, 6, 8]:

впровадження та подальший розвиток автоматизованої системи спостереження повітряного простору ЗС України, інтегрованої з аналогічними системами НАТО для взаємного обміну даними про повітряну обстановку;

удосконалення технічного оснащення РТВ за пріоритетними напрямками розвитку озброєння та військової техніки, у тому числі впровадження побудови систем розвідки повітряного противника (СРПП) на основі пасивної радіолокації;

комплексування систем активної та пасивної локації для забезпечення розвідки сучасних та перспективних ЗПН;

автоматизація процесів розвідки, збору та обробки інформації та інтеграція СРПП ЗС України та Об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху України;

використання малообслуговуваних автономних РЛС;

модернізація існуючих та введення до бойового складу нових зразків радіолокаційного озброєння, що забезпечить розширення способів та тактичних прийомів бойового застосування.

Основою системи управління ПС є система зв'язку, радіотехнічного забезпечення і автоматизації управління ПС, основою якої є війська зв'язку. Слід зазначити, що в рамках створення єдиного інформаційно-телекомунікаційного простору ЗС та уніфікації засобів автоматизації збору, обробки та передачі інформації приймаються на озброєння сучасні цифрові засоби та комплекси зв'язку, які, до речі, виробляються вітчизняним підприємством "Телекард-Прилад" [3, 5].

Тому, враховуючи потенційні виробничі можливості вітчизняних підприємств пріоритетними напрямками розвитку системи зв'язку, радіотехнічного забезпечення та автоматизації управління є:

розробка та впровадження у війська сучасних цифрових засобів зв'язку та телекомунікації;

оновлення існуючого парку техніки РТЗ (закупівля та оснащення аеродромів радіолокаційними системами посадки РСР-10МА та автоматизованими командно-диспетчерськими пунктами АКДП виробництва вітчизняного підприємства "Аеротехніка - МЛТ").

Висновки і перспективи подальшого розвитку. Таким чином, на підставі проведеного аналізу та узагальнення світових тенденцій розвитку авіації та військ ППО наведені перспективні напрямки розвитку родів авіації та родів військ ПС у перспективній структурі ЗС України.

Напрямок **наступних наукових досліджень** може бути визначення конкретних пріоритетних напрямків розвитку родів військ ПС ЗС України з урахуванням оборонної та бюджетної політики держави, її економічних

можливостей та можливостей державного
оборонно-промислового комплексу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Досвід створення та застосування угруповань військ (сил) у локальних війнах і збройних конфліктах ХХ та на початку ХХІ століття: монографія / [Телелим В.М., Загорка О.М., Стрижевський В.В. та ін.]. - 2012. – 336 с.
2. Омелянчук В.П. Концептуальні основи розвитку літаків тактичної авіації в контексті загальних тенденцій розвитку озброєння та військової техніки / В.П.Омелянчук, О.В.Василенко, П.І.Нор // Наука і оборона. - К.: МОУ, 2011. - №4. - С.41-45
3. Ярош С.П. Теоретичні основи побудови та застосування розвідувально-управляючих інформаційних систем протиповітряної оборони: монографія / Ярош С.П.- Х.: ХУПС, 2012 - 512 с.
4. Оружје [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lenta.ru/mil/>
5. Сайт науково-виробничого підприємства “Телекарт - Прибор” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.telecard.odessa.ua>
6. Сайт підприємства “Аеротехніка - МЛТ” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aerotechnica.ua>
7. До питання подальшого розвитку військової авіації: тези доповідей, 13–14 квітня 2011 р., Харків / відп. за випуск Г.В. Певцов. – Х.: ХУПС, 2011. – С. 8-11
8. Тенденції розвитку радіоелектронної техніки радіотехнічних військ: тези доповідей, 24-25 листопада 2011 р., Київ / за заг. ред. В.В. Балабіна. – К.: ВІ КНУ, 2011. – С. 94