

Вдосконалення інструментарію обґрунтування раціональної структури органів військового управління на прикладі Командування Сухопутних військ Збройних Сил України

Резюме. У статті запропоновано підхід щодо вдосконалення інструментарію обґрунтування раціональної структури органів військового управління ЗС України з урахуванням досвіду реформування Командування Сухопутних військ Збройних Сил України, керівних документів та поглядів щодо структури системи управління ЗС України на найближчу перспективу, аналізу існуючої методичної бази, з використанням методів структуризації цілей та кластерного аналізу.

Ключові слова: Командування Сухопутних військ Збройних Сил України, система управління, органи військового управління, функціональна та організаційна структура; алгоритм, матриця парних порівнянь.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Відповідно до чинних керівних документів [1-3], основним напрямом удосконалення системи управління Збройних Сил (ЗС) України до 2017 року визначено перерозподіл на законодавчому рівні завдань та функцій між органами військового управління та створення відповідної 4-х рівневої системи. При цьому, у Збройних Силах створено Об'єднаний оперативний штаб (ООШ), на який покладена функція оперативного управління угрупованнями військ в операціях ЗС України, а функція адміністративного керівництва має залишатися за Командуваннями видів ЗС, які відповідатимуть, у межах повноважень, за розвиток відповідного виду ЗС, визначення вимог до підготовки військових частин та розроблення на їх основі керівних документів, організацію підготовки осіб офіцерського та сержантського складу, а також інспектування військ (сил) видів ЗС. Тим часом, організаційна і функціональна структура командувань повинна відповідати функціям і завданням, які на них покладаються, а чисельністю відповідати вимогам керівних та нормативно-правових документів. Як показав досвід застосування ЗС в АТО, система управління військами в операціях є недосконалою, а структура органів військового управління (ОВУ) на оперативному рівні не дає змоги ефективно здійснювати управління військами в операціях та територіальною обороною України. Тому ОВУ повинні бути реформовані, а їх структура ґрунтуватися виключно на науковому підході, основаному на проведенні розрахунків та моделюванні. При цьому, вибір раціонального варіанта організаційної структури командування

Сухопутних військ (СВ) необхідно здійснювати з урахуванням розподілу функцій і завдань між органами управління та значень показників ефективності їх роботи. Однак, практика вдосконалення структури ОВУ ЗС України свідчить, що цей процес найчастіше базується переважно на суб'єктивних рішеннях та накопиченому вітчизняному й зарубіжному досвіді. У зв'язку з цим, удосконалення методичного апарату обґрунтування раціональної організаційної структури органів управління, зокрема, командувань видів ЗС України, який би підвищував рівень об'єктивності рішень щодо їхньої структури є актуальним науковим завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дав змогу дійти висновку, що сучасні методичні підходи та методи є розрізнені й специфічні щодо способу обґрунтування організаційної структури ОВУ та не дають змоги визначити значення показників ефективності їх роботи. Так, у методичному підході [4] не вирішеним до кінця залишається питання порівняльного оцінювання альтернативних організаційних структур ОУ, що задовольняють висунутим критеріям. Методичний підхід у роботі [5] не враховує функціональних особливостей ОВУ, а ґрунтується на аналізі обсягу інформаційних потоків. В основі підходу, викладеного у роботі [6] покладено метод обґрунтування чисельності оперативного складу загальновійськового штабу на основі встановлених нормативних показників оброблення інформації, який можна також частково використати і для обґрунтування параметрів варіантів організаційної структури,

проте порядок здійснення вибору раціонального з них не вирішено.

У зв'язку з цим, метою статті є вдосконалення інструментарію обґрунтування раціональної організаційної структури командування СВ ЗС України завдяки комплексному використанню методів структуризації цілей, кластерного аналізу та аналізу ієрархій.

Виклад основного матеріалу. Згідно з основами теорії побудови системи управління [4], організаційна структура ОВУ повинна формуватися відповідно до його функціонального призначення та забезпечувати максимальну ефективність виконання покладених оперативних, адміністративних завдань та завдань забезпечення військ (сил).

Відповідно до Настанови з оперативної роботи органів військового управління ЗС України, організаційна структура ОВУ визначається з урахуванням наступних вимог:

відповідність структури і чисельності ОВУ масштабам і обсягу завдань управління та складу підпорядкованих військ;

функціональна однорідність ОВУ, що передбачає наявність структурних підрозділів, які виконують взаємопов'язані завдання управління;

виключення дублювання функцій у структурних підрозділах ОВУ;

відповідність і взаємосумісність організаційно-штатної структури командування мирного і воєнного часу.

Виходячи з Положення про Командування СВ ЗС України Командування СВ призначене для адміністративного керівництва підпорядкованими військами (силами), планування та проведення заходів бойової підготовки, управління територіальною обороною, планування проведення мобілізації, управління комплектуванням людськими ресурсами та технікою національної економіки України, підготовки резервістів та військовонавчених кадрів, відновлення боєздатності військових частин, розвитку СВ ЗС України.

Основними завданнями Командування СВ є:

участь у реалізації державної політики у сфері оборони держави в частині, що стосується СВ, надання пропозицій до Генерального штабу стосовно напрямів і шляхів розвитку СВ;

планування та управління територіальною обороною в зонах відповідальності підпорядкованих Командуванню СВ органів військового управління;

адміністративне керівництво СВ;

організація мобілізаційної роботи у підпорядкованих органах військового управління, військових частинах, установах;

планування та управління доукомплектуванням військових частин, установ СВ людськими ресурсами та технікою національної економіки України;

організація і контроль за виконанням заходів, спрямованих на підтримання підпорядкованих військ (сил) у бойовій і мобілізаційній готовності, комплектування їх особовим складом, озброєнням та військовою технікою, матеріально-технічними та спеціальними засобами.

Проаналізувавши завдання, що покладаються на командування СВ ЗС України можна дійти висновку, що перша і основна вимога до ОВУ оперативно-стратегічної ланки (щодо відповідності структури і чисельності ОВУ масштабам і обсягу завдань управління та складу підпорядкованих військ) на сьогодні не виконана.

Проблема обґрунтування раціональної структури, складу та уточнення вимог до органів військового управління оперативно-стратегічної ланки управління ЗС України в умовах їх реформування і розвитку, з урахуванням змін до форм і способів застосування ЗС, вітчизняного і зарубіжного досвіду організації, функціонування та забезпечення систем управління військами протягом останніх десятиліть є надзвичайно актуальною.

При цьому, алгоритм обґрунтування раціональної організаційної структури ОВУ, повинен включати виконання ряду послідовних взаємопов'язаних етапів, що було визначено в роботі [5].

У вказаній статті запропоновано визначити, що формування вибірки функцій, які покладатимуться на Командування СВ здійснюється завдяки аналізу його ролі і місця в загальній системі управління ЗС України та вимог керівних документів.

Структуризація функцій за групами типових і унікальних функцій, притаманних лише визначеному ОВУ, та формування сукупностей однорідних функцій для визначення структурних підрозділів ОВУ здійснюється завдяки аналізу зазначених формалізованих документів. Однорідність функцій визначається на підставі статистичних даних щодо участі фахівців визначених військово-облікових спеціальностей.

Розрахунок міри подібності між однорідними функціями здійснюється методом кластерного аналізу [4] з урахуванням того, що

значення функції у виконанні певного завдання (заходу) та працевитрати особового складу ОУ мають різну вагу.

Результат класифікації завдань та функцій ОВУ має вигляд деревоподібної структури (дерева цілей), в якій виділені основні групи (кластери) функцій управління та, за певною ознакою, встановлені зв'язки між ними.

Виходячи з того, що ОВУ мають у своєму підпорядкуванні різну кількість та ієрархію підпорядкованих військ, визначають коефіцієнт централізації (ієрархічності) управління K_u та, з урахуванням його загальної чисельності ОВУ N_{OY} .

$$K_u = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{N_{pOYi}}{N_{pi}}. \quad (1)$$

де n – загальна кількість функцій, що виконуються ОВУ;

N_{pOYi} – кількість прийнятих ОВУ рішень під час виконання i -ої функції;

N_{pi} – кількість прийнятих рішень під час виконання i -ої функції на всіх рівнях управління.

$$N_{OY} = \frac{N_{e(c)} K_u}{100}. \quad (2)$$

де $N_{e(c)}$ – кількість підпорядкованих ОВУ військ (сил).

Визначення вектора коефіцієнтів відносної важливості функцій здійснюється послідовним оцінюванням кожної функції експертною групою завдяки парним порівнянням та анкетуванню. Після отримання результатів кожного експерта відбувається розрахунок усередненої оцінки відносної важливості кожної функції. В результаті отримуємо вектор:

$$|K_{e\bar{e}i}| = \frac{1}{m} \sum_{s=1}^m K_{e\bar{e}i}^s, \quad (3)$$

де $K_{e\bar{e}i}^s$ – коефіцієнт відносної важливості i -ої функції за рішенням S -го експерта;

$|K_{e\bar{e}i}|$ – вектор усереднених коефіцієнтів відносної важливості функцій;

m – загальна чисельність експертів.

Визначення структури ОВУ, формування управлінь, відділів та інформаційних зв'язків між ними відбувається на підставі отриманих кластерів функцій, які є типовими для ОВУ, а також функцій, які є унікальними. Після цього, відповідно до функцій, які повинен виконувати ОВУ, за допомогою матриці “функції –

структурні підрозділи” визначають структурні підрозділи, які повинні бути у їх складі.

Орієнтовна кількість рівнів ієрархії ОВУ h може бути розрахована таким чином:

$$h = \frac{\lg N_{OY} - \lg H_1 + \lg H_2 - \lg M}{\lg H_2}, \quad (4)$$

де N_{OY} – чисельність особового складу ОВУ ЗС України;

H_1 – норма керованості, встановлена для нижчих рівнів управління;

H_2 – норма керованості, встановлена для вищих рівнів управління;

M – кількість змін.

Разом з тим, з огляду на відсутність чіткого розмежування вищих та нижчих рівнів управління, а також норм керованості для них, доцільно дослідити ефективність декількох варіантів організаційних структур ОВУ щодо кількості рівнів ієрархії, наближених до h .

Розподіл чисельності посадових осіб у визначених структурних підрозділах ОВУ може здійснюватися за такими варіантами:

на підставі розрахунку працевитрат на оброблення визначеного обсягу інформації та часу, відведеного на виконання завдання (прямий метод) [4];

на підставі статистичного оцінювання участі (навантаження) структурних підрозділів ОВУ у виконанні покладених функцій та пропорційного поділу загальної чисельності ОВУ (зворотний метод) [8].

Перший метод доцільно використовувати у разі можливості розрахунку працевитрат (трудомісткості) виконуваних функцій, другий метод – в умовах обмежень загальної чисельності ОВУ.

Для розрахунку чисельності структурних підрозділів ОВУ N_{cmp} за першим методом усі функції управління доцільно поділити на групи:

функції управління, які виконують посадові особи з правом ухвалення самостійного рішення стосовно визначеного кола питань;

функції управління, які виконують посадові особи без права ухвалення самостійного рішення;

функції, які виконують технічні виконавці.

$$N_{cmp} = \frac{\alpha \cdot P_1 + P_2 - P_3}{(1 - \beta) \cdot F}, \quad (5)$$

де P_1, P_2, P_3 – трудомісткість робіт з реалізації відповідної групи функцій управління;
 α – коефіцієнт припустимого навантаження керівного складу (0,6 ÷ 0,8);
 β – коефіцієнт витрат календарного фонду робочого часу з об'єктивних причин (0,1 ÷ 0,3); F – календарний фонд робочого часу.

Для розрахунку чисельності структурних підрозділів ОБУ за другим методом необхідно розрахувати коефіцієнт повноти охоплення функцій та коефіцієнт їх навантаження.

Таким чином, під час формування множини N варіантів організаційної структури ОУ змінними даними будуть:

- кількість рівнів ієрархії ОБУ;
- розподіл структурних підрозділів та зв'язків між ними;
- розподіл чисельності посадових осіб між структурними підрозділами.

З метою вибору з визначеної множини альтернативних варіантів організаційної структури ОБУ необхідно у наведеній послідовності перевірити її параметри на відповідність допустимим значенням.

Розрахунок коефіцієнта повноти охоплення функцій ($K_{of} = 0 \dots 1$) здійснюється експертною групою методом парних порівнянь та методом анкетування. Кожен експерт оцінює функціонування структурних підрозділів ОБУ та визначає значення коефіцієнтів охоплення функцій. Після отримання результатів кожного експерта відбувається розрахунок усередненої оцінки коефіцієнтів охоплення функцій структурними підрозділами ОБУ. У результаті отримаємо матрицю:

$$\|K_{of}\| = \frac{1}{m} \sum_{s=1}^m K_{of}^s, \quad (6)$$

де K_{of}^s – коефіцієнт участі j -го структурного підрозділу у виконанні i -ої функції за рішенням S -го експерта;

$\|K_{of}^s\|$ – матриця усереднених коефіцієнтів охоплення функцій структурними підрозділами ОБУ.

Функція охоплена структурними підрозділами ОБУ повністю, якщо сума коефіцієнтів участі дорівнює 1.

Навантаження j -го структурного підрозділу ОБУ $K_{нав j}$ визначається так:

$$K_{нав j} = \sum_{i=1}^n K_{sv i} \cdot K_{of ij}, \quad (7)$$

де n – загальна кількість функцій, що покладаються на ОБУ.

Знаючи коефіцієнт навантаження, чисельність j -го структурного підрозділу ОБУ $N_{стр j}$, можна обчислити за формулою:

$$N_{стр j} = N_{OY} \frac{K_{нав j}}{\sum_{j=1}^l K_{нав j}}, \quad (8)$$

де l – кількість структурних підрозділів ОБУ.

Розрахунок коефіцієнта дублювання функцій для i -го варіанта структури ($K_{\partial} = 0 \dots 1$) здійснюється експертною групою методами парних порівнянь та анкетування:

$$K_{\partial} = \frac{R_{p3}}{R_{pn}}, \quad (9)$$

де R_{p3} – кількість видів робіт, закріплених за кількома підрозділами ОБУ;

R_{pn} – нормативна кількість видів робіт ОБУ.

З метою розрахунку коефіцієнта своєчасності виконання функцій K_{sv} здійснюється структуризація функцій за групами та визначається послідовність їх виконання у вигляді сіткової моделі:

$$T_{OY}^{зав\partial} = T_{y1}^{\phi} + \dots + T_{yi}^{\phi} + \dots + T_{yn}^{\phi}, \quad (10)$$

де T_{yi}^{ϕ} – математичне сподівання часу виконання робіт (заходів) під час реалізації функцій i -им структурним підрозділом ОБУ;

n – кількість структурних підрозділів ОБУ.

Після цього розраховується математичне сподівання часу вирішення завдань ОБУ на критичному шляху та середньоквадратичне відхилення фактичного часу вирішення завдань від його математичного сподівання:

$$\sigma T_{OY}^{зав\partial} = \sqrt{\sigma(T_{y1}^{\phi})^2 + \dots + \sigma(T_{yi}^{\phi})^2 + \dots + \sigma(T_{yn}^{\phi})^2}, \quad (11)$$

де $\sigma(T_{yi}^{\Phi})^2$ – середньоквадратичне відхилення часу виконання робіт під час реалізації функцій i -им структурним підрозділом від його математичного сподівання.

З урахуванням (10, 11) отримаємо:

$$K_{ce} = \Phi \left(\frac{T_{доп}^{завд} - T_{ОУ}^{завд}}{\sigma T_{ОУ}^{завд}} \right), \quad (12)$$

де $\sigma T_{ОУ}^{завд}$ – середньоквадратичне відхилення фактичної тривалості виконання завдань ОВУ від її математичного сподівання;

Φ – функція Лапласа.

Коефіцієнт упорядкованості структури $K_{впор}$ показує, якою мірою використані наявні можливості з покращення організації роботи особового складу ОВУ, тобто наскільки його фактична завантаженість наближена до оптимальної.

$$K_{впор} = 1 - \frac{T_{онт} (N_{рац\max} - N_{онт})}{N_{\max} \cdot T_y - N_{онт} \cdot T_{онт}}, \quad (13)$$

де $T_{онт}$ – тривалість циклу управління після оптимізації;

$N_{рац\max}$ – максимальна необхідна кількість посадових осіб ОВУ після оптимізації його структури;

$N_{онт}$ – оптимальна кількість посадових осіб ОВУ.

Задачу оптимізації плану-графіка роботи ОВУ необхідно використовувати для дослідження змісту та організації його робіт, розроблення раціональних графіків завантаження посадових осіб, визначення оптимальної кількості посадових осіб та потенціальних можливостей ОВУ.

Коефіцієнт впорядкованості структури не враховує особливостей та завдань ОВУ, а також особливостей реалізації його функцій відповідно до вимог керівних документів. У зв'язку з цим, розрахунок коефіцієнта впорядкованості структури необхідно здійснювати в комплексі з іншими параметрами оцінювання раціональності структури.

Розрахунок коефіцієнта надійності структури ОВУ ($K_{над} = 0 \dots 1$) проводиться експертною групою методами парних порівнянь та анкетування. Враховуючи, що ОВУ доводиться функціонувати в умовах впливу негативних зовнішніх чинників, коефіцієнт

надійності структури можна обчислювати таким чином:

$$K_{над} = 1 - \frac{K_n}{K_{заг}}, \quad (14)$$

де K_n – кількість нереалізованих під впливом негативних зовнішніх чинників рішень;

$K_{заг}$ – загальна кількість рішень, прийнята в ОВУ.

Якщо в результаті перевірки i -ий варіант структури не відповідає допустимим значенням, він видаляється із сформованої множини. Якщо після послідовного перебору всіх варіантів і видалення тих, що не відповідають допустимим значенням, залишається два та більше задовільних альтернативних варіанти організаційної структури ОВУ, здійснюється їх порівняльне оцінювання та вибір раціонального за допомогою методу аналізу ієрархій.

З цією метою визначаються параметри та здійснюється структурування задачі визначення організаційної структури ОВУ. Така домінуюча ієрархія охоплює три рівні:

рівень 1 – мета задачі (визначення раціональної структури ОВУ);

рівень 2 – параметри оцінювання альтернативних варіантів ($K_{оф}$, $K_{нав}$, $K_{д}$,

K_{ce} , $K_{впор}$, $K_{над}$);

рівень 3 – альтернативні варіанти організаційної структури ОВУ.

Матриці парних порівнянь спочатку формулюються на нижньому (третьому) рівні ієрархії. При цьому, експерти можуть урахувати кількісні значення окремих параметрів, одержаних, зокрема, за допомогою методик, наведених у [4]. Парне порівняння здійснюють виходячи з того, наскільки бажаніший той або інший варіант організаційної структури для задоволення кожного параметра другого рівня ієрархії.

Для обраної кількості параметрів формується відповідна кількість матриць парних порівнянь, розмірність яких залежить від кількості розглянутих варіантів організаційної структури. Експерти порівнюють способи за кожним з параметрів. Матриця парних порівнянь є квадратною, її загальний вигляд для одного параметра наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Ступінь відповідності структури ОВУ покладеним функціям і завданням	A_1	A_2	...	A_j	...	A_n
A_1	a_{11l}	a_{12l}	...	a_{1jl}	...	a_{1nl}
A_2	a_{21l}	a_{22l}	...	a_{2jl}	...	a_{2nl}
\vdots	\vdots	\vdots	...	\vdots	\vdots	\vdots
A_i	a_{i1l}	a_{i2l}	...	a_{ijl}	...	a_{inl}
\vdots	\vdots	\vdots	...	\vdots	\vdots	\vdots
A_n	a_{n1l}	a_{n2l}	...	a_{njl}	...	a_{nln}

Значення елементів матриці a_{ijl} ; $i = \overline{1, n}$; $j = \overline{1, n}$; $l = \overline{1, L}$ (n – кількість організаційних структур ОВУ ЗС України, L – кількість параметрів) означають наскільки кращий (гірший) i -ий варіант порівняно з j -им варіантом за l -им параметром. Сукупність альтернатив $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ є множиною з n елементів.

Відповідно до [8] матриця має властивість оберненої симетричності, тобто $a_{ijl} = 1/a_{jil}$, де індекси i та j належать до стовпця та рядка відповідно. Елементи матриці, які розташовані по її діагоналі, дорівнюють одиниці ($a_{11l} = a_{22l} = \dots = a_{jil} (i = j) = \dots = a_{nln} = 1$). Елементи матриці заповнюють таким чином. Якщо альтернатива A_1 домінує над альтернативою A_2 , то елемент, який належить до рядка A_1 і стовпця A_2 , заповнюють числом a_{12l} , а елемент, який відповідає рядку A_2

і стовпцю A_1 , заповнюють оберненим числом, тобто $a_{21l} = 1/a_{12l}$. Якщо альтернативам A_1 та A_2 однаково відповідає l -й параметр, то на місця цих двох елементів ставиться одиниця.

На основі отриманих матриць парних порівнянь обчислюють вектори локальних пріоритетів, які відображають відносний вплив множини елементів на елемент рівня ієрархії, що прилягає зверху [6, 8].

Послідовність обчислення локальних пріоритетів включає визначення для кожного рядка першої матриці геометричного середнього b_{il} та отримання оцінки вектора пріоритетів X_{il} за рахунок нормалізації геометричних середніх:

$$b_{il} = \sqrt[n]{\prod_j a_{ijl}}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, n} \quad (15)$$

$$X_{il} = \frac{b_{il}}{\sum_i b_{il}}, \quad i = \overline{1, n}, \quad l = \overline{1, L}, \quad \sum_i X_{il} = 1. \quad (16)$$

Локальні пріоритети визначають ступені задоволення кожною типовою організаційною структурою l -го параметра. Максимальне значення локального пріоритету ($\max X_{il}$) свідчить про те, що ця організаційна структура забезпечує найкращий результат за цим параметром.

Перевірка узгодженості локальних пріоритетів розпочинається з розрахунку індексу узгодженості (IY) матриць парних порівнянь у такій послідовності:

визначають суму елементів кожного стовпця матриці парних порівнянь (рис. 1)

$$z_{ij} = \sum_i a_{ijl}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, n}. \quad (17)$$

обчислюють величину максимального власного значення матриці парних порівнянь

$$\lambda \max l = z_{1l} X_{1l} + z_{2l} X_{2l} + \dots + z_{jl} X_{jl} + \dots + z_{nl} X_{nl} \quad (18)$$

розраховують значення індексу узгодженості

$$IY_l = \frac{\lambda \max l - n}{n - 1}, \quad n > 1, \quad (19)$$

при цьому, для обернено-симетричної матриці завжди $\lambda \max l \geq n$.

Для визначення ступеня узгодженості локальних пріоритетів розраховують відношення узгодженості

$$BY = \frac{IY}{IY_T}, \quad (20)$$

де IY_T – таблична узгодженість матриці того ж порядку.

Відповідно до [8] величина відношення узгодженості повинна бути не більша 20%, інакше необхідно дослідити правильність постановки задачі та перевірити судження експертів.

Аналогічним чином відбувається

процедура формування матриці парних порівнянь, обчислення локальних пріоритетів та перевірки узгодженість локальних пріоритетів на другому рівні ієрархії.

Для визначення узгодженості всієї ієрархії індекс узгодженості кожної матриці нижнього рівня множиться на пріоритет відповідного параметра наступного (більш високого) рівня ієрархії, за яким складена ця матриця. Отримані числа підсумовуються. Результат ділять на вираз такого ж типу, але з випадковими індексами узгодженості, які відповідають розмірам кожної виваженої пріоритетами матриці.

Якщо відношення узгодженості всієї ієрархії більше за 20 %, необхідно змінити вхідні дані та переглянути структурування задачі. Після цього всі розрахунки необхідно повторити.

Вектор глобального пріоритету розраховується як добуток матриць векторів локальних пріоритетів [8, 9]. На завершальному етапі на основі аналізу вектора глобальних пріоритетів визначають раціональну організаційну структуру ОВУ, показники якої матимуть найвищий ступінь переваги.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, розроблений методичний підхід полягає у виконанні послідовних взаємопов'язаних етапів для обґрунтування раціональної організаційної структури ОВУ ЗС України і дає змогу систематизувати існуючі теоретичні рішення з питань проведення досліджень системи управління у логічну послідовність кроків.

Використання методичного підходу дасть змогу провести оцінювання варіантів організаційних структур ОВУ ЗС України, визначити відповідність покладеним завданням, упорядкувати склад, ліквідувати зайві ланки управління та збільшити частку безпосередніх виконавців.

Методичний підхід доцільно використовувати під час проведення організаційних заходів щодо вдосконалення системи управління ЗС України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна комплексна програма реформування і розвитку Збройних Сил України на період до 2017 року [Текст]. Указ Президента України від 2 вересня 2013р. №479/2013. – 96 с.
2. Концепція реформування і розвитку Збройних Сил України на період до 2017 року [Текст]. – К.: ГШ ЗС України, 2013.
3. Замисел оптимізації та реорганізації Збройних Сил України: Затверджений Указом Президента України від 14 листопада 2014 року [Текст] //– К., 2014.
4. Власюк, В.М. [Текст] Методичний підхід до обґрунтування раціональної організаційної структури органу управління Збройних Сил України / В.М. Власюк, А.В. Сагун, С.М.Островський // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К.: ЦНДІ ЗС України, 2011. – № 1 (47). – С. 215 – 223.
5. Орлов М.М. Методика оцінки інформаційного навантаження на орган військового управління внутрішньої зони системи управління оперативно-тактичного рівня / М.М. Орлов // 36. наук. пр. ХВУ. – Х., К., 2004. – Вип. 6 (53). – С. 12-16.
6. Назаренко Ю.В. Метод обґрунтування чисельності оперативного складу загальновійськового штабу на основі встановлених нормативних показників оброблення інформації [Текст] // ЦНДІ ЗС України. – К., 2005. – С. 3-16.
7. Баталюк В.І. Методичний підхід до обґрунтування раціональної структури командування Сухопутних військ Збройних Сил України / В. І. Баталюк // Зб. наук. пр. Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України ім. Івана Черняховського. – 2014. – № 3 (52). – С. 70–75.
8. Власюк, В.М. Методичний підхід до розрахунку чисельності оперативного складу пункту управління [Текст] / В.М. Власюк, В.М. Раєвський, Ю.С. Туровець // Зб. наук. пр. ВІПІ НТУУ «КПІ». – К., 2009. – С. 16 – 20.
9. Цищорський М.М. Методичний підхід до обґрунтування структури та чисельності органів управління Збройних Сил України [Текст] / М.М. Цищорський // Збірник наукових праць ЦНДІ ЗС України. – К.: ЦНДІ ЗС України, 2010. – № 2 (52). – С. 28 – 38.

Баталюк В. И.

Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Усовершенствование инструментария обоснования рациональной структуры органов войскового управления на примере Командования Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины

Резюме. В статье предлагается подход для усовершенствования инструментария обоснования рациональной структуры органов войскового управления ВС Украины с учетом опыта реформирования Командования Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины, руководящих документов и взглядов на перспективную структуру системы управления ВС Украины на ближайшую перспективу, анализа существующей методической базы, используя методы структуризации целей и кластерного анализа.

Ключевые слова: Командование Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины, система управления, органы войскового управления, функциональная и организационная структура, алгоритм, матрица парных уравнений.

V. Bataliuk

National Defence University of Ukraine named after Ivan Chernykhovskij, Kyiv

Substantiation tools development for a rational military command and control system structure based on the sample of the Land Forces Command of the Ukrainian Armed Forces

Resume. An approach to development of substantiation tools for a rational military command and control system structure of the Ukrainian Armed Forces was developed in the article. The experience of reformation of the Ukrainian Land Forces Command, guideline documents and opinions on a possible Ukrainian Armed Forces' command and control system structure for the nearest perspective, analysis of the existing methodological foundation, the aim structuring methods, clustering and hierarchy analyses and the matrix of pair equations were taken into the consideration.

Keywords: the Ukrainian Armed Forces Command, command and control system, military command and control bodies, functional and organizational structure, algorithm, matrix of pair equations.