

УДК 355.354; 358. 4

М.П. Крюков

Національна академія оборони України, Київ

## МЕТОДИКА РЕСУРСНО-ЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ВИТРАТ НА УТРИМАННЯ ТИПОВИХ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ТА РОЗВИТКУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ

Головним критерієм ефективності будівництва Збройних Сил України, взагалі, та їх нового виду – Повітряних Сил, зокрема, є відповідність його вимогам необхідного рівня обороноздатності та економічним можливостям держави. Завдання визначення потреби ресурсів на створення та утримання нового виду Збройних Сил є одним із найважливіших заходів під час будівництва Повітряних Сил на сучасному етапі. Важливість вирішення такого питання визначає актуальність цієї роботи, мету та завдання дослідження.

**Ключові слова:** Повітряні Сили, військові формування, витрати, оборонні ресурси, вартість, ресурсно-економічного обґрунтування.

### Вступ

В основу формалізації розрахунків та порядку визначення доцільних пропозицій щодо будівництва нового виду Збройних Сил покладені висновки і рекомендації теорії воєнно-економічного аналізу [1 – 3], як методології економічного обґрунтування рішень у військовій сфері.

Об'єкт воєнно-економічної оцінки для даної методики є комплекс заходів щодо створення та утримання нового виду Збройних Сил з метою кращого вирішення завдань та функцій Військово-Повітряних Сил (ВПС) і Військ Протиповітряної оборони (ППО), що існували. Тому методика засновується на порівнянні двох варіантів, кожен з яких має свою воєнно-економічну оцінку [4]:

Військово-Повітряні Сили та Війська ППО виконували кожний свої бойові завдання в окремо існуючих структурах.

Війська (сили) нового виду Збройних Сил виконують ці завдання в єдиній структурі.

Воєнно-економічна оцінка здійснюється на основі зіставлення бойової ефективності військ (сил) і витрат на її досягнення в кожному варіанті. Загальна ефективність від створення нового виду Збройних Сил України – Повітряних Сил (ПС) представляє собою різницю показників ефективності військ (сил) в аналізованих варіантах та відображає досягнутий приріст можливостей по виконанню поставлених задач.

Сукупні витрати на створення та утримання нового виду Збройних Сил України – Повітряних Сил включають витрати матеріальних, трудових і інших ресурсів по об'єктах оцінки в грошовому вимірі.

Показники цих вимірів є:

одночасні витрати –  $K$ ;

поточні річні витрати –  $C$ ;

приведені річні витрати –  $Z$ .

Показники  $K$  і  $C$  використовуються для оцінки як кожного заходу об'єкта, так і їх сукупності (оцінки об'єкта в цілому). Показник  $Z$  використовується, як правило, для оцінки сукупності заходів у цілому, але при необхідності воєнно-економічної оцінки кожного окремого заходу, розмір  $Z$  може визначитися по цих заходах.

Разові витрати – це витрати на проведення заходів до початку практичного застосування їхніх результатів.

Поточні витрати – це витрати по застосуванню результатів проведених заходів в розрахунку на рік.

Приведені річні витрати – це узагальнений показник для одночасних  $K$  і поточних  $C$  витрат. Він визначається за формулою [3, 4]:

$$Z = C + E_n \cdot K, \quad (1)$$

де  $E_n$  – нормативний коефіцієнт економічної ефективності, що характеризує витрати в зв'язку з відволікання засобів на дані заходи з інших сфер народного господарства.

Зазвичай для економічних розрахунків у виробничій сфері  $E_H$  беруть рівним 0,15. Проте, з огляду на фінансове становище країни в теперішній час і відсутність вільних коштів, доцільно  $E_H$  збільшити до 0,25, що наближається до рівня дисконтної ставки Нацбанку.

Фактично це означає, що вкладені в аналізовані заходи кошти повинні окупитися за рахунок економії не за 6–7 років при  $E_H = 0,15$ , а за 4 роки ( $E_H = 0,25$ ), тобто значно швидше.

Для розрахунку показників одночасних і поточних витрат використовуються калькуляційні (прямі), параметричні та комбіновані методи.

Методи прямого розрахунку засновані на визначенні обсягу витрат по їхніх видах (елементах, статтях) для кожного заходу в натуральних одиницях виміру і грошовій оцінці.

Розрахунок ведеться за формулою [3, 4]:

$$A = \sum_{i=1}^m N_i C_i, \quad (2)$$

де  $A$  – показник  $K$  або  $C$ ;

$N_i$  – обсяг витрат  $i$ -го виду в натуральному вимірі (штуки, метри, комплекти та інш.);

$C_i$  – ціна одиниці виміру  $i$ -го виду витрат;

$m$  – кількість видів витрат.

В якості видів витрат виділяються однорідні по економічному утриманню витрати, що мають єдиний натуральний вимір і одну ціну. Для одночасних витрат такі види назвемо елементами витрат, а для поточних статтями витрат.

Виділення виду витрат є важливим етапом розрахунку і для його виконання необхідні знання конкретного змісту заходів та їх детальний аналіз. Перелік видів витрат визначає повноту урахування складу заходів та достовірність значень показників, що розраховуються. Методи прямого розрахунку є досить трудомісткими, але й найбільше точними.

Параметричні методи розрахунку витрат засновані на знанні одного або декількох параметрів заходу і вартісної оцінки одиниці виміру параметрів.

Для розрахунку можна скористатись залежністю [3, 4]:

$$A = \frac{\sum_{j=1}^n B_j C_{уд,j}}{n}, \quad (3)$$

де  $B_j$  – розмір  $j$ -го параметра об'єкта оцінки в натуральному вимірі (штуки, метри, комплекти та інш.);

$C_{уд,j}$  – вартісна оцінка одиниці виміру  $j$ -го параметру;

$n$  – кількість параметрів, що використовуються для розрахунків.

Розмір  $C_{уд,j}$  визначається з практики за даними аналогів або по прийнятих нормативних значеннях.

До параметричних методів відносяться також економіко-математичне моделювання. Ці методи є менш точними в порівнянні з калькуляційними, але більш часто використовуються для приблизних розрахунків.

Комбіновані методи припускають спільне використання калькуляційних і параметричних методів. Як правило, загальна сума витрат визначається прямим розрахунком, а окремі складові елементи (статей) витрат – параметричними.

Для визначення порядку розрахунку показників витрат необхідні повні і точні знання варіантів організаційної структури нового виду Збройних Сил і змісту заходів щодо її створення за рахунок переформування існуючих структурних одиниць Військово-Повітряних Сил і Військ ППО та за рахунок організації нових структурних одиниць.

На основі аналізу змісту заходів виділяються види витрат і їх складові, вивчаються наявні вихідні дані, вибирається метод розрахунку та визначається потрібне розрахункове співвідношення.

Враховуючи те, що військово-економічна оцінка варіантів базується на порівнянні витрат, то доцільно по кожному варіанту визначати не абсолютний їхній розмір, а розмір змін (внеску), обумовлений реалізацією кожного заходу, тобто або економію або додаткові витрати.

Обґрунтованими є припущення, що в остаточному підсумку для створення нового виду Збройних Сил будуть потрібні додаткові одночасні витрати, а по поточним витратам варто очікувати економію, тобто розмір поточних витрат повинен скоротитися в порівнянні із сумарним їх розміром для Військово-Повітряних Сил і Військ ППО.

З метою виділення видів слід використати загальний підхід до аналізу передбачуваних заходів, виходячи з їх типового змісту.

Всі заходи щодо створення Повітряних Сил, незважаючи на їхні істотні розходження в змісті, можна об'єднати в дві групи: переформування існуючих у Військово-Повітряних Силах та Військах ППО або створення нових структурних одиниць; скорочення або ліквідування існуючих структурних одиниць зі складу Військово-Повітряних Сил та Військ ППО.

Одночасними витратами при організації цілком нових структурних одиниць і при переформуванні існуючих одиниць ВПС та Військ ППО в структуру нового виду Збройних Сил – Повітряних Сил є:

вартість озброєння, військової техніки і майна, закупленого на підприємствах промисловості ( $K_{11}$ );

витрати на демонтаж техніки в структурних одиницях, що скорочуються або ліквіднуються, її транспортування до нового місця, монтаж наладка й випробування ( $K_{12}$ );

вартість створення (дообладнання) інфраструктури (технологічних будинків, споруд, позицій, об'єктів тилу, інженерних комунікацій, під'їзних

доріг тощо) для забезпечення виконання даною одиницею бойового завдання ( $K_{13}$ );

витрати на доукомплектування штатної чисельності структурної одиниці ( $K_{14}$ );

інші витрати одночасного характеру (реєстрація документів і т. інш.) ( $K_{15}$ ).

Загальна сума одночасних витрат по групі заходів  $K_{1Г}$  складатиме:

$$K_{1Г} = \sum_{i=1}^5 K_{1i}, \quad (5)$$

де  $K_{1i}$  – витрати по  $i$ -му виду.

З метою забезпечення повноти оцінки витрат за ознакою їхньої одночасності, по кожному з перерахованих видів витрат визначаються його складові і порядок розрахунків, виходячи з конкретного змісту витрат та наявних вхідних даних.

Такими складовими для кожного з перерахованих видів одночасних витрат будуть наступні. Для  $K_{11}$ : відпускна ціна одиниці техніки ( $\Pi_{отп}$ ); вартість доставки техніки до місця експлуатації, включаючи її навантаження-розвантаження ( $C_{дос}$ ); вартість монтажу, настройки, випробування перед пуском в експлуатацію ( $C_{мн}$ ).

Сумарні витрати складатимуть:

$$K_{11} = \Pi_{отп} + C_{дос} + C_{мн} \quad (6)$$

Значення складових визначаються конкретними умовами і можуть бути розраховані або калькуляційними методами при відомих вхідних даних, або параметричними – на основі аналогічних витрат, що мали місце в минулому.

Для  $K_{12}$  перелік складових буде таким же, як і для  $K_{11}$ , але замість відпускної ціни на нову техніку варто включити витрати на демонтаж раніше експлуатованого виробу ( $C_{дм}$ ) у випадку, якщо він виконується сторонньою організацією, а не власними силами.

У загальному вигляді:

$$K_{12} = C_{дм} + C_{дос} + C_{мн}. \quad (7)$$

Для  $K_{13}$  вартість необхідних матеріальних засобів (матеріалів, палива, деталей і т. інш.) для виконання робіт ( $C_m$ ), дорівнює:

$$C_m = \sum_{i=1}^n H_{mi} \cdot \Pi_{mi} \cdot (1 + K_{досi}), \quad (8)$$

де  $H_{mi}$  – норма витрати  $i$ -го засобу в натуральних одиницях виміру;  $\Pi_{mi}$  – ціна одиниці виміру  $i$ -го засобу;  $K_{досi}$  – коефіцієнт, що враховує витрати на доставку (зазвичай приймається в межах 5 – 10%).

Вартість виконання робіт зі створення (дообладнання) об'єктів ( $C_p$ ) визначається, виходячи або з узгодженої з підрядчиком кошторисної вартості (ціни), або параметричним методом, виходячи з параметрів об'єкта (площі, обсягу й інш.) і вартості одиниці параметру, відомої з аналогів або інших джерел.

Вартість нормативних запасів матеріальних засобів на окремих об'єктах ( $C_{нз}$ ), що створюються, (вугілля для котельних, пальне для автопарків, тощо), розраховується за відомими розцінками.

Таким чином, вартість створення (дообладнання) інфраструктури розраховується за формулою:

У цілому:

$$K_{13} = C_m + C_p + C_{нз}. \quad (9)$$

Для розрахунку  $K_{14}$  слід враховувати: витрати на переїзд до нового місця служби ( $C_{пер}$ ); витрати на піднімальні ( $C_{под}$ ); інші витрати ( $C_{ін}$ ):

$$K_{14} = C_{пер} + C_{под} + C_{ін}. \quad (10)$$

Дані витрати будуть мати місце при переведенні військовослужбовців з інших місць служби або призову їх з запасу.

Поточними витратами для нових структурних одиниць нового виду Збройних Сил є:

витрати на утримання особового складу даної одиниці ( $C_{11}$ );

витрати на експлуатацію, ремонт, обслуговування й утримання озброєння, техніки, майна, будинків і інших об'єктів капітального характеру ( $C_{12}$ );

інші витрати ( $C_{13}$ ) постійного характеру (обов'язкові платежі, збори, податки тощо).

У склад поточних витрат з метою одержання воєнно-економічної оцінки слід включити також вартість витрат ресурсу капітальних об'єктів (аналог амортизації для виробничої сфери). Цю вартість ( $C_{14}$ ) можна визначити шляхом ділення вартості об'єкту на встановлений строк служби.

Загальна сума поточних витрат  $C_{1Г}$  для заходів першої групи складає:

$$C_{1Г} = C_{11} + C_{12} + C_{13} + C_{14}. \quad (11)$$

Типовими складовими для кожного з перерахованих видів поточних витрат є наступні.

Для  $C_{11}$ : грошове забезпечення військових, включаючи передбачені на дату розрахунків доплати ( $C_d$ );

вартість речового забезпечення відповідно до норм ( $C_b$ );

вартість ( $C_r$ ) санітарно-гігієнічного забезпечення військовослужбовців строкової служби (лазня, предмети туалету тощо).

У цілому:

$$C_{11} = C_d + C_b + C_r. \quad (12)$$

Для розрахунків можна використовувати узагальнену вартість утримання військовослужбовців по категоріях. Тоді:

$$C_{11} = N_{co}C_{co} + N_{mo}C_{mo} + N_{cc}C_{cc} + N_{шп}C_{шп}, \quad (13)$$

де  $N_{co}$ ,  $N_{mo}$ ,  $N_{cc}$ ,  $N_{шп}$  – кількість осіб старшого і молодшого офіцерського складу, військовослужбовців строкової служби та цивільних працівників, відповідно;

$C_{co}$ ,  $C_{mo}$ ,  $C_{cc}$  – вартість річного утримання одного військовослужбовця або цивільного працівника відповідної категорії;

$C_{цп}$  – розмір зарплати за рік цивільних працівників при наявності їх в штаті структурної одиниці.

Для  $C_{12}$  треба враховувати:

витрати техобслуговування озброєння і техніки відповідно до встановлених норм витрат матеріалів, ЗП, палива тощо ( $C_{то}$ );

витрати на експлуатацію техніки в період бойової роботи (паливо, енергія, матеріали тощо), виходячи з норм споживання за паспортними даними ( $C_e$ );

витрати ( $C_{утр}$ ) на утримання техніки й інших об'єктів (опалення, освітлення, поточний ремонт); витрати на капітальний ремонт техніки й інших об'єктів ( $C_{кр}$ ):

$$C_{кр} = \frac{K_{кр}}{T_p}, \quad (14)$$

де  $K_{кр}$  – вартість капітального ремонту техніки, включаючи демонтаж, транспортування до місця ремонту та назад, монтаж і наладка після ремонту;

$T_p$  – міжремонтний термін експлуатації, років.

У цілому:

$$C_{12} = C_{то} + C_e + C_{утр} + C_{кр}. \quad (15)$$

При скороченні або ліквідації окремих структурних одиниць ВПС та Військ ППО визволяється техніка й особовий склад. Техніка, яка вивільняється, крім передачі її для дооснащення структурних одиниць Повітряних Сил, підлягає консервації або продажу.

Одночасними витратами при консервації є:

вартість ( $K_{21}$ ) методичних документів по консервації (при їх замовленні в організаціях промисловості при необхідності);

вартість ( $K_{22}$ ) демонтажу, перевезення, установки (при консервації на новому місці);

інші ( $K_{23}$ ) одночасні витрати (технічна допомога зовнішніх організацій тощо).

Поточні витрати на законсервовану техніку будуть містити в собі:

витрати на збереження, включаючи охорону ( $C_{21}$ );

витрати на періодичне техобслуговування ( $C_{22}$ );

інші можливі поточні витрати ( $C_{23}$ ).

При продажі техніки одночасними витратами є:

вартість демонтажу, передпродажної підготовки, транспортування її (при необхідності) до місця продажу ( $K_{25}$ );

вартість ( $K_{26}$ ) маркетингових досліджень (реклама, проспекти, відрядження тощо).

По всьому переліку озброєння, техніки, майна й інших об'єктів, які підлягають консервації (збереженню) і реалізації, розраховуються поточні витрати по всім їх складовим. Загальна сума цих витрат ( $C_{ст}$ ) складає економію поточних витрат у зв'язку зі звільненням даних об'єктів у новій структурі нового виду Збройних Сил.

Реалізація техніки і майна здійснюються по цінах, узгоджених з довольчим органом даної структурної одиниці та з покупцем. Орієнтовний розмір ціни визначається виходячи з ціни на новий виріб по ціниках виготовлювачів або торгуючих фірм та з урахуванням ступеню зносу (втрати ресурсу) техніки, тобто:

$$Ц_p = Ц_n \cdot K_3, \quad (16)$$

де  $Ц_p$  – ціна реалізації вибору виробу;

$Ц_n$  – ціна нового виробу;

$K_3$  – коефіцієнт зносу виробу, що продається.

Якщо виріб, який продається, несправний або втратив товарний вид, морально застарів, то ціна реалізації визначається по так званій залишковій вартості, яка встановлюється комісією.

Виручка від реалізації ( $K_{рл}$ ) складає:

$$K_{рл} = \sum_{i=1}^n N_{pi} \cdot Ц_{pi}, \quad (17)$$

де  $N_{pi}$  – кількість реалізованих об'єктів  $i$ -го виду;

$Ц_{pi}$  – ціна реалізованих об'єктів  $i$ -го виду.

Загальна сума одночасних витрат від реалізації техніки буде складатися з витрат, перерахованих у пункті “витрати на продажу техніки” за мінусом виручки від її реалізації. Оскільки виручка звичайно більше витрат, то загальна сума витрат буде мати знак “мінус”. Це означає, що заходи щодо продажу техніки, яка вивільняється, будуть зменшувати загальну суму потрібних для фінансування одночасних витрат.

У структурах ВПС та Військ ППО, що реформуються при будівництві Повітряних Сил, одночасно із звільнення техніки вивільняється й особовий склад. Частина його підлягає переведенню в нову структуру виду ЗС, що створюється, а частина – звільняється в запас.

Одночасні витрати на переведення військовослужбовців у нову структуру повинні відобразитися в заходах щодо укомплектування особовим складом структурних одиниць і розраховуватися, як вказано вище. При звільненні військовослужбовців одночасні витрати включають суму вихідної допомоги, що виплачується за встановленими нормами ( $K_{27}$ ).

Поточні витрати на утримання особового складу варто розраховувати по особовому складу, звільненому і переведеному в інші структури. Розмір цих витрат ( $C_{oc}$ ) по сутності відображає економію від скорочення особового складу в результаті створення нового виду Збройних Сил.

Для другої групи заходів загальна сума одночасних ( $K_{2r}$ ) і поточних ( $C_{2r}$ ) витрат відповідно складе:

$$K_{2r} = \sum_{i=1}^6 K_{2i} - K_{рл}; \quad (18)$$

$$C_{2r} = \sum_{i=1}^3 C_{2i} + C_{ст} + C_{oc}. \quad (19)$$

Розрахунок типових складових одночасних і поточних витрат для заходів другої групи здійснюється по розрахунковим співвідношенням, за аналогією з описаними для заходів першої групи.

Для узагальнення результатів розрахунків доці-

льно скласти таблицю за певною формою (табл. 1). Підсумкові дані у стовпцях 5 і 8 характеризують загальний розмір відповідних витрат – додаткових або економії (із знаком “мінус”). Як правило, розмір К буде позитивною, а С – негативною величинами.

Таблиця 1

Розрахунок типових складових одночасних і поточних витрат для заходів другої групи

№ з/п	Найменування заходів	Одночасні витрати (К) тис. грн.			Поточні витрати (С) тис. грн.		
		Додаток	Економія	Всього	Додаток	Економія	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8
	Усього:						

### Висновок

Представлена методика ресурсно-економічного обґрунтування витрат на утримання типових структур підрозділів дозволяє розрахувати витрати на організаційно-штатні заходи, що мають проводитись в новому виді Збройних Сил – Повітряних Силах. При розгляді декількох варіантів організаційно-штатних заходів з'являється можливість здійснити порівняльний аналіз різних варіантів з точки зору витрат.

В будь-якому випадку наведена методика може являтися складовим елементом загальної методики визначення організаційно-штатних заходів за ефективністю-вартістими критеріями "ефективність-вартість" при будівництві та розвитку Повітряних Сил Збройних Сил України.

### Список літератури

1. Подготовка экономики страны к войне // Советская военная стратегия: учебн. пособ. для военнослужащих академии ГШ ВС СССР. – М.: Воениздат, 1976. – С. 289-321.
2. Юдин И.И. Военно-экономический анализ: содержание, задачи и место в военной экономике / И.И. Юдин // Военная мысль. – 1976. – №8. – С. 60-70.
3. Квашинин А.В. Основы теории и методологии планирования строительства вооруженных сил Российской Федерации. Военно-теоретический труд / А.В. Квашинин. – М.: Воентехиздат, 2002. – 232 с.
4. Методика розрахунку вартості заходів щодо переведення Збройних Сил України на нові організаційно-штатні структури. – К.: ЦНДІ ЗС України, 2002. – 40 с.

Надійшла до редколегії 3.11.2008

Рецензент: д-р військ. наук, проф. В.М. Телелим, Національна академія оборони України, Київ.

### МЕТОДИКА РЕСУРСНО-ЕКОНОМІЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ РАСХОДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ТИПИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РАЗВИТИИ ВОЗДУШНЫХ СИЛ

М.П. Крюков

Главным критерием эффективности строительства Вооруженных Сил Украины, вообще, и их нового вида – Воздушных Сил, в частности, есть соответствие его требованиям необходимого уровня обороноспособности и экономическим возможностям государства. Задание определения потребности ресурсов на создание и содержание нового вида Вооруженных Сил является одним из важнейших мероприятий во время строительства Воздушных Сил на современном этапе. Важность решения такого вопроса определяет актуальность этой работы, цель и задание исследования.

**Ключевые слова:** Воздушные Силы, военные формирования, расходы, оборонные ресурсы, стоимость, ресурсно-экономического обоснования.

### METHOD OF RESOURCE-ECONOMIC GROUND OF CHARGES ON MAINTENANCE OF TYPICAL STRUCTURAL SUBDIVISIONS AT BUILDING AND DEVELOPMENT OF AIRCRAFTS

M.P. Kr'ukov

By the main criterion of efficiency of building of Military Powers of Ukraine, in general, and their new kind – Aircrafts, in particular, there is conforming to his requirements of necessary level of defensive capacity and economic feasibilities of the state. A task of determination the necessity of resources on creation and maintenance of new type of Military Powers is one of major measures during building of Aircrafts on the modern stage. Importance of decision of such question is determined by actuality of this work, purpose and task of research.

**Keywords:** Aircrafts, soldiery formings, charges, defensive resources, cost, resource-economic ground.