

Методичний підхід до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей

Резюме. У статті запропоновано використання розробленого методичного підходу до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей для прийняття обґрунтованих рішень.

Ключові слова: методичний підхід, оцінювання технічних параметрів, сили оборони, стратегічне планування, оборонне планування.

Постановка проблеми. У ході розроблення основ оцінювання спроможностей сил оборони та досягнення необхідного їх рівня для спільного виконання завдань у секторі безпеки і оборони України виникла необхідність вибрати підхід до розв'язання багатокритеріальної задачі, який дасть змогу обирати оптимальний військовий засіб із множини однотипних за результатами оцінювання їх технічних параметрів для прийняття рішень під час планування розвитку спроможностей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій щодо планування на основі спроможностей, реагування та застосування сил оборони [1-9] показує, що дослідники та фахівці мають безліч поглядів на порядок прийняття обґрунтованих рішень та удосконалення стратегічного планування й управління у сфері оборони. Автори переважної більшості запропонованих методів спираються на SWOT-аналіз, інші експертні методи, які певною мірою дають змогу вирішувати поставлені завдання під час обґрунтування раціональних рішень, однак залежать від впливу суб'єктивізму, рівня компетентності й упередженості експертів.

Водночас використання бальних оцінок експертами на практиці в умовах визначеності (наявних технічних характеристик) під час розв'язування багатокритеріальних задач стосовно зразків озброєння та військової техніки (військових засобів) у ході стратегічного й оборонного планування на основі спроможностей у силах оборони [6] несе ризик прийняття рішень на основі суджень експертів, які можуть змінювати погляд залежно від конкретної ситуації, обізнаності, впливу інших чинників.

У [7] наведено коефіцієнт реалізації бойового потенціалу у вигляді добутку коефіцієнтів, визначених серед найважливіших чинників під час оцінювання бойового потенціалу авіаційних організаційно-штатних формувань. Такий методичний підхід до оцінювання бойового потенціалу передбачає, що кожен чинник діє незалежно, а до уваги беруть існуючі усереднені розмірні значення показників при мінімумі цільової функції.

У [3] висвітлено результати підходу до визначення сутності понять "*спроможність*", "*можливість*", "*здатність*" та запропонована ідея їх зведення у своєрідний ланцюжок з метою розмежування цих понять за кількісними та якісними ознаками для відбору показників, розроблення науково-методичного апарату оцінювання спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони, оцінювання й використання у практиці стратегічного планування розвитку спроможностей сил оборони.

Автори [9] вказують на необхідність у процесі планування на основі спроможностей застосовувати відповідні методичні підходи для визначення вимог до спроможностей сил і засобів сил оборони та їх ефективності для кожного сценарію та можливих ситуацій.

Технічні параметри однотипних військових засобів можна оцінити за шкалою відношень [10], що дає змогу вимірювати властивості об'єктів у різних системах одиниць вимірювання їх характеристик.

Також доцільно використовувати існуючі методи векторної оптимізації для вирішування задач із вибору альтернатив серед елементів множини Парето, функції згортки та принцип справедливої компенсації абсолютних значень унормованих часткових критеріїв.

Отже, зазначені та інші результати проведеного аналізу потребують вирішення часткового наукового завдання щодо розроблення методичного підходу до оцінювання спроможностей військових засобів у ході планування на основі спроможностей.

Метою статті є висвітлення методичного підходу до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей для прийняття обґрунтованих рішень, який дасть змогу отримати більш точний і якісний результат під час оцінювання та порівняння спроможностей однотипних військових засобів порівняно з достатніми вимогами для виконання покладених завдань за призначенням, розширити відомі підходи до розв'язання багатокритеріальних задач, внесе в них нові елементи та доповнить знання в галузі будівництва Збройних Сил без зміни їх суті.

Викладення основного матеріалу. Розвиток систем стратегічного й оборонного планування в силах оборони [1] для спільного планування і чіткого розподілу між ними завдань у кризових ситуаціях передбачає впровадження сучасних методів планування, використовуваних державами – членами НАТО для посилення оборонних спроможностей.

Оцінювання спроможностей військ (сил) та відповідних військових засобів у ході впровадження сучасних методів планування на основі спроможностей (Capabilities Based Planning) є невід'ємним етапом процедури планування сил у ході проведення оборонного огляду. Впровадження планування розвитку спроможностей, яке визначено Стратегічним оборонним бюлетенем України (оперативна ціль 2.3) [1], потребує застосування відповідної методології, науково-методичного апарату, методів, методик та підходів до оцінювання під час прийняття відповідними посадовими особами органів планування раціональних рішень, спрямованих на перспективу.

Як спроможність розумітимемо стандарт або вимогу/властивість досягнення необхідного результату (головні, основні, додаткові визначення вимоги/властивості) [3] для обраного військового засобу. До військового засобу сил оборони висуваються згруповані вимоги/властивості оцінок технічних параметрів, які по суті є критеріями

оцінювання (імовірність викриття, інтенсивність розвідки, дальність обслуговування стрільби, точність визначення координат тощо).

Властивості оцінок технічних параметрів (критеріїв оцінювання) мають відповідати ряду вимог [4]: незміщеність; самостійність; ефективність; достатність. Для оцінювання технічних параметрів використовують різні методи, чільне місце серед них відведене методам максимально правдоподібного та гарантованого результату, які застосовують, коли відомий закон розподілу. Отримані результати мають дорівнювати значенням, при яких вибірка має максимальну ймовірність появи.

Відмінність задач оптимізації з одним критерієм від багатокритеріальних полягає у виборі цільових функцій та очікуваного результату. Наприклад, для оцінювання ефективності артилерійської розвідки військ (сил) може бути застосований один критерій, заснований на узагальненому показнику, що характеризує рівень її ефективності (спроможності). Однак під час порівняння та вибору оптимального засобу артилерійської розвідки військ (сил) необхідно застосовувати цільові функції, які доводять оптимальність прийнятого рішення за кількома критеріями.

З огляду на ці та інші міркування під час дослідження й аналізу існуючих методів розв'язання багатокритеріальних задач (рис. 1) розроблено методичний підхід до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів для проведення оцінювання спроможностей військ (сил).

Вибирати однотипні військові засоби на практиці необхідно для порівняльного оцінювання їх технічних параметрів під час проведення оцінювання спроможностей військ (сил) у ході планування їх розвитку.

Щоб застосувати методичний підхід до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів, особа, яка приймає зважені рішення, під час порівняльного оцінювання спроможностей обраних військових засобів має виконати такі кроки:

- визначити необхідні однотипні військові засоби для оцінювання;
- вибрати критерії оцінювання (часткові показники);
- звести данні у таблицю із параметрами обраних військових засобів;
- провести розрахунки;
- проаналізувати отриманні результати.

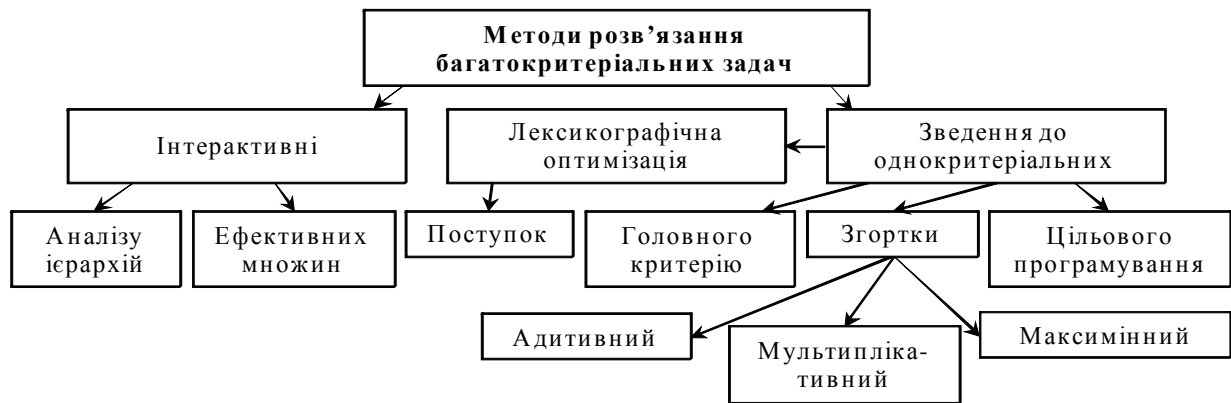


Рис. 1. Класифікація методів розв'язання багатокритеріальних задач

У цій статті як приклад для застосування методичного підходу візьмемо спроможність засобів артилерійської розвідки військ (сил), які є однотипними та поділяються залежно від засобів ведення розвідки на звукові (АЗК-5), радіолокаційні (АРК-1, СНАР-10) та оптичні (оптико-електронні) (ПРП-4, оптико-електронні прилади).

Крок 1. Обрати необхідні однотипні військові засоби (наприклад, п'ять – X_1, X_2, \dots, X_5) для оцінювання їх технічних параметрів. Під час вибору зважати на обрану спроможність для оцінювання та характерні її риси. Відмінність від інших підходів полягає в усуненні обмежень щодо кількості m -х військових засобів (X_m) та розмірності значень їх характеристик.

Крок 2. Обрати n важливих критеріїв оцінювання (наприклад, п'ять – K_1, K_2, \dots, K_5), які можуть характеризувати як максимальні ($K_n \rightarrow \max$), так і мінімальні значення технічних параметрів ($K_n \rightarrow \min$). Кількість n -х критеріїв (K_n) може бути іншою, але не менше трьох, що може призвести до

необ'єктивності, та не більше десяти, що переобтяжить оцінювання. Відмінність від інших підходів полягає у допущенні різної кількості та різних за суттю критеріїв оцінювання однотипних військових засобів, які характеризуються розмірними і безрозмірними значеннями з максимальними та мінімальними характеристиками обраних технічних параметрів.

Крок 3. Заповнити таблицю з технічними параметрами обраних військових засобів (табл. 1) із використанням номінальних значень технічних характеристик засобів артилерійської розвідки військ (сил).

Визначити еталон обраних критеріїв оцінювання (E_1, E_2, \dots, E_5) з огляду на важливість характеристик однотипних військових засобів. Кількість j -х еталонів (E_j) повинна дорівнювати K_n . Відмінність від інших підходів полягає у допущенні максимально необхідних розмірних та безрозмірних значень технічних параметрів як на перспективу, так і з урахуванням іноземних зразків для можливості порівняння їх бойових потенціалів.

Таблиця 1

Технічні параметри обраних військових засобів

Критерії оцінювання	Еталон обраних критеріїв	Засоби артилерійської розвідки військ (сил) та їх номінальні характеристики					Значення параметра
		АЗК-5	АРК-1	СНАР-10	ПРП-4	Оптико-електронні	
Імовірність викриття (середня)	0,5	0,467	0,433	0,260	0,170	0,153	Max
Інтенсивність розвідки (об'єкт/год)	4,0	3,5	3,5	4,5	3,5	1,5	Max
Дальність обслуговування стрільби (км)	20,0	16,0	24,0	10,0	6,0	8,5	Max
Точність визначення координат (м)	25,0	125,0	60,0	25,0	45,0	37,5	Min
Час розгортання (хв)	5,0	90,0	6,0	5,0	5,0	6,0	Min

Наприклад, критерій “інтенсивність розвідки” характеризується кількістю виявлених об'єктів за годину (див. табл. 1), значення його еталону – 4,0 об'єкт/год, що в

цілому задовольняє потреби військ (сил) з огляду на технічні параметри обраних військових засобів для порівняльного оцінювання (у межах від 1,5 до 4,5).

Значення еталону “точність визначення координат” обрано 25,0 м, оскільки це мінімальне значення серед оцінюваних військових засобів (у межах від 25,0 до 125,0) та бажана точність для ефективного вогню артилерії, при цьому можна обрати інше значення залежно від завдань оцінювання або характеристик іноземних зразків для можливості порівняння параметра.

Крок 4. Оцінити однотипні військові засоби з урахуванням значень їх технічних параметрів.

Для порівняльного оцінювання створено матрицю технічних параметрів однотипних військових засобів залежно від критеріїв оцінювання (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця технічних параметрів однотипних військових засобів залежно від критеріїв оцінювання

$K_n \backslash X_m$	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
K_1	K_{11}	K_{12}	K_{13}	K_{14}	K_{15}
K_2	K_{21}	K_{22}	K_{23}	K_{24}	K_{25}
K_3	K_{31}	K_{32}	K_{33}	K_{34}	K_{35}
K_4	K_{41}	K_{42}	K_{43}	K_{44}	K_{45}
K_5	K_{51}	K_{52}	K_{53}	K_{54}	K_{55}

Примітка: $n = \overline{1,5}, m = \overline{1,5}$.

Коефіцієнти технічних параметрів військових засобів (K_{nm}) за критеріями оцінювання (K_n) кожного засобу (X_m) та обраними еталонами (E_j) запропоновано розраховувати з урахуванням табл. 2 за такою залежністю:

$$K_{nm} = \frac{E_j}{X_m} \text{ при } K_{nm} \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$\text{або } K_{nm} = \frac{X_m}{E_j} \text{ при } K_{nm} \rightarrow \min. \quad (2)$$

Отримані значення коефіцієнтів технічних параметрів військових засобів за обраними критеріями оцінювання (K_{nm}) підлягають сумарному оцінюванню з використанням функції згортки. Спосіб згортки залежить від критеріїв (показників) і цілей оцінювання, але найчастіше використовують адитивну і мультиплікативну згортку компонентів векторного критерію [10].

Запропоновано сумарно оцінювати отримані коефіцієнти технічних параметрів військових засобів (S_{1m}, S_{2m}, S_{3m}) одночасно трьома згортками для порівняльного оцінювання обраних військових засобів та знаходження оптимального засобу із множини однотипних за результатами оцінювання їх технічних параметрів:

у першому способі (S_{1m}) – через суму розрахованих коефіцієнтів:

$$S_{1m} = \sum_{n=1}^N K_{nm}; \quad (3)$$

у другому способі (S_{2m}) – через мультиплікативну згортку:

$$S_{2m} = \prod_{n=1}^N K_{nm}; \quad (4)$$

у третьому способі (S_{3m}) – через середнє значення розрахованих коефіцієнтів (\bar{E}_{nm}):

$$S_{3m} = \bar{E}_{nm}, \quad (5)$$

$$\text{де } \bar{E}_{nm} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N E_{nm}. \quad (6)$$

Особливістю згорток (3) – (6) є те, що у них не враховано коефіцієнти важливості критеріїв, оскільки їх визначення на практиці зводиться до формальних процедур або застосування експертних оцінок стосовно конкретних військових засобів. У цьому підході передбачено оцінювання однотипних військових засобів, обраних залежно від цільової спрямованості прийняття рішень (наприклад, порівняння технічних параметрів обраних засобів), без урахування значень коефіцієнтів важливості критеріїв, оскільки вибір критеріїв оцінювання та їх кількість залежать від цілей оцінювання та характеру вирішуваних ними майбутніх завдань.

Отже, згортки критеріїв (S_{1m}, S_{2m}, S_{3m}) ґрунтуються на використанні принципу справедливої компенсації абсолютних значень унормованих часткових критеріїв, сутність якого полягає у знаходженні компромісу, при якому значення одних коефіцієнтів компенсуються іншими та застосовується формальний математичний прийом, що надає задачі зручного вигляду. При цьому не враховується важливість часткових критеріїв [10].

Порівняльне оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів із використанням різних методів згорток критеріїв проводять для знаходження оптимального продукту (m_{opt}) за залежністю

$$S_p = \max \{S_{pm}\} \text{ при } p = \overline{1, P}, m = m_{opt}. \quad (7)$$

Результати оцінювання технічних параметрів обраних військових засобів за залежностями (1) – (7) записують у табл. 3.

Таблиця 3

Критерії оцінювання (K_n)		Засоби артилерійської розвідки військ (сил) (X_m)				
		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
K_1		0,934	0,866	0,52	0,34	0,306
K_2		0,875	0,875	1,125	0,875	0,375
K_3		0,8	1,2	0,5	0,3	0,425
K_4		0,2	0,417	1,0	0,556	0,667
K_5		0,056	0,833	1,0	1,0	0,833
Сумарна оцінка отриманих коефіцієнтів (S_p)	S_1	2,865	4,191	4,145	3,071	2,606
	S_2	0,007	0,316	0,293	0,05	0,027
	S_3	0,573	0,838	0,829	0,614	0,521

Відмінність від інших підходів полягає у зведенні отриманих значень результатів оцінювання у табл. 3 з урахуванням даних табл. 1, а також порівняльному оцінюванню результативності однотипних військових засобів із використанням різних методів згорток критеріїв (суми, мультиплікативного, середнього значення).

Примітка. Результати оцінювання однотипних військових засобів з урахуванням значень технічних параметрів (див. табл. 3), розраховані в *Microsoft Excel* і дають змогу проаналізувати отримані результати відразу після введення необхідних даних у табл. 1.

Крок 5. Проаналізувати отримані результати. Обчислені результати оцінювання засобів артилерійської розвідки військ (сил) та їх номінальні характеристики наведено у табл. 3.

Під час знаходження оптимального продукту (m_{opt}) із множини однотипних за залежностями (3) – (7) можна побудувати мажорантні ряди цих засобів:

$$S_1 = S_{12} > S_{13} > S_{14} > S_{11} > S_{15};$$

$$S_2 = S_{12} > S_{13} > S_{14} > S_{15} > S_{11};$$

$$S_3 = S_{12} > S_{13} > S_{14} > S_{11} > S_{15}.$$

При цьому мажорантність S_2 незначно відрізняється від S_1 та S_3 , що вказує на різні сумарні оцінки отриманих коефіцієнтів технічних параметрів військових засобів залежно від обраного способу згортки (3) – (6).

Внаслідок оцінювання визначено, що оптимальними засобами артилерійської розвідки є АРК-1 (S_{12}) та СНАР-10 (S_{13}), а найменш ефективними – оптико-електронні засоби (S_{15}) та АЗК-5 (S_{11}).

Також у ході аналізу отриманих результатів оцінювання засобів артилерійської розвідки військ (сил) додатково за формальною процедурою визначено коефіцієнти важливості обраних критеріїв (k_n):

$$k_1 = 0,333; k_2 = 0,2; k_3 = 0,067; k_4 = 0,267;$$

$$k_5 = 0,133.$$

Результати оцінювання отриманих коефіцієнтів технічних параметрів засобів артилерійської розвідки (X_m) з урахуванням коефіцієнтів важливості обраних критеріїв (k_n) наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Результати оцінювання технічних параметрів засобів артилерійської розвідки з урахуванням коефіцієнтів важливості обраних критеріїв

Критерії оцінювання (K_n)	Коефіцієнти важливості	Засоби артилерійської розвідки військ (сил)				
		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
K_1	0,333	0,311	0,288	0,173	0,113	0,102
K_2	0,2	0,175	0,175	0,225	0,175	0,075
K_3	0,067	0,054	0,08	0,034	0,02	0,028
K_4	0,267	0,053	0,111	0,267	0,148	0,178
K_5	0,133	0,007	0,111	0,133	0,133	0,111
Сумарна оцінка (S_p)	1,0	0,6	0,766	0,832	0,59	0,494

Мажорантність цих засобів набула такого вигляду:

$$S_4 = S_{13} > S_{12} > S_{11} > S_{14} > S_{15}.$$

Отже, залежно від прийнятих коефіцієнтів важливості обраних критеріїв за формальною процедурою або із застосуванням експертних оцінок стосовно конкретних військових засобів отримані значення змінюють мажорантність (S_4). При цьому мажорантність за першим (S_1) і третім (S_3) способами оцінювання однакова, а з урахуванням коефіцієнтів важливості обраних критеріїв (S_4) зсув становить одну позицію, що прийнято допустимим.

Мажорантність (S_2) та (S_4) значно відрізняється від (S_1) та (S_3), оскільки зсув (S_{11}) становить дві позиції, що прийнято недопустимим. Зважаючи на ці та інші міркування зроблено висновок, що перший (S_1) і третій (S_3) способи оцінювання є коректними, а другий спосіб (S_2) та використання коефіцієнтів важливості обраних критеріїв (S_4) під час оцінювання можуть дати хибну оцінку, що вплине на раціональність прийнятого рішення.

Також можливе застосування перебору значень характеристик X_m та K_n для аналізу (порівняння) отриманих результатів та визначення внеску в підвищення рівня ефективності m -го продукту й оцінювання економічної доцільності, хоча економія фінансових ресурсів щодо військових засобів може значно вплинути на бойовий потенціал і здатність виконувати покладені завдання за призначенням.

Крім того, сукупність еталонів обраних критеріїв (E_j) можна вважати бойовим потенціалом обраного засобу: якщо номінальне значення характеристик аналогічних комплексів противника за обраними критеріями оцінювання поставити у стовбець “Еталон обраних критеріїв” (див. табл. 1), то є можливість порівнювати їх бойові потенціали (див. табл. 3), щоб планувати застосування та розвиток військ (сил).

Отже, під час прийняття рішення щодо вибору оптимального продукту досліджуваного військового засобу із множини однотипних можливе використання розробленого методичного підходу для оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів як проміжного етапу

оцінювання під час планування розвитку спроможностей сил оборони. Це сприятиме прийняттю обґрунтованих рішень щодо утримання, модернізації, створення або закупівлі нових та позбавлення військ (сил) від неефективних спроможностей.

Отримані результати оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів, на відміну від експертних методів, спираються на номінальні значення основних характеристик обраних засобів, а не на достовірність та узгодженість суджень експертів.

Таким чином, новизна запропонованого методичного підходу до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей полягає у знаходженні іншого підходу до розв’язання багатокритеріальної задачі військового типу, який, на відміну від експертного оцінювання, допускає одночасне використання розмірних та безрозмірних значень, різнорідних критеріїв оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів при максимумі цільової функції, а також одночасне зведення до однокритеріальної задачі трьома способами для знаходження оптимального продукту із множини однотипних за результатами оцінювання їх технічних параметрів.

Крім того, запропонований методичний підхід є універсальним (не стосується конкретних військових засобів) та альтернативним іншим підходам стосовно порівняння отриманих результатів на практиці, у тому числі підходу, наведеному у [6, додаток 4] для прийняття раціонального рішення щодо розвитку спроможностей сил оборони, порівняти результативність якого не вдалося через наявність у ньому лише оцінок балів експертів за обраними критеріями оцінювання та взятими для прикладу різнотипними засобами ведення розвідки в інтересах наземної артилерії, які мають різні основні технічні параметри.

Висновки. Розроблений методичний підхід до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей може бути застосований на практиці разом з іншими підходами для порівняння отриманих результатів та прийняття раціонального

рішення щодо розвитку спроможностей сил оборони, а також врахований під час розроблення науково-методичного апарату щодо оцінювання спроможностей сил оборони і використаний у процесі розроблення відповідних керівних документів з порядку організації та проведення оцінювання спроможностей військ (сил).

Перспективою подальших досліджень з урахуванням отриманих результатів є визначення порядку моніторингу й оцінювання результатів розвитку спроможностей сил оборони під час стратегічного або інших видів планування в секторі безпеки і оборони України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Указ Президента України “Про Рішення РНБО України від 20.05.2016 “Про Стратегічний оборонний бюлетень України” від 06.06.2016 № 240/2016.
2. Сучасний тлумачний словник української мови: 100 000 слів/ за заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В. В. Дубічинського. – Харків: ВД “ШКОЛА”, 2011. – 1008 с.
3. Сурков О. О. Підхід до визначення сутності понять “спроможність”, “можливість”, “здатність” сил оборони для вдосконалення основ стратегічного планування / О.О. Сурков // Зб. наук. праць ЦВСД НУОУ. – 2017. – № 1 (59). – С. 35–40.
4. Статистика в науке и бизнесе: Практическое руководство / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К.: МОРИОН, 2002. – 640 с.
5. Орловский П.Н. Системный анализ: учеб. пособ. [для студ. экон. спец.] / П. Н. Орловский. – К.: Институт содержания и методов обучения, 1996. – 360 с. – (Основные понятия, принципы, методология).
6. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України: затв. Міністром оборони України 12 червня 2017 року.
7. Леонтьев О. Б. Удосконалений методичний підхід до оцінки бойового потенціалу авіаційного угруповання / О.Б. Леонтьев, А. О. Зварич, С. С. Зварич, С. В. Немченко // Системи обробки інформації. – 2003. – Вип. 1. – С. 120–124.
8. Кривошеев А. М. Основи артилерійської розвідки: навч. посіб. / А. М. Кривошеев, А. І. Приходько, В. М. Петренко. – Суми: Сумський державний університет, 2014. – 393 с.
9. Сектор безпеки і оборони України: теорія, стратегія, практика: монографія / [Ф. В. Саганюк, В. С. Фролов, О. В. Устименко та ін.]. – К.: Академпрес, 2017. – 180 с.
10. Анфилов В. С. Системный анализ в управлении: учеб. пособ. [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности “Прикладная информатика” (по областям) и другим компьютерным специальностям] / В. С. Анфилов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.

Стаття надійшла до редакції 30/10/17

Сурков О. А., к.воен.н.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Методический подход к оценке технических параметров однотипных военных средств в ходе планирования на основе возможностей

Резюме. В статье предложено использование разработанного методического подхода к оценке технических параметров однотипных военных средств в ходе планирования на основе возможностей для принятия обоснованных решений.

Ключевые слова: методический подход, оценка технических параметров, силы обороны, стратегическое планирование, оборонное планирование.

O. Surkov, Ph.D

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Chernykhovsky, Kyiv

A methodical approach to assessing technical parameters of the same type of military equipment in the course of capacity-building planning

Resume. The article suggests the use of the developed methodical approach to the evaluation of technical parameters of the same type of military equipment in the course of planning based on the possibilities for making informed decisions.

Keywords: methodical approach, estimation of technical parameters, defense forces, strategic planning, defense planning.