

УДК 355.415.2

В.О. Абрашин, В.І. Жуков, І.М. Тіхонов

*Харківський університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Харків*

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ У ЗАПАСАХ МАТЕРІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ АвіАЦІЙНОГО УДАРУ

*У статті розглянуто основи бойового застосування авіації, побудова бойового порядку при проведенні авіаційного удару, можливі сценарії бойових дій у залежності від мети збройного конфлікту або війни, завдання, які покладаються на авіацію під час бойових дій. Під час проведення розрахунків щодо визначення потреби у запасах матеріальних засобів основною проблемою є прогнозування кількості матеріальних засобів, які будуть втрачені від впливу противника. Шляхом розв'язання проблеми пропонується моделювання бойових дій, результати якого дозволяють отримувати більш прогнозовані дані.*

*матеріальне забезпечення, авіаційний удар, повітряна операція*

### Вступ

**Постановка проблеми.** Згідно з Воєнною доктриною України, Державною програмою розвитку Збройних Сил України на 2006 – 2011 роки, виходячи з основних загроз національній безпеці країни, сформульовані основні завдання Збройних Сил України в можливих ситуаціях. В тому числі:

*Завдання № 6.* За умов переростання кризової ситуації на території суміжних держав у прикордонний збройний конфлікт Збройні Сили повинні мати можливості для його ліквідації (локалізації, нейтралізації) на ранній стадії виникнення та створення умов для стабілізації обстановки у прикордонних районах України.

Збройні Сили мають бути готові до ведення бойових і спеціальних дій протягом одного місяця і більше в умовах правового режиму воєнного стану.

*Завдання № 7.* У разі ескалації збройного конфлікту в суміжних з Україною державах, який, за певних умов, може перерости в міжнародний збройний конфлікт, а внаслідок його поширення – може привести і до втягнення в нього України, Збройні Сили повинні бути спроможні до відбиття можливого збройного вторгнення або нападу з повітря, суші та моря для захисту суверенітету і територіальної цілісності України. При цьому не виключається отримання військової допомоги від інших держав та міжнародних організацій.

Для виконання завдання Збройні Сили мають бути готові після мобілізації усім бойовим складом до стримування збройного конфлікту, відбиття нападу та участі у територіальній обороні у визначених місцевостях України.

З огляду на це, вони повинні мати мобілізаційні можливості для розгортання додаткових військ і сил, необхідних для посилення Об'єднаних сил швидкого реагування та ведення територіальної оборони України. Після проведення мобілізаційного розгортання і приведення Збройних Сил у бойову готовність вони мають бути го-

тові до ведення воєнних (бойових) дій протягом двох місяців і більше.

Розглянемо одну із форм застосування Збройних Сил – повітряна операція, в якій передбачається застосування авіації Повітряних Сил.

Відповідно до визначення повітряної операції, яка є сукупністю завчасно спланованих, погоджених та пов'язаних між собою за цілями, завданнями, місцем і часом, авіаційних ударів, повітряних битв та боїв, спеціальних бойових дій і частин Повітряних Сил, що проводяться сумісно з об'єднаннями, з'єднаннями інших видів Збройних Сил та родів військ або самостійно за єдиним замислом та планом, під єдиним командуванням для вирішення у заданий час ряду стратегічних та оперативних задач на окремому стратегічному напрямку. Під час проведення повітряної операції, авіаційних ударів передбачається застосування винищувальної авіації, бомбардувальної авіації, спеціальної авіації (розвідувальна авіація, радіоелектронна боротьба (РЕБ)).

Основними матеріальними засобами, які використовуються під час застосування авіації, будуть авіаційне паливо, ракети, авіаційні бомби, снаряди для авіаційних гармат.

Визначення потрібної кількості таких матеріальних засобів для проведення операції або авіаційного удару покладається на посадових осіб органів управління, а саме: на заступника командира з озброєння та заступника командира з тилу.

На теперішній час, у зв'язку з тим, що Повітряні Сили Збройних Сил України в останні десятиріччя не брали участі у війнах та збройних конфліктах, у посадових осіб органів управління відсутній бойовий досвід планування забезпечення матеріальними засобами. Також на відсутність досвіду впливає те, що в Україні не проводилось великомасштабних навчань із застосуванням авіації.

Існуюча система забезпечення Збройних Сил базується на принципах 1950 – 1960-х років минулого століття, не враховує кардинальних змін в економіці держави і є загалом неефективною. Запаси боєприпа-

сів, які були створені для Збройних Сил колишнього СРСР, у зв'язку з довгостроковим терміном зберігання потребують утилізації.

Норми утримання матеріальних засобів, які визначені керівними документами, перевищують реальні потреби, внаслідок чого у військах утримується надлишкова кількість транспортних засобів, призначених для їх перевезення.

На початку 2005 року до інфраструктури Збройних Сил належали 159 арсеналів, баз і складів, на яких зберігалися ракети, боєприпаси та інші вибухопожежні матеріали та речовини. Основна частина цих об'єктів була завантажена на 130%, а майже третина – перетворилась на непридатні для використання.

На арсеналах, базах і складах Збройних Сил накопичилась велика кількість надлишкових, фізично та морально застарілих зразків озброєнь, військової техніки, ракет і боєприпасів. З близько 7 млн. одиниць стрілецької зброї і легких озброєнь, що зберігаються у Збройних Силах, 1,5 млн. одиниць (або понад 1,7 млн. тон ракет і боєприпасів за строками придатності та технічним станом утилізації підлягають близько 1,2 млн. тон, або 70% загального обсягу. Через відсутність екологічно безпечних технологій існує проблема утилізації 16,2 тис. тон окислювача рідкого ракетного палива.

Зберігання такої кількості надлишкових озброєнь, техніки та боєприпасів вимагає значних бюджетних витрат – понад 76 млн. грн. на рік, відволікає великі людські ресурси – понад 12 тис. осіб, а головне – підвищує ризики для населення та соціальну напруженість у місцях їх зберігання. Позбавлення цих запасів відповідає цілям оптимізації кількісних і якісних параметрів Збройних Сил та зобов'язанням України в рамках міжнародних договорів та угод стосовно контролю над озброєнням та їх нерозповсюдження.

Прискорення процесу утилізації надлишкових озброєнь, військової техніки та боєприпасів сприятиме підвищенню рівня безпеки населення, а також вивільненню і рекультивації територій військових частин, що підлягають розформуванню (перетворенню) під час реорганізації Збройних Сил, зменшенню витрат на утримання надлишкової військової техніки, інфраструктури та обслуговуючого персоналу, підвищенню довіри до планів України з роззброєння, налагодженню партнерських стосунків і залученню додаткових джерел фінансових ресурсів [1].

Для замовлення військово-промислового комплексу країни необхідної кількості матеріальних засобів потрібні науково обґрунтовані розрахунки потреби запасів за видами, типами, місцями зберігання.

Підстав, розрахунків, науково-методичних підходів щодо визначення обсягу запасів матеріальних засобів для забезпечення бойових дій авіації Повітряних Сил у сучасних умовах на теперішній

час немає. Тому виникає потреба розробити ці науково-методичні підходи.

**Аналіз літератури.** Перед тим, як розглянути, від яких факторів залежить проведення розрахунків потреби у матеріальних засобах, потрібно визначити оперативне шиккування сил та засобів при проведенні повітряної операції. А оскільки повітряна операція складається з одиноких і групових ракетних та авіаційних ударів, розглянемо побудову бойового порядку авіаційних підрозділів.

У бойових порядках підрозділів бомбардувальної авіації створюються групи різного тактичного призначення: ударна група та група забезпечення. Кількість, склад і місце цих груп у бойовому порядку визначаються в залежності від бойового завдання та умов його виконання. Можливий варіант побудови бойового порядку наведений на рис. 1.

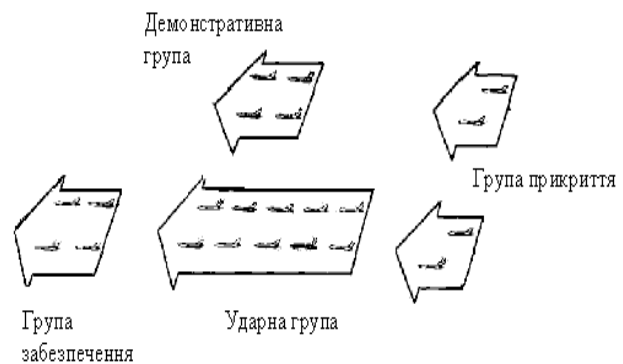


Рис. 1. Побудова бойового порядку (варіант)

Ударна група становить основу бойового порядку та призначення для знищення об'єкта (цілі).

Група забезпечення ударної групи є з метою: дорозвідки, РЕБ, знищення засобів протиповітряної оборони (ППО), прикриття від ударів повітряного противника, демонстративних (відволікаючих) дій.

Група дорозвідки призначається для уточнення місцезнаходження (координат), напрямку та швидкості руху цілі, характерних орієнтирів для виходу на неї, а також уточнення відомостей про ППО противника, радіаційну обстановку, погоду та передачу їх командирам ударної й інших груп, а також на пункт управління. Вона виконує політ попереду ударної групи, на часовому інтервалі, який забезпечує дорозвідку та передачу необхідних даних до виходу підрозділів на ціль.

Група РЕБ призначена для вирішування завдання придушення активними та пасивними завадами радіолокаційних станцій виявлення, управління та наведення зенітних керованих ракет, зенітної артилерії та винищувачів противника.

Група знищення зенітних засобів знищуватиме елементи системи ППО. Її місце у бойовому порядку визначається так, щоб удари по зенітних засобах противника були нанесені до часу виходу ударної групи до рубежу пуску зенітних ракет або до рубежу виявлення радіолокаційними станціями.

Група прикриття відбиватиме атаки винищувачів

противника по літаках ударної групи, а також інших груп. Її місце в бойовому порядку визначається в залежності від очікування протидії винищувачів противника та можливостей своїх винищувачів.

Демонстративна (відволікаюча) група призначена для відволікання противника від ударної групи, створення умов для подолання засобів ППО. Демонстративна група виконуватиме політ сумісно з ударною групою до визначеного рубежу або за самостійним маршрутом [3].

За останній час змінилось декілька факторів, які впливають на визначення потреби у матеріальних засобах.

Поява та масоване застосування високоточної зброї, у зв'язку з чим змінився тактичний радіус літаків (максимальна відстань, на яку може пролітати літак при повній заправці паливом з заданим режимом та профілем польоту від аеродрому вильоту до об'єкта дій з виконанням поставленого завдання та поверненням на свій аеродром).

Виходячи з завдань, які ставляться під час проведення авіаційного удару, з побудови бойового порядку авіаційного підрозділу можна визначити кількість засобів, задіяних для проведення удару.

Зрив повітряної наступальної операції противника є важливішою стратегічною задачею початкового періоду війни, яка може бути вирішена лише за умови правильного вибору адекватної за масштабами форми воєнних дій та угруповання військ і сил, що залучаються до вирішення цієї задачі. Тому система повітряної оборони країни повинна бути єдиною, мати оперативно-стратегічний рівень вирішення виникаючих задач, забезпечувати централізоване управління з можливістю децентралізації на окремих напрямках, при виконанні окремих задач. Організаційно будівництво системи ППО повинне здійснюватися з урахуванням принципу єдиного замислу щодо використання сил та засобів ППО для прикриття як важливих державних об'єктів, так і угруповань військ і військових об'єктів. Створення такої системи та підтримка її у стані, коли вона здатна вирішувати покладені на неї завдання, вимагає глибокої розробки питань не тільки технічного оснащення цієї системи, а й ще більш складних питань наукового обґрунтування її структури і побудови, планування та організації сумісного застосування різномірних сил і засобів ППО у складі системи та здійснення стійкого і безперервного управління ними. Така робота не може бути надійно виконаною без використання сучасних методів моделювання, прогнозу та оцінки ефективності бойових дій [2].

**Метою даної статті** є розгляд основ бойового застосування авіації при проведенні удару як складової повітряної операції, а також при проведенні наступних ударів.

**Друга мета** – розробка основних напрямків щодо визначення потреби у запасах матеріальних засобів авіаційних підрозділів та з'єднань при проведенні авіаційного удару.

## Викладення матеріалу дослідження. Обґрунтування отриманих наукових результатів

Застосування зброї у міжнародних конфліктах проводиться для досягнення мети, яку поставила перед собою країна – агресор. Кількість ударів, цілей, об'єктів, а також потрібна кількість матеріальних засобів будуть залежати від характеру бойових дій та мети.

Характер дій для розв'язування агресії, використання збройної боротьби, застосування збройних сил може бути для досягнення мети – політичної, економічної або військово – політичної.

У випадку застосування збройних сил для досягнення політичної мети (зміна уряду, зміна політичного лідера та інші) об'єктами для нанесення удару авіацією стануть будинки та споруди політико-адміністративного призначення, місця компактного мешкання цивільного населення тощо.

Якщо причиною розв'язування війни або збройного конфлікту є економічна мета, то у цьому випадку авіація буде наносити удари по крупних промислових підприємствах, фабриках, заводах, нафто- та газопроводах, електричних станціях (атомних, теплових, гідроелектричних), об'єктах транспортної мережі (аеропортах, вокзалах, морських та річних портах, мостах, переправах).

Коли ж досягається воєнно-політична мета, авіаційні удари будуть проводитись з метою нанесення збитків озброєним угрупованням, зниження їх боєздатності, знищення запасів матеріальних засобів збройних формувань, створення умов для неможливості відновлення та застосування озброєння і військової техніки, ізоляції районів розміщення ударних угруповань від оперативних та стратегічних резервів.

На авіацію буде покладено вирішування таких завдань: 1) завоювання панування у повітрі; 2) нанесення ударів по найважливіших економічних об'єктах та адміністративних – політичних центрах; 3) ізоляція районів бойових дій; 4) безпосередня авіаційна підтримка сухопутних військ та сил флоту; 5) ведення повітряної розвідки; 6) забезпечення повітряних перевезень.

Військове командування США та НАТО вважає, що без завоювання панування у повітрі немислимо успішне ведення ні наступальних, ні оборонних операцій. Тому слід очікувати, що з початком війни у першій повітряній операції головні зусилля авіації спочатку будуть направлені на завоювання панування у повітрі.

Дії щодо завоювання переваги у повітрі полягають у: 1) пошуку та знищенні літаків противника у повітрі та на землі; 2) знищенні позицій зенітно-ракетних комплексів; 3) знищенні вогневих позицій зенітної артилерії; 4) знищенні авіабаз; 5) знищенні командних пунктів управління; 6) знищенні центрів, постів наведення та інших органів управління авіацією; 7) знищенні складів ПММ, авіаційного озброєння та інших елементів забезпечення.

Для забезпечення безпосередньої авіаційної підтримки сухопутних військ та сил першочерговими завданнями при нанесенні удару будуть: 1) знищення пускових установок оперативно-тактичних та тактичних ракет, елементів системи управління; 2) знищення оперативних резервів: ракетні, танкові, артилерійські, механізовані частини, з'єднання та частини матеріально-технічного забезпечення оперативної ланки в районах зосередження, при висуванні, на марші; 3) знищення залізничних вузлів, станцій, мостів, переправ, шляхопроводів; 4) знищення об'єктів на напрямках дій повітряних та морських десантів, а також авіаційна підготовка десантування.

Повітряна розвідка, що виконується силами тактичної авіації, розглядається як один із важливих джерел інформації, необхідної для планування та успішного ведення бойових дій. Вона полягає в одержанні даних про: 1) місцевість; 2) метеорологічні умови; 3) дислокацію та пересування військ; 4) бойові позиції; 5) лінії зв'язку та радіоелектронні засоби на території противника.

Таким чином, у залежності від мети, яку ставить перед собою країна – агресор, залежить вибір одного з трьох сценаріїв ведення бойових дій, а, відповідно, від характеру дій буде залежати побудова бойового порядку та визначення наряду літаків, а також кількість матеріальних засобів (МЗ) для забезпечення проведення удару.

Начальник оперативного відділення визначає, що для нанесення авіаційного удару по об'єкту, який розміщується на відповідній відстані від аеродрому, потрібний наряд літаків-бомбардувальників у визначеній кількості.

Заступник командира з озброєння організовує забезпечення літаків авіаційними бомбами, ракетами, торпедами та іншими видами боєприпасів.

Заступник командира з тилу організовує заправку літаків авіаційним паливом.

Вихідними даними для проведення розрахунків із заправлення авіаційної техніки є: 1) кількість, тип літаків, задіяних для проведення удару; 2) планована відстань польоту; 3) норми витрат пального літаками в різних умовах експлуатації; 4) наявність пального в літаках, які задіяні для проведення удару, а також на складі ПММ та у паливозаправниках. Для визначення розрахунку часу на заправлення потрібно враховувати: 1) кількість засобів заправлення та транспортування пального; 2) розрахунковий час для заправлення одного типу літака, а також авіаційного підрозділу.

Після організації заправлення літальних засобів посадові особи органів управління тилом повинні провести розрахунки та відновити запаси для готовності провести забезпечення наступних авіаційних ударів.

Загальна формула, яка використовується при визначенні потрібної кількості МЗ:

$$P = Q_k + Q_n + Q_{\text{вит}} - Q_n + Q_{\text{вт}},$$

де  $P$  – потреба у МЗ, розрахунково-постачальні одиниці (РПО);

$Q_k$  – кількість МЗ на кінець дня бою, РПО;

$Q_n$  – кількість МЗ на початок дня бою, РПО;

$Q_{\text{вит}}$  – кількість МЗ, витрачених при підготовці та в ході бою, РПО;

$Q_n$  – кількість МЗ, які є в наявності, РПО;

$Q_{\text{вт}}$  – прогнозована кількість втрачених МЗ від впливу противника, РПО.

Проблемним питанням є те, як визначити кількість МЗ, які будуть втрачені від впливу противника, яка кількість МЗ залишиться та чи достатня ця кількість запасів для забезпечення наступного удару.

Застосовувати коефіцієнтну методика, яка базується на досвіді Великої Вітчизняної війни та останніх локальних конфліктах, не досить доцільно, тому що змінився ряд факторів, які впливають на проведення розрахунків. Моделювання бойових дій дозволяє врахувати ці зміни, а також дозволяє отримати більш прогнозовані дані про результати бойових дій та втрати бойової техніки і запасів МЗ. Тому моделювання є способом, за допомогою якого можна отримати найбільш достовірні розрахунки.

На підставі отриманих результатів моделювання, проведених розрахунків посадові особи органів управління тилом мають можливість доповісти пропозиції в процесі прийняття рішення командиром стосовно переміщення частки МЗ, розосередження їх на запасних аеродромах з метою збереження для тилового та технічного забезпечення наступних авіаційних ударів.

## Висновки з даного дослідження

Шиккування бойового порядку, кількість авіаційних ударів залежить від мети дій авіації в операції.

Кількість витрачених запасів МЗ: пального, ракет, боєприпасів залежать від показників авіаційного удару, до яких відносяться термін проведення бойових дій, кількість ударів, кількість об'єктів удару, типи озброєння літаків, відстань від аеродрому зльоту до об'єктів удару.

## Список літератури

1. Сунгуровський М., Чернова А., Шапгіна Л. Біла книга 2005: оборонна політика України. – К.: МОУ, Заповіт, 2006. – 136 с.

2. Городнов В.П., Дробаха Г.А., Єрмошин М.О., Смірнов Є.Б., Ткаченко В.І. Моделювання та оцінка ефективності бойових дій військ (сил) протиповітряної оборони: монографія. – Х.: МОУ, ХВУ, 2004. – 486 с.

3. Тактика ВВС: учебник. – М.: Воениздат, 1984. – 432 с.

Надійшла до редколегії 7.02.2007

Рецензент: д-р військ. наук, проф. Г.А. Дробаха, Академія внутрішніх військ МВС України, Харків.