

Думенко Микола Петрович (доктор військових наук)

Національний університет оборони України, Київ, Україна

МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ КАДРОВИХ ОРГАНІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Метою статті є розроблення методу оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України для подальшого прийняття управлінських рішень щодо її удосконалення. Метод розроблений на підставі аналізу структури і змісту роботи підрозділів системи кадрових органів Збройних Сил України й самої системи загалом на етапі її функціонування та планування розвитку як у мирний, так і у воєнний час. Під час написання статті застосовано метод аналізу ієрархії. Зазначений методологічний підхід дав змогу вирішити завдання щодо оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України. Він базується на розгляді процесу функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України як багатопараметричного процесу, що описується десятьма параметрами (показниками) та передбачає виконання дев'яти завдань, а також структурувати інформацію для визначення ступеня важливості показників. Для оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України застосовано комплекс математичних моделей, який складається з: марковської моделі системи кадрових органів; математичної моделі оптимального розподілу людського ресурсу за періодами комплектування та математичної моделі оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів. Метод оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України передбачає: оцінювання показників ефективності системи кадрових органів; аналіз і комплексування показників оцінювання ефективності системи кадрових органів для різних варіантів її побудови; їх перевірку за відповідними критеріями; вироблення пропозицій щодо вибору раціональної структури системи кадрових органів на підставі аналізу значень вказаних показників; перевірки критеріїв для різних варіантів формування системи кадрових органів. Оцінювання ефективності функціонування як існуючої, так і перспективної системи кадрових органів Збройних Сил України базується на оцінюванні ефективності виконання завдань з реалізації військової кадрової політики, залучення персоналу на військову службу, кадрового менеджменту та підготовки кадрів. Показником ефективності у цьому методі є показник W (загальний показник ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України), який формується з часткових показників ефективності. Для кожного показника часткової ефективності визначені критерії. Якщо часткові показники відповідають цим критеріям ефективності, то робиться висновок про те, що система кадрових органів відповідає вимогам. Наукова новизна розробленого методу полягає у тому, що він розроблений вперше та дозволяє оцінити ефективність функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України щодо виконання дев'яти основних завдань за десятьма показниками та критеріями з урахуванням інтенсивності надходження кадрових завдань та раціонального складу кадрових органів для подальшого прийняття управлінських рішень щодо її удосконалення. З теоретичної точки зору цінність статті полягає у тому, що за відсутності методології оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів щодо комплектування особовим складом Збройних Сил України як у мирний, так і у воєнний час та методичного апарата, розроблений новий метод дає змогу комплексно оцінити ефективність функціонування системи кадрових органів щодо комплектування Збройних Сил України особовим складом. Практична значущість запропонованого методу надає можливість науково обґрунтувати відповідні положення керівних документів комплектування особовим складом і визначити оптимальні структури та склад системи кадрових органів Збройних Сил України, а також пропозиції командуванню щодо укомплектованості військ (сил) під час як підготовки та планування операції (бойових дій), розгляду варіантів замислу операції, розрахунку потрібного складу чисельності військ (сил) Збройних Сил України, підготовки необхідних даних для директивних і планових документів та можливості роботи системи кадрових органів з перерозподілу наявних людських ресурсів. Розроблений метод доцільно використовувати в управліннях персоналу органів військового управління Збройних Сил України, вищих військових навчальних закладах у навчальному процесі підготовки слухачів стратегічного і оперативного рівня з кадрового менеджменту у військах (силах).

Ключові слова: метод оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України, метод аналізу ієрархії, показники оцінювання системи кадрових органів, показники оперативності функціонування системи кадрових органів, якість забезпечення функціонування системи кадрових органів, структури та організації.

Вступ

Постановка проблеми. Концептуально оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів Збройних Сил України (далі – СКО ЗС України) зводиться до того, що для забезпечення необхідного рівня укомплектованості ЗС України необхідно своєчасно оцінювати ефективність функціонування СКО, удосконалити її склад, здійснювати оптимальний розподіл військовозобов'язаних між військовими формуваннями в умовах швидкоплинності бойових дій, широкого застосування високоточної зброї та обмежених термінах відомобілізування і людських ресурсів, що особливо актуально в умовах війни російської федерації проти України.

Для оцінювання ефективності функціонування СКО значення показників порівнюються зі значеннями нормативних показників, що встановлені керівними документами, а саме:

значення часових показників порівнюються зі значеннями, що визначені у [1–3].

значення показників кадрового потенціалу порівнюються зі значеннями, що визначені у [4].

значення показників обсягу документообігу порівнюються зі значеннями, що встановлені для [5; 6]. Одиниця виміру показника відповідає одиниці фізичного змісту показника або безрозмірна.

Стаття присвячена проблемі оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України щодо комплектування особовим складом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових досліджень, які присвячені питанням комплектування ЗС України особовим складом та оцінювання ефективності роботи кадрових органів у рамках дисертаційних досліджень та наукових праць [7–8; 10–13] показує, що вирішення проблеми оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів є актуальною науковою задачею.

Так, у роботі [7] аналізується робота служб персоналу з удосконалення системи комплектування ЗС України персоналом в умовах гібридної війни (особливого періоду). У цій роботі наведено статистичний матеріал щодо функціонування СКО в умовах гібридної війни (особливого періоду) та проведено оцінювання функціонування СКО по окремим показникам.

У роботі [8] викладено науково-методичні підходи щодо оцінювання спроможностей у сфері управління персоналом у ЗС України, які базуються на показниках спроможностей для оцінювання можливостей СКО.

У роботі [10] проведено вибір та обґрунтування показників оцінки ефективності функціонування кадрових органів, але не викладено методичний підхід до оцінювання ефективності функціонування СКО на їх основі.

У роботі [11] запропоновано модель оцінювання ефективності особового складу, яка дає можливість оцінити лише одну складову функціонування СКО, а саме, якість особового складу служб персоналу.

У роботі [12] запропоновано підхід до комплексного оцінювання ефективності

функціонування СКО на основі комплексного показника. Разом з тим, не показано, яким чином здійснити згортку часткових показників.

У роботі [13] оцінка ефективності роботи служб (підрозділів) персоналу ЗС України в умовах гібридної війни (особливого періоду) здійснюється по окремим показникам без врахування, наприклад, оперативності виконання кадрових завдань.

Проведений аналіз досліджень і публікацій комплектування ЗС України особовим складом у рамках дисертаційних досліджень та наукових праць показує, що існуючі методи чи методики не дають можливості адекватно оцінити ефективність функціонування СКО, але можуть бути використані для розроблення методики оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України як у мирний, так і у воєнний час.

Оцінювання ефективності функціонування СКО є визначенням шляхів забезпечення боєготовності органів військового управління, військових частин, підрозділів ЗС України за складовою укомплектованості і підготовки персоналу у визначений період виконання завдань за призначенням.

Мета статті. Розроблення методу оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України для подальшого прийняття управлінських рішень щодо її удосконалення.

Виклад основного матеріалу дослідження

Для вирішення завдання щодо оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України використовується комплекс взаємопов'язаних математичних моделей, а саме: марковська модель СКО; математична модель обґрунтування складу СКО; математична модель оптимального розподілу людського ресурсу за періодами комплектування; математична модель оцінювання ефективності функціонування СКО.

Для оцінювання ефективності функціонування СКО обрано складові діяльності кадрових органів C_v ($v = 1 \dots 9$) згідно з [4], а саме: C_1 – проведення (реалізація) державної військової кадрової політики, реалізація політики з питань проходження державної служби у ЗС України; C_2 – комплектування ЗС України особовим складом; C_3 – вивчення, добір та розстановка персоналу; C_4 – управління кар'єрою персоналу; C_5 – присвоєння військових звань військовослужбовцям (рангів державним службовцям), нагородження особового складу; C_6 – звільнення з військової служби (роботи) військовослужбовців (працівників ЗС України); C_7 – комплектування ЗС України та інших військових формувань військовозобов'язаними, які перебувають у запасі; C_8 – комплектування ЗС України та інших військових формувань громадянами України на посади працівників ЗС України на ОП; C_9 – облік особового складу.

Складові діяльності кадрових органів C_v оцінюються (враховуються) під час виконання завдань у мирний та воєнний час згідно з вимогами

керівних документів, що регламентують роботу кадрових органів.

Ефективне функціонування СКО ЗС України є одним із важливих елементів системи комплектування особовим складом та забезпечує виконання завдань, які будуть розглянуті більш детально.

У процесі оцінювання КО слід враховувати, що мета функціонування КО досягається шляхом вирішення цілої низки покладених на них завдань. Тому, для оцінювання ефективності СКО необхідно здійснити декомпозицію цих завдань (до певного рівня ієрархії), визначити показники якості виконання завдань і відповідні критерії їх оцінювання, визначити інтегральні показники оцінювання ефективності як виконання кожного окремо взятого завдання, так і ефективності СКО у цілому.

Перелік завдань, покладених на КО визначено відповідними нормативними документами –

положеннями, які затверджуються командирами (начальниками) військових формувань, яким підпорядковані кадрові органи. Слід зазначити, що відповідно до [9], спроможність КО реалізувати покладені завдання слід розглядати як їх здатність виконувати ці завдання у конкретних умовах обстановки, за умов ресурсного забезпечення та відповідно до встановлених стандартів (створення системи формування, підготовки та ефективного використання персоналу – спроможність DG – 1.3.2).

Перелік завдань в межах досягнення цієї спроможності структурований за напрямками: укомплектування; звітування про чисельність особового складу; управління кар'єрою; ведення обліку особового складу у мирний та воєнний час. Для визначення показників ефективності СКО необхідно здійснити декомпозицію цих завдань шляхом побудови графа завдань (рис. 1, табл. 1).

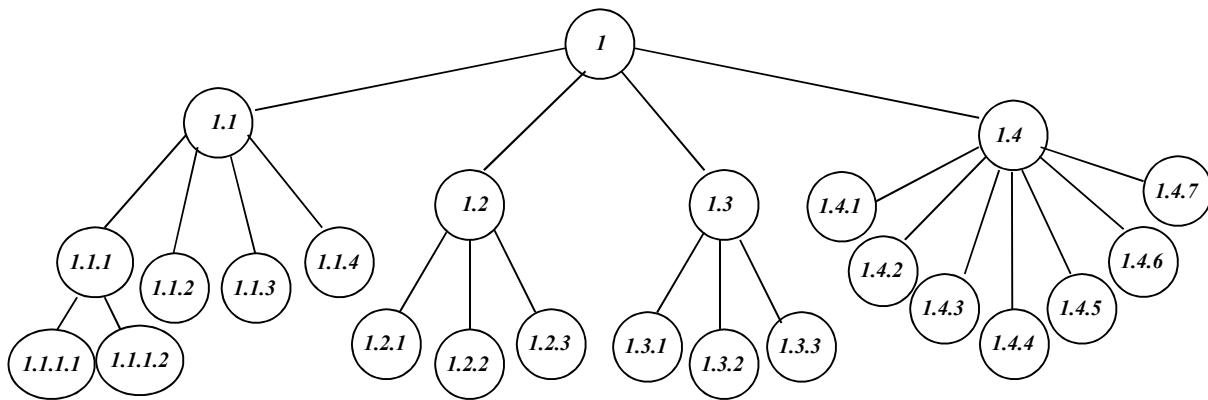


Рисунок 1 – Структура графа завдань, покладених на кадрові органи

Таблиця 1

Опис графа завдань, покладених на кадрові органи

№	Завдання кадрових органів (інтегровані та часткові показники оцінювання ефективності функціонування кадрових органів).
1	Кадрове забезпечення.
1.1	Укомплектування.
1.1.1	Аналіз укомплектованості ЗС України особовим складом та визначення потреби у відповідних категоріях на короткострокову та довгострокову перспективу.
1.1.1.1	Аналіз статистичних даних за офіцерським складом.
1.1.1.2	Аналіз статистичних даних за рядовим та сержантським складом.
1.1.2	Планування та організація комплектування ЗС України особовим складом за категоріями.
1.1.3	Організація комплектування інших військових формувань особовим складом запасу під час мобілізації, на особливий період.
1.1.4	Організація доукомплектування та покриття втрат особового складу визначених угруповань військ (сил).
1.2	Звітування про чисельність особового складу.
1.2.1	Підготовка інформаційно-довідкових та звітних матеріалів з питань обліку осіб офіцерського складу ЗС України.
1.2.2	Опрацювання та узагальнення звітних матеріалів/документів, що визначають загальний стан укомплектованості ЗС України, їх склад, структуру та завдання, що на них покладаються.
1.2.3	Впровадження новітніх технологій та автоматизації процесів обліку штатів; використання відповідних баз даних для організаційних заходів, автоматизованого персонального та штатно-посадового обліку.

1.3	Управління кар'єрою.
1.3.1	Планування та організація роботи щодо управління кар'єрою особового складу.
1.3.2	Кадрове забезпечення особового складу у процесі направлення для проходження служби за кордоном.
1.3.3	Організація та здійснення роботи щодо нагородження (заохочення) особового складу та надання особовому складу ЗС України статусу учасника бойових дій.
1.4	Ведення обліку особового складу у мирний та воєнний час.

Спроможність кадрових органів реалізувати покладені на них завдання характеризує ефективність функціонування КО і визначається за сукупністю часткових та інтегральних показників, які характеризують здатність кадрових органів реалізувати завдання за визначеними напрямками. [10–13].

Для оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України розраховуються десять показників та критеріїв і дев'ять складових функціонування СКО. У методі передбачається, що СКО має виконувати дев'ять основних завдань.

Метод складається з трьох етапів.

На першому етапі проводиться аналіз вихідних даних щодо функціонування СКО ЗС України з виконання завдань: з реалізації військової кадрової політики; із залучення персоналу на військову службу; з кадрового менеджменту; з підготовки кадрів.

На другому етапі проводиться розрахунок значень показників ефективності функціонування СКО ЗС України.

До показників оперативності функціонування СКО ЗС України входять:

- показник оперативності планування;
- показник оперативності виконання;
- показник оперативності обміну інформацією між кадровими органами.

До показників структури та організації роботи СКО входять:

- показник необхідного ресурсу для СКО;
- показник кадрового потенціалу, який можливо забезпечити СКО;
- показник рівня укомплектованості підрозділів кадрових органів;
- показник кількості залученого особового складу [7; 8].

До показників якості забезпечення функціонування СКО входять:

- показник кількості планувальних, звітно-інформаційних та інших документів;
- кількість кадрових органів, які задіяні під час виконання кадрових завдань (КЗ);
- показник ефективності організаційно-штатної структури СКО.

Нижче наведено порядок обчислення показників ефективності функціонування СКО ЗС України.

1. Показники оперативності функціонування СКО.

1.1. Показник оперативності планування k -го завдання $t_{\text{план},k}$ характеризує витрати часу на планування виконання конкретних завдань

кадровим органом (КО) в рамках заданої структури СКО.

У процесі проведення розрахунків використовуються такі вхідні дані: перелік КО, що підлягають оцінюванню; перелік розпорядчих та звітних документів, що визначають склад, стан та дії КО в певний період функціонування ЗС України; фактичні (прогнозовані) витрати часу на виконання конкретних заходів планування.

Показник оперативності планування розраховується для конкретного k -го завдання для заданих варіантів побудови СКО. За таких умов КО всіх ланок, формують пропозиції з комплектування персоналом одразу ж після завершення аналізу стану кадрового забезпечення за напрямками і спираючись на досвід і прогноз комплектування.

Отже, окремі заходи під час планування (відпрацювання, прийом та надання плануючих, розпорядчих, звітних документів, тощо) можуть виконуватися як послідовно, так і паралельно. Тобто, час $t_{\text{план},k}$ планування k -го завдання, в загальному випадку, складатиметься із сукупності інтервалів, протягом яких здійснювалося виконання заходів планування, послідовним або паралельним методом.

Розрахункове співвідношення показника оперативності планування k -го завдання КО $t_{\text{план},k}$ має вигляд:

$$t_{\text{план},k} = \sum_{i=1}^{n_i} t_{\text{посл},ki} + \sum_{j=1}^m t_{\text{парал},kj}, \quad (1)$$

де $t_{\text{посл},ki}$ – тривалість планування i -го заходу k -го завдання, яке виконується послідовно у часі;

n – кількість заходів під час планування виконання k -го завдання, які плануються послідовно;

$t_{\text{парал},kj}$ – тривалість j -го інтервалу, протягом якого заходи планування виконання k -го завдання виконуються паралельно;

m – кількість інтервалів планування виконання k -го завдання, протягом яких заходи виконуються паралельно.

Тривалість кожного інтервалу $t_{\text{парал},kj}$ визначається як максимальна з h -их часових проміжків, необхідних для виконання заходів планування, що виконуються паралельно протягом j -го інтервалу, тобто:

$$t_{\text{парал},kj} = \max \{ t_{\text{парал},kjh} \}. \quad (2)$$

Критерієм для оцінювання показника оперативності планування k -го завдання КО

$t_{\text{план.к}}$ є зменшення часу відповідного планування, $W_{\text{план.к}}$:

$$W_{\text{план.к}} = \frac{t_{\text{план.к.персп}}}{t_{\text{план.к.існ}}} < 1. \quad (3)$$

1.2. Показник оперативності виконання k -го завдання $t_{\text{викон.к}}$ характеризує витрати часу на виконання конкретних завдань КО в рамках заданого варіанту структури СКО.

У процесі проведення розрахунків використовуються такі вхідні дані: перелік КО, що підлягають оцінюванню; перелік розпорядчих та звітних документів, що визначають склад, стан та дії КО в певний період часу; фактичні (прогнозовані) витрати часу на виконання запланованих заходів КО.

Показник оперативності виконання k -го завдання $t_{\text{викон.к}}$ розраховується для конкретного k -го завдання за умови заданого варіанту побудови СКО. Окремі заходи виконання запланованих завдань можуть виконуватися як послідовно, так і паралельно. Тобто, час $t_{\text{викон.к}}$ виконання k -го завдання, в загальному випадку, скрадатиметься з сукупності інтервалів, протягом яких здійснювалося виконання запланованих заходів КО послідовним або паралельним методом.

Розрахункове співвідношення показника оперативності виконання k -го завдання КО $t_{\text{викон.к}}$ має вигляд:

$$t_{\text{викон.к}} = \sum_{i=1}^{n_i} t_{\text{посл.кі}} + \sum_{j=1}^m t_{\text{парал.кј}}, \quad (4)$$

де $t_{\text{посл.кі}}$ – тривалість виконання i -го заходу k -го завдання, яке здійснюється послідовно у часі;

n – кількість заходів під час виконання k -го завдання, які здійснюються послідовно;

$t_{\text{парал.кј}}$ – тривалість j -го інтервалу, протягом якого заходи виконання k -го завдання здійснюються паралельно;

m – кількість інтервалів виконання k -го завдання, протягом яких заходи КО здійснюються паралельно.

Тривалість кожного інтервалу $t_{\text{парал.кј}}$ визначається як максимальна з h -их часових проміжків, необхідних для виконання заходів КО, що здійснюються паралельно протягом j -го інтервалу, тобто:

$$t_{\text{парал.кј}} = \max \{ t_{\text{парал.кјh}} \}.$$

Критерієм для оцінювання показника оперативності виконання k -го завдання $t_{\text{викон.к}}$ є зменшення часу виконання k -го завдання КО, $W_{\text{викон.к}}$:

$$W_{\text{викон.к}} = \frac{t_{\text{викон.к.персп}}}{t_{\text{викон.к.існ}}} < 1. \quad (5)$$

1.3. Показник оперативності обміну інформацією між кадровими органами у процесі вирішення k -го завдання $E_{\text{опер.ко.к}}$:

Оперативність обміну інформацією між кадровими органами є однією з найважливіших вимог до функціонування структурних підрозділів (підсистем) системи органів управління ЗС України, якими є структурні підрозділи СКО. Вона досягається за рахунок створення ефективної системи управління КО як основи управління для системи комплектування ЗС України.

У результаті розрахунків оцінюється оперативність вирішення k -го завдання КО. Вхідними даними для оцінювання показника оперативності обміну інформацією між кадровими органами під час вирішення k -го завдання $E_{\text{опер.уко.к}}$

є такі:

$T_{\text{зад.уко.к}}$ – тривалість циклу управління процесом комплектування персоналом за виконання КО k -ї задачі, що заданий у відповідності до вимог у відповідному періоді функціонування ЗС України;

$T_{\text{реал.уко.к}}$ – реальна тривалість циклу управління процесом комплектування персоналом ЗС України під час виконання КО k -ї задачі відповідно до вимог у відповідному періоді функціонування ЗС України.

$T_{\text{реал.пк.к}}$ – формується як сума тривалості циклів передачі інформації між підрозділами КО ($T_{\text{пк}}$) у кожній ланці управління та часу обробки даної інформації у відповідних КО (з урахуванням роботи органів управління для прийняття відповідного управлінського рішення) ($T_{\text{ок}}$) за виконання певної k -ї задачі управління КО.

Склад та загальний час $T_{\text{реал.ко.к}}$ залежить від рівня управління, де приймаються відповідні рішення та складності задачі, що виконується. Показник оперативності обміну інформацією між КО $W_{\text{опер.ко.к}}$ визначається співвідношенням:

$$W_{\text{опер.ко.к}} = \frac{T_{\text{зад.ко.к}}}{T_{\text{реал.ко.к}}}. \quad (6)$$

Час $T_{\text{реал.ко.к}}$ розраховується за формулою:

$$T_{\text{реал.ко.к}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (T_{\text{пк}} \times (N_i - 1) + T_{\text{ок}} \times N_i), \quad (7)$$

де $T_{\text{пк}}$ – час передачі інформації між підрозділами СКО;

$T_{\text{ок}}$ – час обробки команд (інформації) у відповідних КО (з врахуванням часу на обробку інформації, підготовку певних пропозицій до рішень, часу на прийняття кадрових (управлінських) рішень, формування формалізованого документу);

N_i – кількість КО для передачі інформації;

n – кількість можливих пар КО, між якими здійснюється обмін інформацією, $i = \overline{1, n}$.

Значення $T_{ПК}$ та $T_{ОК}$, визначаються реєстрацією значення часу, який потрібний на розробку документу та його передачі до виконавця, а також передачу доповідей в зворотному напрямку після його виконання у відповідних умовах функціонування СКО.

Загальна оперативність обміну інформацією між КО $\overline{E}_{ОПЕР КО}$, що складається з середньої оперативності у циклах управління за всіма їх завданнями за призначенням, буде визначатись співвідношенням:

$$\overline{W}_{ОПЕР КО} = \frac{\sum_{k=1}^N W_{ОПЕР КО k}}{N}, \quad (8)$$

де $W_{ОПЕР КО k}$ – оперативність обміну інформацією між КО за їх циклом управління виконання к-го завдання за призначенням;

N – загальна кількість завдань, що вирішуються КО, ($k = \overline{1, N}$).

У якості критерію для оцінювання показника обміну інформацією між кадровими органами перспективної та існуючої СКО за виконання к-го завдання КО використовується такий:

$$W_{КО k} = \frac{W_{ОПЕР КО ПЕРСП k}}{W_{ОПЕР КО ІСН k}}, \quad (9)$$

де $W_{ОПЕР КО ПЕРСП k}$ та $W_{ОПЕР КО ІСН k}$ – оперативність обміну інформацією між КО перспективної та існуючої систем КО відповідно.

Якщо використовувати узагальнену оперативність обміну інформацією між КО при виконанні сукупності N завдань, що визначається за формулою (9), у якості критерію застосовується:

$$W_{КО} = \frac{\overline{W}_{ОПЕР КО ПЕРСП}}{\overline{W}_{ОПЕР КО ІСН}}. \quad (10)$$

2. Показники структури та організації роботи СКО.

2.1. Показник необхідного ресурсу для СКО.

Вхідними даними для проведення розрахунків є: штати органів управління, кадрових органів, військових частин і підрозділів ЗС України; тривалість особливого періоду застосування ЗС України, кількість особового складу, яку спроможна підготувати система підготовки, період ротації особового складу; коефіцієнти можливих втрат особового складу за категоріями.

У процесі забезпечення частин і підрозділів ЗС України підготовленим персоналом СКО витрачає певний ресурс.

Необхідний ресурс СКО $S_i(\Delta T_k)$, яка має i -у структуру КО, для виконання к-го завдання за період ΔT_k визначається так:

$$S_{ПОТР}(\Delta T_k) = S_{ПРОГН}(\Delta T_k) + S_{РЕЗ}(\Delta T_k), \quad (11)$$

де $S_{ПРОГН}(\Delta T_k)$ – прогнозована витрата ресурсу КО для виконання к-го завдання;

$S_{РЕЗ}(\Delta T_k)$ – резерв КО, який буде виділений додатково з урахуванням умов виконання к-го завдання $S_{РЕЗЕРВ_i}(\Delta T_k) = \beta S_{РОЗР_i}$;

β – коефіцієнт надбавки за обсяг і складність завдання.

Прогнозована витрата ресурсу КО для виконання к-го завдання обчислюється так:

$$S_{ПРОГНОЗ_i}(\Delta T_k) = M_{ПРОГНОЗ_i} C, \quad (12)$$

де $M_{ПРОГНОЗ_i}$ – прогнозований ресурс;

C – кількість органів військового управління, військових частин і підрозділів, що забезпечуються виконання КО к-го завдання.

Для оцінювання необхідного ресурсу для СКО використовують критерій необхідного i -го ресурсу на виконання к-го завдання за час ΔT_k , $W_{ik}(\Delta T_k)$, який характеризує зменшення ресурсу на виконання завдання:

$$W_{ik}(\Delta T_k) = \frac{S_{РЕАЛ k}(\Delta T_k)}{S_{ПОТР k}(\Delta T_k)} < 1, \quad (13)$$

де $S_{РЕАЛ k}(\Delta T_k)$ та $S_{ПОТР k}(\Delta T_k)$ – реальний та потрібний ресурси для системи КО, необхідний для виконання к-го завдання за час ΔT_k .

2.2. Показник кадрового потенціалу, який можливо забезпечити СКО протягом періоду виконання завдань ЗС України.

Вхідними даними для проведення розрахунків є: наявний ресурс, який має СКО певного рівня; кадровий потенціал, який можливо залучити рішенням КО вищого рівня.

Сумарний ресурс i -ї структури КО $S_{\Sigma i}(\Delta T)$, який можливо залучити СКО протягом періоду виконання завдань ΔT визначається для кожного рівня окремо, та визначається, як:

$$S_{\Sigma i}(\Delta T) = S_{НАЯВН_i}(\Delta T) + S_{РЕЗЕРВ_i}(\Delta T), \quad (14)$$

де $S_{НАЯВН_i}(\Delta T)$ – кадровий потенціал, який має КО відповідного рівня;

$S_{РЕЗЕРВ_i}(\Delta T)$ – кадровий потенціал КО, який може бути додатково наданий.

Для оцінювання фактичних можливостей КО додатково застосовується коефіцієнт оцінювання кадрового потенціалу, який визначається:

$$K_{ОР} = \frac{S_{\Sigma i}(\Delta T)}{S_{НОРМ_i}}, \quad (15)$$

де $S_{НОРМ_i}$ – нормативні значення кадрового потенціалу СКО відповідного рівня для виконання завдання.

Для оцінювання спроможності СКО виконувати завдання за призначенням введемо критерій $K_{ЕФ} = 0,9$ – граничне значення показника ефективності функціонування СКО. Тоді маємо наступну якісну шкалу оцінювання ефективності функціонування СКО:

якщо показник ефективності $> 0,9$, то СКО «СПРОМОЖНА» виконати завдання за призначенням;

якщо показник ефективності $< 0,9$, СКО «НЕ СПРОМОЖНА» виконати завдання.

Граничне значення має бути уточнено в ході додаткових досліджень. Якщо виявлено, що в процесі оцінювання кадрового потенціалу за період виконання завдань ЗС України, що СКО «НЕ СПРОМОЖНА» виконати завдання, необхідно провести нарощування спроможностей СКО на цьому рівні.

Для оцінювання потенційної здатності СКО щодо забезпечення сумарного кадрового потенціалу протягом періоду виконання завдань ΔT ЗС України, який характеризує зменшення кадрового потенціалу:

$$W_{\Sigma}(\Delta T) = \frac{\bar{S}_{\Sigma_{\text{ПРЕА}}}(\Delta T)}{\bar{S}_{\Sigma_{\text{ПОТР}}}(\Delta T)} < 1, \quad (16)$$

де $\bar{S}_{\Sigma_{\text{ПРЕА}}}(\Delta T)$ та $\bar{S}_{\Sigma_{\text{ПОТР}}}(\Delta T)$ – реальна та потрібна потенційна здатність СКО відповідно.

2.3. Показник рівня укомплектованості кадрових органів $K_{\text{уко}}$

Вхідними даними для проведення розрахунку показника ϵ : $N_{\text{пкко}i}$ – кількість підготовленого персоналу у i -му підрозділі КО; $N_{\text{шкко}i}$ – штатна чисельність i -го підрозділу КО.

Коефіцієнт укомплектованості i -го підрозділу КО визначається як відношення кількості підготовленого персоналу у підрозділі КО до штатної чисельності підрозділу КО:

$$W_{\text{уко}i} = \frac{N_{\text{пкко}i}}{N_{\text{шкко}i}} < 1. \quad (17)$$

Прийняття рішення щодо раціональної СКО за показником $K_{\text{уко}}$ здійснюється шляхом порівняння величин отриманих для різних структур КО. Кращою вважається та система де обчислене значення вище.

2.4. Показник кількості залученого особового складу кадрових органів j -ї структури $N_{\text{ОС}j}$

Під час проведення розрахунків показника $N_{\text{ОС}j}$ використовуються такі вихідні дані: перелік підрозділів КО; перелік завдань КО, до виконання яких залучаються підрозділи КО; кількісний i

якісний склад персоналу підрозділів КО, що залучається до виконання завдань.

Розрахунок показника $N_{\text{ОС}j}$ має проводитися з урахуванням структури КО під час виконання завдань і важливості виконуваних завдань КО.

Кадрове забезпечення в СКО здійснюється шляхом взаємодії структурних підрозділів КО.

Показник $N_{\text{ОС}j}$ враховує кількість персоналу КО необхідного для забезпечення завдань СКО: призив на військову службу офіцерів КО з резерву; призив на військову службу цивільних, з відповідною підготовкою; підготовку офіцерів КО (перепідготовку) за спеціальностями і спеціалізаціями; переведення (ротація) офіцерів КО.

Для обраних варіантів структури СКО у відповідності до кожного k -го завдання КО формується відповідний масив вихідних даних. Експертним методом визначається сукупність величин вагового коефіцієнту V_{ikv} (табл. 2), який враховує важливість КО за виконання завдань комплектування ЗС України ($i=1, 2, 3$), важливість k -го завдання КО.

Показник $N_{\text{ОС}j}$ враховує кількість та категорії особового складу КО, які залучаються під час виконання основних завдань КО: залучення персоналу на військову службу ($N_{\text{перс}}$); кадровий менеджмент ($N_{\text{км}}$); підготовка кадрів ($N_{\text{навч}}$).

Особовий склад підрозділів КО за категоріями (спеціальностями) підрозділів КО за штатними посадами. Для заданих варіантів побудови СКО у відповідності до кожного k -го завдання КО формується відповідний масив вихідних даних.

Величина узагальненого показника $N_{\text{ОС}j}$ розраховується за формулою:

$$N_{\text{ОС}j} = \sum_{i=1}^3 \sum_{k=1}^N \sum_{m=1}^{M_k} N_{\text{ОС}m,j} \cdot V_{ikv}, \quad (18)$$

де N – кількість завдань КО, які виконуватимуться підрозділом КО;

M_k – кількість підрозділів КО, що залучаються до виконання k -го завдання;

$N_{\text{ОС}m,j}$ – кількість особового складу j -ї категорії підрозділу КО, що залучаються до виконання k -го завдання.

Таблиця 2

Величини вагових коефіцієнтів V_{ikv}

Група завдань КО	Завдання КО	Граничні значення вагового коефіцієнту V_{ikv}		
		ОУ	Основних	Резерву
Комплектування військових частин	Призов на військову службу з резерву	1	0,75	0,5
	Призов на військову службу цивільних не підготовлених	1	0,75	0,5
	Підготовка (перепідготовка) за спеціальностями і спеціалізаціями	1	0,75	0,5
	Переведення (ротація) особового складу	1	0,75	0,5
	Звільнення персоналу			
.....			

	Призов на військову службу цивільних непідготовлених	1	0,75	0,5
	Підготовка (перепідготовка) за спеціальностями і спеціалізаціями	1	0,75	0,5
	Переведення (ротація) особового складу	1	0,75	0,5
	Звільнення персоналу			
.....			

* Примітка. Наведені у таблиці 2 величини є орієнтовними та можуть бути скореговані за результатами виконання заходів кадрового забезпечення.

Критерієм для оцінювання показника «Кількість залученого особового складу підрозділів КО j-ї категорії» N_{OCj} є зменшення кількості залученого особового складу підрозділів КО j-ї категорії, W_{OCj} :

$$W_{OCj} = \frac{N_{OC\text{узагперсп}j}}{N_{OC\text{узагісн}j}} < 1, \quad (19)$$

де $N_{OC\text{узагперсп}j}$ та $N_{OC\text{узагісн}j}$ – узагальнена кількість залученого особового складу підрозділів КО j-ї категорії в перспективній та існуючій системі КО відповідно.

Проте, для прийняття рішення про вибір одного з альтернативних варіантів СКО доцільно категорії особового складу підрозділів КО розбити за групами: керівництво, менеджери, аналітики, виконавці, технічний склад або інші групи.

Прийняття рішення щодо раціональної СКО за показником «кількість залученого особового складу підрозділів КО j-ї категорії» N_{OCj} здійснюється шляхом послідовного порівняння розрахованих величин показника для кожної групи особового складу підрозділів КО в порядку наведеному вище. Тобто спочатку порівнюються величини показника, розрахованого для керівного складу. У разі, якщо зниження величин показника не спостерігається переходять до розгляду розрахованих величин показника для наступної групи і так далі.

3. Показники якості забезпечення функціонування СКО.

3.1. Показник кількості планувальних, звітно-інформаційних та інших документів, різних за змістом та формами на виконання k-го завдання

$N_{\text{док}k}$
Під час проведення розрахунків показника $N_{\text{док}k}$ використовуються такі вихідні дані: перелік завдань (функцій) перспективної СКО; перелік планувальних, звітно-інформаційних та інших документів, що розробляються у процесі виконання відповідних завдань (функцій) перспективної СКО; узагальнений перелік планувальних, звітно-інформаційних та інших документів, що розробляються в існуючій системі КО відповідно до положень прийнятих нормативних документів.

Для заданого варіанту побудови СКО у відповідності до кожного k-го завдання КО формується відповідний масив вхідних даних стосовно підрозділів КО, що виконують відповідні заходи, у тому числі і необхідний перелік

планувальних, звітно-інформаційних та інших документів (довідкових таблиць, статистичних даних, пояснювальних записок тощо), які необхідно розробити при виконанні кожного k-го завдання в процесі планування та організації кадрового забезпечення частин та підрозділів ЗС України.

Необхідний перелік планувальних, звітно-інформаційних та інших документів визначається на основі аналізу вимог основних керівних документів щодо: здійснення комплектування ЗС України персоналом, відповідних інструкцій та функціональних обов'язків посадових осіб управлінь (відділів, відділень, служб) СКО.

Величина узагальненого показника $N_{\text{ПОТР док}k}$ документів, що розробляються за перспективним варіантом СКО при плануванні та організації кадрового забезпечення визначається за формулою:

$$N_{\text{ПОТР док}k} = \sum_{k=1}^N N_{\text{ДОК}k}, \quad (20)$$

де $N_{\text{ДОК}k}$ – кількість планувальних, звітно-інформаційних та інших документів, що розробляються КО вперше за виконанні k-го завдання СКО, за умови, що $k = \overline{1, N}$;

N – кількість завдань СКО, які виконуватимуться відповідними підрозділами КО.

Критерієм ($W_{\text{док}k}$) для оцінювання узагальненого показника документів, що розробляються за перспективним варіантом СКО ($N_{\text{ПОТР док}k}$) планування та організації КО є зменшення їх кількості при виконанні завдань КО за цим варіантом СКО по відношенню до узагальненого показника, що визначено на основі діючих нормативних документів реальної СКО ($N_{\text{РЕАЛ}k}$) за таким виразом:

$$W_{\text{док}k} = \frac{N_{\text{РЕАЛ}k}}{N_{\text{ПОТР}k}} < 1. \quad (21)$$

Прийняття рішення щодо визначення раціональної СКО за показником документів, що розробляються за перспективним варіантом планування та організації КО здійснюється шляхом послідовного порівняння розрахованих величин узагальненого показника кількості розроблених планувальних, звітно-інформаційних та інших документів перспективної СКО по відношенню до узагальненого показника існуючої СКО.

Чим менше потрібно документів для забезпечення виконання всіх завдань КО ($W_{\text{док}_k} \rightarrow \min$, за умови, що $W_{\text{док}_k} \in [0,1]$), тим ефективніше (в частині термінів організації і виконання процесу документообігу) буде організоване кадрове забезпечення.

3.2. *Кількість кадрових органів, задіяних у документообігу на виконання k-го завдання M_k .*

У процесі проведення розрахунків показника M_k використовуються такі вихідні дані: перелік завдань (функцій) перспективної СКО; кількість кадрових органів, що задіяні у процесі розробки документів; за виконання певного k-го завдання (функцій) в запропонованій СКО; узагальнена кількість кадрових й інших органів, що задіяні у процесі розробки документів в існуючій СКО. Для заданого варіанту побудови СКО відповідно до кожного k-го завдання КО формується відповідний масив вхідних даних стосовно КО, що задіяні у процесі розробки документів за виконання певного k-го завдання СКО.

Необхідна кількість КО, що задіяні в процесі розробки документів за виконання k-го завдання запропонованої СКО визначається на основі ретельного аналізу документообігу в СКО та функціональних обов'язків посадових осіб управлінь (відділів, відділень, служб) КО ЗС України.

Величина узагальненого показника ($M_{\text{ПОТР}_k}$) КО, що задіяні у процесі документообігу за перспективним варіантом планування та організації КО за всіма визначеними завданнями визначаються за формулою:

$$M_{\text{ПОТР}_k} = \sum_{k=1}^N M_k, \quad (22)$$

де M_k – кількість органів, задіяних у документообігу під час виконання певного завдання у системі КО, за умови, що $k = \overline{1, N}$;

N – кількість завдань СКО.

Критерієм для оцінювання узагальненого показника кількість органів, задіяних у документообігу за перспективним варіантом СКО є зменшення їх кількості при здійсненні кадрового забезпечення за даним варіантом відносно узагальненого показника $M_{\text{РЕАЛ}_k}$, що визначено на основі існуючої СКО за наступним виразом:

$$W_{M_k} = \frac{M_{\text{РЕАЛ}_k}}{M_{\text{ПОТР}_k}} < 1. \quad (23)$$

Прийняття рішення щодо раціональної СКО за показником кількості органів задіяних у документообігу за перспективним варіантом СКО здійснюється шляхом послідовного порівняння розрахованих величин узагальненого показника кількості органів задіяних у документообігу перспективної СКО відносно узагальненого показника кількості органів задіяних у документообігу існуючої СКО.

Чим менше потрібно КО, що задіяні у процесі документообігу при забезпеченні виконання всіх

завдань у СКО ($W_{M_k} \rightarrow \min$, за умови, що $W_{M_k} \in [0,1]$) тим ефективніше буде організована робота КО.

Зменшення чисельності КО, що задіяні в процесі документообігу в СКО, буде залежати від ступеня автоматизації процесу документообігу у системі КО.

3.3. *Показник ефективності організаційно-штатної структури СКО $S_{\text{варт}}$.*

У процесі проведення розрахунків показника $S_{\text{варт}}$ використовуються такі вихідні дані: перелік КО у вертикалі ЗС України, видів ЗС України, військових частин перспективної СКО; перелік штатно-посадових категорій у перспективній СКО; суми утримання штатно-посадових категорій перспективної СКО; узагальнений перелік КО у вертикалі посадових осіб, штатно-посадових категорій, сум грошового утримання штатно-посадових категорій в існуючій системі КО відповідно до положень прийнятих нормативних документів.

Для заданого варіанту побудови СКО розраховується вартість варіанту організаційно-штатної структури складових СКО, що являє собою суму грошового забезпечення вертикалі усіх посадових осіб підрозділів КО ЗС України $S_{\text{ЗС}}$, видів ЗС України $S_{\text{ВЗС}}$, військових частин $S_{\text{ВЧ}}$ за певний період часу:

$$S_{\text{ВАРТ ПОТР}} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M S_{ij}; \quad (24)$$

$$S_{\text{ІСН КО}} = S_{\text{ВЗС}} + S_{\text{ЧБП}} + S_{\text{Гш}}, \quad (25)$$

де n – кількість підрозділів КО j-го типу;

j – кількість типів структурних підрозділів КО.

Критерієм для оцінювання ефективності організаційно-штатної структури КО ($W_{\text{варт}}$) є зменшення витрат її утримання за однакової повноти виконання покладених на КО функцій, що визначено на основі діючих нормативних документів існуючої СКО:

$$W_{\text{ВАРТ}} = \frac{S_{\text{ВАРТ ПОТР}}}{S_{\text{ІСН КО}}} < 1. \quad (26)$$

Необхідною умовою у процесі аналізу критерію (26) є повнота виконання покладених на систему КО функцій.

Раціональна організаційно-штатна структура СКО характеризується співвідношенням економічних показників вартості варіантів СКО:

$$W_{\text{варт}} \rightarrow \min, \text{ за умови, що } W_{\text{варт}} \in [0,1].$$

Чим менше $W_{\text{варт}}$ тим ефективніше організаційно-штатна структура КО [15–17].

На третьому етапі розраховується загальний показник ефективності функціонування СКО ЗС України, в якому здійснюється зважена адитивна згортка показників часткової ефективності, які розраховані на основі показників оперативності, якості забезпечення й ефективності структури та організації роботи СКО.

Для визначення ступеня важливості завдань застосовується метод аналізу ієрархій, для чого будується ієрархія завдань та проводиться

експертне опитування [15]. Для визначення коефіцієнтів важливості формується група експертів. Для розрахунку коефіцієнтів важливості складаються таблиці парних порівнянь, які заповнюються кожним експертом відповідно до шкали Сааті. Крім того, розраховується коефіцієнт конкордації для визначення узгодженості суджень експертів.

Оцінювання ефективності функціонування СКО здійснюється з визначенням вагового коефіцієнта важливості ($B_{gk}(C_v)$) k -го завдання (виконання якого забезпечує СКО, $k=1...N$) у межах складових діяльності кадрових органів C_v ($v = 1...9$), з урахуванням g -их ($g=1...2$) періоду застосування ЗС України (мирний та воєнний час).

Вагові коефіцієнти $B_{gk}(C_v)$ визначаються експертним методом для кожної складової КЗ $C_1...C_9$ та для кожного з періодів застосування ЗС України.

Планування і виконання завдань КЗ оцінюється протягом періоду виконання завдань ΔT_k ЗС України (органами військового управління, військовими частинами, підрозділами ...), де k – умовний номер завдання, що ними виконується.

Показники, що обираються для оцінювання конкретних складових, згідно з періодом застосування, мають відповідати таким вимогам: системність, підпорядкованість глобальній меті

(відображення впливу ефективності функціонування СКО на комплектування ЗС України підготовленим персоналом); ієрархічність; узагальнені показники якості СКО є частковими для оцінювання СК ЗС України; багатогранність відображення прояву факторів різної фізичної природи з виділенням системних зв'язків; чутливість до зміни значень параметрів або структури СК ЗС України і СКО; придатність до вимірювання (оцінювання); простота розрахунку; фізична зрозумілість їх змісту.

Кожний показник може бути застосований для визначення властивості СКО у вищевказаних складових C_v .

Узагальнений показник \bar{K}_n ефективності СКО визначається зваженою сумою:

де N – кількість завдань, виконання яких забезпечує СКО;

$K_{n,m}$ – n -й показник для m -ї військової частини у k -му завданні;

M_k – кількість військових частин у k -му завданні.

Результати розрахунку показників оцінювання ефективності функціонування СКО показано у таблиці 3.

Таблиця 3

Показники та критерії оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів

№ з/п	Назва показника	Критерій
1	2	3
ПОКАЗНИКИ ОПЕРАТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКО		
1.	Показник зменшення часу планування k -го завдання КО $W_{\text{план. } k}$	$W_{\text{план. } k} < 0,4$
2.	Показник зменшення часу виконання k -го завдання КО $W_{\text{викон. } k}$	$W_{\text{викон. } k} < 0,4$
3.	Показник збільшення оперативності обміну інформацією між КО $W_{\text{ОПЕР КО } k}$	$W_{\text{ОПЕР КО } k} > 0,8$
ПОКАЗНИКИ СТРУКТУРИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ СКО		
10.	Показник зменшення необхідного кадрового ресурсу на виконання завдання протягом періоду ΔT_k $W_{ik}(\Delta T_k)$	$W_{ik}(\Delta T_k) < 0,7$
9.	Показник зменшення потенційної здатності СКО щодо забезпечення сумарного кадрового потенціалу протягом періоду виконання завдань ΔT ЗС України $W_{\Sigma i}(\Delta T)$	$W_{\Sigma i}(\Delta T) > 0,85$
8.	Показник зменшення рівня укомплектованості підрозділів КО $W_{\text{уко}}$	$W_{\text{уко}} > 0,95$
7.	Показник зменшення кількості залученого персоналу КО для виконання завдань $W_{\text{ос}}$	$W_{\text{ос}} < 0,7$
ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКО		
4.	Показник зменшення кількості документів, різних за змістом та їх формами для виконання завдання $W_{\text{док } k}$	$W_{\text{док } k} < 0,3$
5.	Показник зменшення кількості КО, задіяних у документообігу на виконання завдання W_{Mk}	$W_{Mk} < 0,5$
6.	Показник зменшення ефективності організаційно-штатної структури КО $W_{\text{варт}}$	$W_{\text{варт}} < 0,3$

Розрахунок загального (ключового) показника ефективності функціонування СКО ЗС України проводиться за формулою:

$$W = \sum_{v=1}^9 \sum_{i=1}^{10} W_{v,i} B_{v,i}, \quad (28)$$

де v – номер завдання, виконання якого забезпечує СКО;

i – номер часткового показника ефективності функціонування СКО.

Якщо розраховане значення показника W відповідає виразу $W \geq W^{номр}$, тоді сформулюється висновок про ефективне функціонування СКО ЗС України, що забезпечує гарантоване виконання кадровими органами завдань за призначенням.

У методі здійснюють оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України щодо комплектування військ (сил) особовим складом та визначається її можливість щодо функціонування у воєнний час з урахуванням прогнозованих втрат особового складу, які виникатимуть під час операції (бойових дій) як унаслідок впливу противника, так і внаслідок недостатньої кількості особового складу кадрових органів та оцінити можливість існуючого складу СКО та її вплив на рівень боєздатності військ.

Метод оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України, пов'язаний з методами обґрунтування складу СКО ЗС України і оптимального розподілу людського ресурсу між військовими формуваннями та ґрунтується на оцінюванні показників та критеріїв складових функціонування СКО щодо комплектування особовим складом, що дозволяє оперативного оцінити ефективність функціонування СКО для подальшого прийняття рішень щодо її удосконалення.

Для вирішення завдання щодо оцінювання ефективності функціонування СКО ЗС України потрібен комплексний підхід – використання декількох математичних моделей, а саме:

Список бібліографічних посилань

1. Концепція військової кадрової політики в системі Міністерства оборони України на період до 2028 року: Наказ МО України від 27.10.2023 № 637/нм. URL: https://www.mil.gov.ua/content/tenders/konceptcia_kadr_29_012024.pdf (дата звернення: 25.02.2024). **2. Про Положення** про проходження громадянами України військової служби у Збройних Сил України: Указ Президента України від 10.12.2008 № 1153/2008 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153/2008#Text> (дата звернення: 25.02.2024). **3. Про затвердження** Інструкції про організацію виконання Положення про проходження громадянами України військової служби у ЗС України: наказ МО України від 10.04.09 № 170 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0438-09#Text> (дата звернення: 25.02.2024). **4. Про затвердження** Положення про кадрові органи ЗС України та Типових нормативів утримання кадрових органів військового управління, з'єднань, військових частин, установ, організацій: наказ МО України від 05.06.2009 № 301. **5. Про затвердження** Інструкції з діловодства у ЗС України: наказ Генерального штабу ЗС України від 31.01.2024р. № 40. **6. Про затвердження** Інструкції з діловодства та документування управлінської інформації в електронній формі в МО України та ГШ ЗС України: наказ МО України від 26.07.2018 № 370. URL: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/370_nm_2018_instruction.pdf (дата звернення: 25.02.2024).

марковська модель СКО; математична модель обґрунтування складу СКО; математична модель оптимального розподілу людського ресурсу за періодами комплектування; математична модель оцінювання ефективності функціонування СКО [15; 16].

Висновки й перспективи подальших досліджень

Отже, метод розроблений на підставі аналізу структури і змісту роботи підрозділів системи кадрових органів Збройних Сил України й самої системи загалом, дає змогу оцінити ефективність її діяльності за умови дотримання показників функціонування в межах критеріїв оцінювання, сформованих за трьома групами у таблиці 3 (оперативності функціонування, якості забезпечення функціонування, структури та організації роботи).

Отримані результати свідчать, що доцільно використовувати (застосовувати) метод в управліннях персоналу органів військового управління Збройних Сил України, вищих військових навчальних закладах в навчальному процесі підготовки слухачів стратегічного і оперативного рівня Збройних Сил України з кадрового менеджменту у військах (силах), що дасть можливість оцінити ефективність функціонування системи кадрових органів для підготовки пропозицій командуванню щодо удосконалення структури та складу кадрових органів Збройних Сил України.

Напрямом подальших досліджень є розроблення спеціального програмного забезпечення розрахунку та оцінювання системи кадрових органів Збройних Сил України.

7. Сиротенко А. М., Думенко М. П., Тіхонов Г. М., Желтов О. В., Романюк А. М. Робота служб персоналу з удосконалення системи комплектування ЗС України персоналом в умовах гібридної війни (особливого періоду): навч. посіб. Київ: НУОУ ім. Івана Черняховського. 2019. 52 с. **8. Обґрунтування** науково-методичних підходів щодо оцінювання спроможностей у сфері управління персоналом у ЗС України: звіт про НДР шифр «Оптимум» / НМЦКП МО України; наук. кер. Костенко Ю.І. Київ. 2019. 198 с. № ДР 0119У001240. **9. Єдиний перелік** (каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних сил України та інших складових сил оборони. Затверджено МО України 31 грудня 2021 року. **10. Думенко М. П., Пасічник В. М., Клепиков В. Ф.** Вибір і обґрунтування показників оцінки ефективності функціонування кадрових органів. *Збірник наукових праць Центрального науково-дослідного інституту ЗС України*, 2019. № 3 (89). С. 95–103. **11. Думенко М. П., Гусак Ю. А.** Модель оцінювання ефективності особового складу. *Збірник наукових праць Центрального науково-дослідного інституту ЗС України*. Київ. 2020. № 1 (91). С. 119–129. **12. Думенко М. П.** Комплексне оцінювання ефективності функціонування системи кадрових органів. *Збірник наукових праць Національного університету оборони України «Труди Університету»*. 2020. № 1 (157) С. 114–125. **13. Думенко М. П., Гуляк У. М.** Оцінка ефективності роботи служб (підрозділів) персоналу ЗС України в умовах гібридної війни (особливого періоду).

Збірник наукових праць Військового інституту Київського Національного університету імені Тараса Шевченка. Київ. 2020. № 67 С. 143-155. 14. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. Москва : «Радио и связь», 1993. 278 с. 15. Думенко М. П. Метод обґрунтування складу системи кадрових органів ЗС України. *Сучасні інформаційні технології у сфері*

безпеки та оборони. 2022. № 3 (45) С. 69–74. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2022-45-3-69-74>. 16. Думенко М. П. Метод розподілу людського ресурсу між військовими формуваннями. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2023. № 2 (47). С. 12–18. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-47-2-12-18>.

METHOD OF ASSESSING THE EFFICIENCY OF THE PERSONNEL SYSTEM OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE

Dumenko Mykola (Doctor of Military Sciences)

National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Formulation of the problem in general. Conceptually, evaluation of the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine amounts to the fact that in order to ensure the necessary level of staffing of the Armed Forces of Ukraine, it is necessary to correctly assess the efficiency of the system of personnel bodies, improve its structure, ensure the optimal distribution of military personnel among military formations during rapidly changing military operations, widespread use of high-precision weapons and limited periods of demobilization and human resources, which is especially relevant in case of war of the Russian Federation against Ukraine.

Analysis of recent research and publications. The analysis of scientific research on the staffing of the Armed Forces of Ukraine within dissertations (scientific publications) shows that existing methods that can be adapted to assess the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine both in peacetime and in wartime cannot adequately solve the issue of evaluating the efficiency of the personnel system specifically. There is no methodology for assessing the efficiency of the personnel system in relation to staffing of the Armed Forces of Ukraine both in peacetime and wartime and no methodical apparatus where the problem would be considered comprehensively based on a single methodological approach. Evaluating the efficiency of the personnel system is determining ways to ensure the combat readiness of military administration, military units, staffing units of the Armed Forces of Ukraine and training of the personnel in the specified period of execution of assigned tasks.

Presenting the main material. The method of assessing the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine includes: evaluating the performance indicators of the personnel system; analysis and integration of indicators for evaluating the efficiency of the personnel system for its various structure types; their verification according to the relevant criteria; development of proposals for choosing a rational structure of the personnel system based on the analysis of the values of the specified indicators; verification of criteria for various types for the personnel system's structure. The assessment of the efficiency of both the existing and the future personnel system of the Armed Forces of Ukraine is based on the evaluation of the efficiency of tasks related to the implementation of military personnel policy, recruitment of personnel for military service, personnel management, and personnel training. The efficiency indicator in this method is the *W* indicator (general indicator of the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine), which is formed from partial indicators of efficiency. Criteria are defined for each indicator of partial efficiency. The method consists of 3 stages. At the first stage, the analysis of the initial data on the functioning of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine is carried out, namely data on: implementation of the military personnel policy; recruiting personnel for military service; personnel management; personnel training. At the second stage, the calculations of the efficiency indicators of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine are made. At the third stage, the overall efficiency indicator of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine is calculated, in which a weighted additive convolution of partial efficiency indicators is carried out. Partial efficiency indicators are calculated based on indicators of efficiency, quality of support and efficiency of the structure and organization of the work of the personnel system. If partial indicators correspond to the defined efficiency criteria, then it is concluded that the personnel system meets the requirements.

The element of scientific novelty of the developed method is in the fact that the proposed method was developed for the first time and allows to evaluate the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine in performance of the nine main tasks according to ten indicators and criteria, considering the intensity of incoming personnel tasks and the rational structure of personnel for further management decisions regarding its improvement.

Theoretical and practical significance of the article. The theoretical significance is in the fact that in the absence of a methodology for assessing the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine both in peacetime and wartime and a methodical apparatus, the new developed method allows solving the task of assessing the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine, which would be analyzed comprehensively based on a single methodological approach. The practical value of the proposed method provides an opportunity to scientifically support the relevant provisions of the governing documents on staffing and to determine the optimal structure of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine, during the preparation of proposals to the military administration regarding the staffing of troops (forces) in the process of planning operations (combat operations) in specified periods, during the consideration of options for planning the

operation, during the calculation of the required number of troops (forces) of the Armed Forces of Ukraine, during the preparation of the necessary data for directive and planning documents and the personnel system 'a possibility to redistribute available human resources. The developed method is suggested for use in the personnel departments of the military administration of the Armed Forces of Ukraine, higher military educational institutions in the educational process personnel management trainees of the strategic and operational level of the Armed Forces of Ukraine.

Conclusion and the future researche outlook. The method of evaluating the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine is connected to the methods of substantiating the composition of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine and the optimal distribution of human resources between military formations and is based on the evaluation of indicators and criteria of the components of the personnel system in relation to staffing, which allows to quickly evaluate the efficiency of the personnel system for further decision-making regarding its improvement. The method evaluates the efficiency of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine regarding staffing and determines its functioning capabilities in both peacetime and wartime. To ensure the efficient functioning of the personnel system of the Armed Forces of Ukraine, it is necessary to maintain performance indicators within the defined criteria. Next step could be the development of a special software for calculating and evaluating the personnel system of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: the method of evaluating the efficiency of personnel system of the Armed Forces of Ukraine, the method of analyzing hierarchies, indicators of evaluating the personnel system of the Armed Forces of Ukraine, indicators of the efficiency of personnel system of the Armed Forces of Ukraine, quality of the functioning support of personnel system, structure and organization of the work of the personnel system.

References

- 1. The concept of military personnel policy in the system of the Ministry of Defense of Ukraine for the period until 2028** [online], (2023). Order of the Ministry of Defense of Ukraine № 637/nm, 27 October. Available at: https://www.mil.gov.ua/content/tenders/konceptcia_kadr_29_012024.pdf [Accessed: 25 February 2024].
- 2. On Provisions on Military Service by Ukrainian Citizens in the Armed Forces of Ukraine** [online], (2023). Decree of the President of Ukraine № 1153/2008, 10 December. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153/2008#Text> [Accessed: 25 February 2024].
- 3. On the approval of the Instruction on the organization of the implementation of the Regulation on the completion of military service by citizens of Ukraine in the Armed Forces of Ukraine** [online], (2009). Order of the Ministry of Defense of Ukraine № 170, 10 April. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0438-09#Text> [Accessed: 25 February 2024].
- 4. On the approval of the Regulation on personnel bodies of the Armed Forces of Ukraine and Standard standards for the maintenance of personnel bodies of military administration, units, military units, institutions, organizations** (2009). Order of the Ministry of Defense of Ukraine № 301, 5 June.
- 5. On the approval of the Instructions on record keeping in the Armed Forces of Ukraine** (2024). Order of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine № 40, 31 January.
- 6. On the approval of the Instructions on record keeping and documentation of management information in electronic form in the Ministry of Defense of Ukraine and the General Staff of the Armed Forces of Ukraine** [online], (2018). Order of the Ministry of Defense of Ukraine № 370, 26 July. Available at: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/370_nm_2018_instruction.pdf [Accessed: 25 February 2024].
- 7. Syrotenko, A. M., Dumenko, M. P., Tikhonov, H. M., Zheltov, O. V., Romaniuk, A. M.**, (2019). The work of the personnel services on improving the system of staffing the Armed Forces of Ukraine in the conditions of a hybrid war (special period) navch.pos.: NUOU named after Ivan Chernyakhovskiy. Kyiv. 52.
- 8. Justification of scientific and methodical approaches to the assessment of capabilities in the field of personnel management in the Armed Forces of Ukraine: report on the NDR code "Optimum" / NMCCP of the Ministry of Defense of Ukraine**, (2019) of science driver Kostenko Yu.I. Kyiv. 198. № ДР 0119U001240.
- 9. A unified list (catalogue) of the capabilities of the Ministry of Defense of Ukraine, the Armed Forces of Ukraine and other components of the defense forces**, (2021). Approved by the Ministry of Defense of Ukraine. 31 December.
- 10. Dumenko, M. P., Pasichnyk, V. M., Klepikov, V. F.**, (2019). Selection and substantiation of indicators for evaluating the effectiveness of the functioning of personnel bodies, *Collection of Scientific Works of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine*. 3(89), 95-103.
- 11. Dumenko, M. P., Husak, Yu. A.**, (2020). The model of evaluating the effectiveness of the personnel. *Collection of scientific works of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine*. Kyiv. 1(91). 119-129.
- 12. Dumenko, M. P.**, (2020). Comprehensive evaluation of the effectiveness of the system of personnel bodies. *Collection of scientific works of the National Defense University of Ukraine «Works of the University»*. 1(157), 114-125.
- 13. Dumenko, M. P., Gulyak, U. M.**, (2020) Evaluation of the effectiveness of services (units) of the personnel of the Armed Forces of Ukraine in the conditions of hybrid war (special period). *Collection of scientific works of the Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv*. Kyiv. 67, 143-155.
- 14. Saati, T.**, (1993). Decision making. Hierarchical analysis method. Moskva: Radio i sviaz, 278.
- 15. Dumenko, M. P.**, (2022). The method of substantiating the composition of the system of personnel organs of the Armed Forces of Ukraine. *Suchasni informatsijni tekhnologij u sferi bezpeky ta oborony*. 3 (45), 69-74. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2022-45-3-69-74>.
- 16. Dumenko, M. P.**, (2023). Method of distribution of human resources between military formations. *Suchasni informatsijni tekhnologij u sferi bezpeky ta oborony*. 2(47), 12-18. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-47-2-12-18>.