

Можаровський В. М., доктор військових наук, професор<sup>1</sup> (0000-0003-3542-5407)

Годзь С. В., доктор військових наук, професор<sup>2</sup> (0000-0002-7860-2330)

Василенко С. П., кандидат військових наук, старший дослідник<sup>2</sup>  
(0009-0008-1899-7554)

Колесник О. В.<sup>3</sup> (0009-0001-1122-1453)

<sup>1</sup> – Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, Київ;

<sup>2</sup> – Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ;

<sup>3</sup> – Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України, Київ

## Методика оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість”

**Резюме.** У статті викладено основний зміст Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість”.

В основу зазначеної методики покладено: системний підхід – для формування вихідних даних оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за складовою (показником) “Навченість”; метод обґрунтування обсягу навчального часу підготовки спеціалістів родів військ (сил) – для визначення потрібного рівня підготовки спеціалістів основних військово-облікових спеціальностей, які прибувають із навчальних центрів, центрів підготовки підрозділів, центрів підготовки сержантського складу, шкіл підготовки, окремих навчальних батальйонів для доукомплектування військових частин (підрозділів), що відновлюють боєздатність; метод експертних оцінок (анкетування) – для визначення вагомості показників оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість”; метод прийняття рішень (критеріальний) – для обчислення часткових та узагальненого показників оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за складовою (показником) “Навченість”.

**Ключові слова:** боєздатність; відновлення боєздатності військових частин (підрозділів); воєнний стан; бойова підготовка; засоби підготовки (відновлення боєздатності); рівень підготовки (навченість); методика.

**Постановка проблеми.** Під відновленням боєздатності військового формування слід розуміти комплекс заходів, що проводяться з метою відновлення втрат, завданих ударами противника, та досягнення такого рівня боєздатності військового формування, який дозволить йому реалізувати свої бойові можливості, вести бойові дії у будь-яких умовах обстановки та виконати завдання за призначенням. Зазвичай, відновлення боєздатності військового формування передбачає його доукомплектування до штатної потреби особовим складом, технічно готовими (боєздатними) зразками озброєння і військової техніки (ОВТ), витратними матеріально-технічними засобами (МтЗ), а також підготовку (злагодження) особового складу, органів управління (штабів), підрозділів та військового формування в цілому [1, 2].

“Навченість” – рівень підготовки військового формування до виконання завдань за призначенням є важливою складовою та одним із основних показників, за яким оцінюється ефективність відновлення його боєздатності. При цьому під відновленням

боєздатності військової частини за показником “Навченість” слід розуміти комплекс заходів, які проводяться з метою досягнення потрібного рівня підготовки військовослужбовців усіх категорій, злагодженості органів управління (штабів), основних підрозділів та військової частини в цілому, а також спроможностей, необхідних для виконання військовою частиною бойових (спеціальних) завдань як самостійно, так і у складі угруповання військ (сил) [3, 4].

Проте реальний стан відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) упродовж 2022–2025 років свідчить про наявність певних проблем, які стосуються досягнення ними спроможностей за показником “Навченість” до виконання завдань за призначенням. Однією з основних причин цього є недостатня ефективність функціонування в умовах воєнного стану (ведення бойових дій) системи відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) [1, 2]. Насамперед це стосується загальновійськових бригад (тактичних формувань Сухопутних військ Збройних Сил (СВ ЗС) України, що є основою для ведення

бойових дій на суші), які унаслідок бойових дій понесли втрати в особовому складі, ОБТ, МтЗ, та з якими відповідно до рішень відповідних командувачів (командирів, начальників) проводяться заходи з відновлення боєздатності.

Практика показує, що розв'язання означеної проблеми потребує кількісного оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) в умовах ведення бойових дій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розв'язанню проблемних питань функціонування системи підготовки військ (сил) присвячено ряд наукових робіт та публікацій, зокрема [5–15]. Водночас аналіз існуючих методик (методичних підходів) свідчить про те, що вони стосуються переважно окремих напрямів дослідження проблем підтримання необхідного рівня боєздатності та бойових можливостей військ (сил) і лише частково – відновлення їх боєздатності. Одним із недоліків цих методик є неврахування (опосередковане врахування) показників, які відбивають специфіку та результати підготовки військових частин (підрозділів) за показником “Навченість” в умовах ведення бойових дій. А тому, вибір і обґрунтування таких показників та розроблення на їх основі Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість” нині є актуальним і важливим завданням.

**Мета статті.** Мета статті полягає у викладенні основного змісту Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість”.

**Виклад основного матеріалу.** Методика розроблена на прикладі загальновійськової (механізованої) бригади – тактичного формування СВ ЗС України, яке є основою для ведення бойових дій на суші.

Пропонована методика передбачає врахування припущень щодо дотримання необхідних умов для початку бойового злагодження бригади під час відновлення її боєздатності. Ці припущення стосуються необхідності виконання вимог керівних документів [1, 2] щодо укомплектованості бригади особовим складом, технічно готовими (боєздатними) зразками ОБТ, витратними МтЗ, а саме: бойове злагодження військових частин (підрозділів) розпочинати лише за

умови їх укомплектованості особовим складом не менше ніж на 70 %, екіпажами – на 100 % для всього наявного ОБТ, основними зразками ОБТ – не менше ніж на 60 %.

Методика оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість” включає три етапи, які поділяються на блоки.

Структурно-логічну схему методики наведено на рис. 1.

*ЕТАП 1. Формування вихідних даних для оцінювання ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.*

Блок 1.1. Вихідні дані (обрані показники) для оцінювання ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”: поточні (наявні); потрібні (задані); додаткові.

Для проведення дослідження обрано систему показників оцінювання ефективності відновлення боєздатності загальновійськового формування (бригади) за показником “Навченість”, а саме:

**СПРОМОЖНІСТЬ** бригади виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) ( $M_{СПР}(t)$ ) – *узагальнений показник (критерій оцінювання), який характеризує ефективність відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.*

*Часткові показники, що на час  $t$  визначають  $M_{СПР}(t)$ , а саме:*

$K_{П}(t)$  – “Рівень підготовки бригади на початку відновлення її боєздатності (готовність бригади за показником “Навченість” до проведення бойового злагодження) (на час  $t$ )”;

$K_{ОР}(t)$  – “Організація бойової підготовки бригади під час відновлення її боєздатності (на час  $t$ )”;

$K_{СПР}(t)$  – “Спроможність бригади (на час  $t$ ) виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) залежно від проведених заходів бойового злагодження”.

З урахуванням цих показників функціональна залежність має вигляд:

$$M_{СПР}(t) = f_{СПР} \{ K_{П}(t); K_{ОР}(t); K_{СПР}(t) \}. \quad (1)$$

Узагальнений та часткові показники є імовірнісними, а їх значення приймаються від 0 до 1.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИ

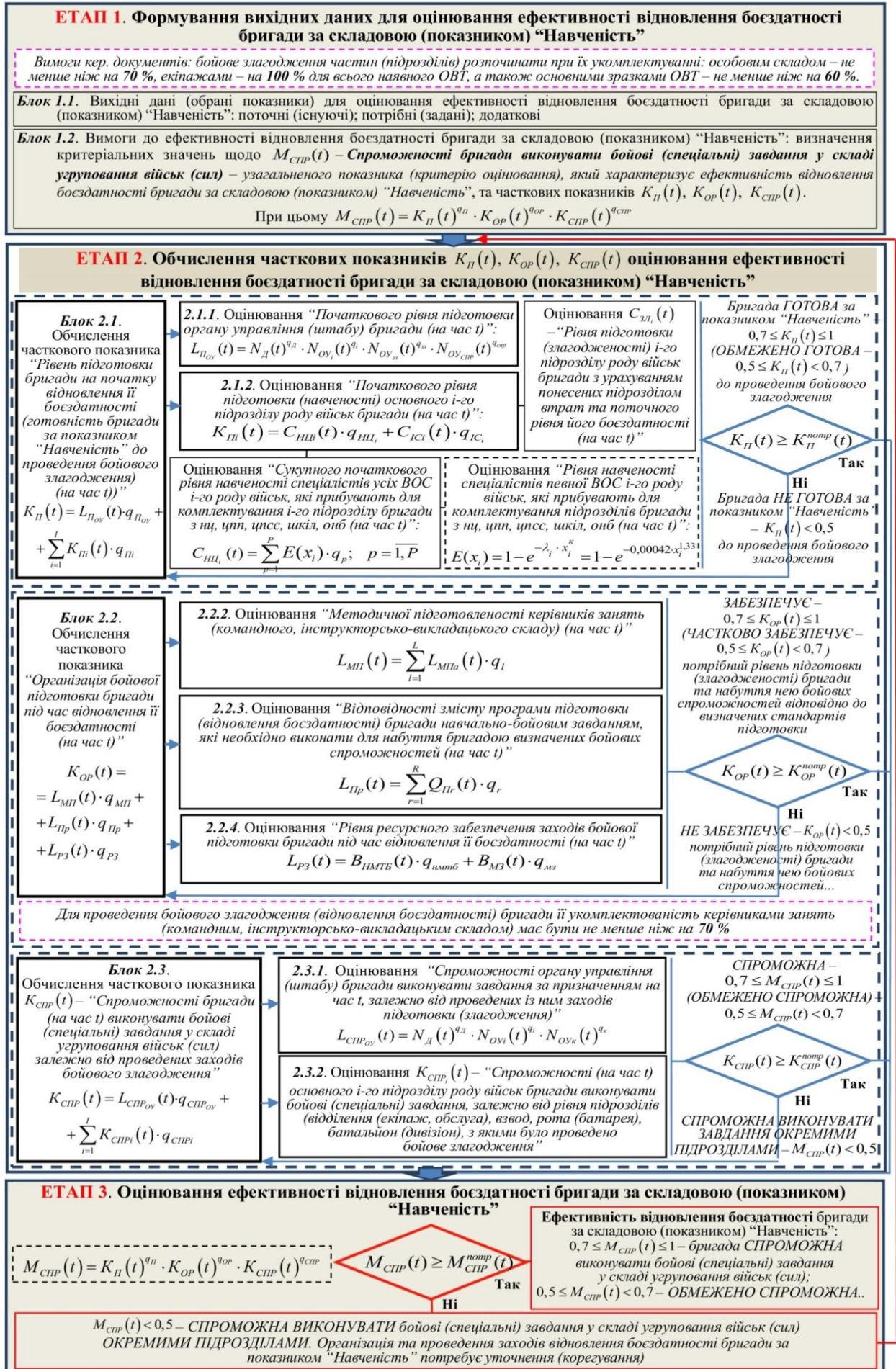


Рис. 1. Структурно-логічна схема Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником "Навченість"

Часткові показники можуть мати як рівну, так і різну значимість (вагомість), а тому під час їх згортки застосовуються відповідні вагові коефіцієнти. Залежно від умов обстановки визначення вагових коефіцієнтів може здійснюватися як методами експертних оцінок, так і рішенням відповідного командувача (командира, начальника, органу управління (ОУ) (штабу)).

У свою чергу, часткові показники складаються із сукупності додаткових показників, які розкривають їх фізичний зміст.

Блок 1.2. Вимоги до ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.

У дослідженні під ефективністю відновлення боєздатності бригади за показником “Навченість” розуміється очікуваний відповідно до запланованого або реально досягнутий по завершенню певного етапу підготовки (відновлення боєздатності) результат – рівень підготовки (злагодження) бригади та її спроможність виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил). При цьому бойова спроможність бригади розглядається як сукупність властивостей, що визначають здатність бригади виконувати завдання за призначенням відповідно до визначених стандартів підготовки та з урахуванням виділених у повному обсязі ресурсів [1, 2].

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2] у дослідженні оцінювання  $M_{СПР}(t)$  здійснюється відповідно до таких критеріїв:

**СПРОМОЖНА** – за показником “Навченість” бригада набула бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатна повним складом виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил);

**ОБМЕЖЕНО СПРОМОЖНА** – за показником “Навченість” управління та (або) основні підрозділи бригади потребують додаткового часу та ресурсів на підготовку для набуття бригадою бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатності повним складом виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил);

**СПРОМОЖНА ВИКОНУВАТИ ЗАВДАННЯ ОКРЕМИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ** – за показником “Навченість” бригада повним складом не набула бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів

підготовки та здатна виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) лише окремими підрозділами. Підрозділи, які оцінені як “НЕ СПРОМОЖНІ” за показником “Навченість” потребують проведення додаткових заходів підготовки (бойового злагодження) [2].

Досвід підготовки військ, вимоги нормативних документів [1, 2] дають підстави вважати, що загальновійськова бригада може оцінюватися як СПРОМОЖНА, у випадку, коли значення  $M_{СПР}(t)$  становитиме не менше ніж 0,7. Це дозволяє визначити порогові значення  $M_{СПР}(t)$ , а саме, ефективність відновлення боєздатності бригади за показником “Навченість” відповідатиме таким критеріальним значенням оцінювання  $M_{СПР}(t)$ : СПРОМОЖНА – за  $0,7 \leq M_{СПР}(t) \leq 1$ ; ОБМЕЖЕНО СПРОМОЖНА – за  $0,5 \leq M_{СПР}(t) < 0,7$ ; СПРОМОЖНА ВИКОНУВАТИ ЗАВДАННЯ ОКРЕМИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ – за  $M_{СПР}(t) < 0,5$ .

**ЕТАП 2. Обчислення часткових показників**  $K_{П}(t)$ ,  $K_{ОР}(t)$ ,  $K_{СПР}(t)$  оцінювання ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.

Блок 2.1. Обчислення часткового показника  $K_{П}(t)$  – “Рівень підготовки бригади на початку відновлення її боєздатності (готовність бригади за показником “Навченість” до проведення бойового злагодження)”.

Обчислення часткового показника  $K_{П}(t)$  пропонується здійснювати за функціональною залежністю, що враховує:  $L_{ПОВ}(t)$  – “Початковий рівень підготовки органу управління (штабу) бригади (на час  $t$ )”;  $K_{Пi}(t)$  – “Початковий рівень підготовки (навченості) основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади (на час  $t$ )”. Функціональна залежність має вигляд:

$$K_{П}(t) = f_{П} \left\{ L_{ПОВ}(t); \sum_{i=1}^I K_{Пi}(t) \right\},$$

де  $I$  – кількість основних підрозділів родів військ бригади.

Для оцінювання  $K_{П}(t)$  використовується адитивна згортка:

$$K_{П}(t) = L_{ПОВ}(t) \cdot q_{ПОВ} + \sum_{i=1}^I K_{Пi}(t) \cdot q_{Пi}; \quad q_{ПОВ} + \sum_{i=1}^I q_{Пi} = 1, \quad (2)$$

де  $q_{\Pi_{OY}}$  – ваговий коефіцієнт важливості підготовки органу управління (ОУ) (штабу) бригади;

$q_{\Pi_i}$  – ваговий коефіцієнт важливості підготовки основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади;

$I$  – кількість основних підрозділів родів військ бригади.

Визначення вагових коефіцієнтів для залежності (2) та в подальшому пропонується здійснювати рішенням відповідного командувача (командира, начальника, ОУ (штабу)).

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2], методом експертної оцінки визначено критерії оцінювання часткового показника  $K_{\Pi}(t)$ : бригада ГОТОВА за показником “Навченість” до проведення бойового злагодження – у випадку  $0,7 \leq K_{\Pi}(t) \leq 1$ ; ОБМЕЖЕНО ГОТОВА – у випадку  $0,5 \leq K_{\Pi}(t) < 0,7$ ; НЕ ГОТОВА – у випадку  $K_{\Pi}(t) < 0,5$ .

Наприклад, значення показника  $L_{\Pi_{OY}}(t)$  залежить від показників:  $N_D(t)$  – “Наявності на

$$L_{\Pi_{OY}}(t) = N_D(t)^{q_D} \cdot N_{OY_i}(t)^{q_i} \cdot N_{OY_{за}}(t)^{q_{за}} \cdot N_{OY_{СПР}}(t)^{q_{спр}}, \quad (3)$$

де  $q_D, q_i, q_{за}, q_{спр}$  – вагові коефіцієнти важливості наведених показників.

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2], методом експертної оцінки визначено критерії оцінювання наведених вище показників.

$K_{\Pi_i}(t)$  обчислюється за основні  $i$ -ті підрозділи родів військ бригади (*мб, тб, брэг (адн), оптадн, зрадн* тощо). Це показник залежить від  $C_{\Pi_i}(t)$  – “Сукупного початкового рівня навченості спеціалістів усіх військово-облікових спеціальностей (ВОС)  $i$ -го роду військ, які прибувають для

$$K_{\Pi_i}(t) = \sum_{i=1}^I C_{\Pi_i}(t) \cdot q_{\Pi_i} + \sum_{i=1}^I C_{зл_i}(t) \cdot q_{зл_i}, \quad (4)$$

де  $q_{\Pi_i}, q_{зл_i}$  – вагові коефіцієнти показників  $C_{\Pi_i}(t)$  та  $C_{зл_i}(t)$ .

Основний  $i$ -й підрозділ рівня батальйон (дивізіон) бригади за значенням “Початкового рівня підготовки (навченості) основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади (на час  $t$ )” оцінюється як: ГОТОВИЙ – за показником “Навченість” до проведення бойового злагодження – у випадку  $0,7 \leq K_{\Pi_i}(t) \leq 1$ ; ОБМЕЖЕНО ГОТОВИЙ –  $-0,5 \leq K_{\Pi_i}(t) < 0,7$ ; НЕ ГОТОВИЙ –  $K_{\Pi_i}(t) < 0,5$  [2].

час  $t$  в оперативного складу ОУ (штабу) бригади досвіду виконання обов’язків за посадою (або обов’язків, пов’язаних з плануванням застосування (забезпечення) підрозділів, управління підрозділами під час ведення бойових дій)”;  $N_{OY_i}(t)$  – “Рівня індивідуальної підготовки (теоретичних знань, практичних умінь і навичок) особового складу ОУ (штабу) бригади (на час  $t$ )”;  $N_{OY_{за}}(t)$  – “Рівня злагодженості (на час  $t$ ) ОУ (штабу) бригади під час виконання завдань за призначенням у складі командного пункту (КП), пункту управління (ПУ) (за результатами ведення бойових дій)”;  $N_{OY_{СПР}}(t)$  – “Спроможності ОУ (штабу) бригади на час  $t$  виконувати завдання за призначенням залежно від понесених ОУ (штабом) бригади втрат та поточного рівня боєздатності бригади” [2].

Для визначення  $L_{\Pi_{OY}}(t)$  використовується мультиплікативна згортка:

комплектування  $i$ -го підрозділу бригади з навчальних центрів (*нц*), центрів підготовки підрозділів (*цпн*), центрів підготовки сержантського складу (*цпсс*), шкіл підготовки, окремих навчальних батальйонів (*онб*) (на час  $t$ )” та  $C_{зл_i}(t)$  – “Рівня підготовки (злагодженості)  $i$ -го підрозділу роду військ бригади з урахуванням понесених підрозділом втрат та поточного рівня його боєздатності (на час  $t$ )”.

Обчислення  $K_{\Pi_i}(t)$  – здійснюється за допомогою нормованої адитивної згортки:

Оцінювання  $C_{\Pi_i}(t)$  пропонується здійснювати за залежністю:

$$C_{\Pi_i}(t) = \sum_{p=1}^P E(x_i) \cdot q_p; \quad p = \overline{1, P}, \quad (5)$$

де  $E(x_i)$  – рівень навченості спеціалістів певної ВОС  $i$ -го роду військ, які прибувають для комплектування  $i$ -го підрозділу бригади з *нц, цпн, цпсс, шкіл, онб* (на час  $t$ );  $q_p$  – ваговий коефіцієнт важливості  $p$ -ї ВОС ( $p = \overline{1, P}$ ) рядового й сержантського складу  $i$ -го роду військ;  $P$  – кількість ВОС рядового й сержантського складу  $i$ -го роду військ, за

якими здійснюється підготовка у *ни, цпп, цпсс, школах, онб* ЗС України та за кордоном.

Оцінювання  $E(x_i)$  здійснюється на основі використання Методу обґрунтування обсягу навчального часу підготовки спеціалістів родів військ (сил) та результатів проведених обчислень (детально викладено в [8, 9, 13]).

Обчислення здійснюються відповідно до сформульованого в [8, 9, 13] закону зміни рівня навченості (ефективності підготовки)  $E(x_i)$  спеціалістів  $i$ -ї категорії (профілю) залежно від кількості навчальних годин  $x_i$ , протягом яких вони набувають необхідних знань, умінь і навичок, та значень параметрів  $\kappa \approx 1,33$ ,  $\lambda_i = 0,00042$ , що найбільш прийнятно відображають динаміку

навчального процесу спеціалістів будь-якої категорії (профілю):

$$E(x_i) = 1 - e^{-\lambda_i \cdot x_i^\kappa} = 1 - e^{-0,00042 \cdot x_i^{1,33}}, \quad (6)$$

де  $\lambda_i$  – параметр  $E(x_i)$ , що в цьому випадку, як і параметр  $\kappa$ , приймається однаковим для будь-якої  $i$ -ї спеціальності.

Наведена залежність (подібна неперервному розподілу ймовірностей Вейбулла-Гнеденко) дає можливість однозначно визначати обсяг навчального часу, який необхідний для досягнення потрібного рівня навченості рядового й сержантського складу родів військ, підготовка яких здійснюється в *ни, цпп, цпсс, школах, онб*.

Необхідна для досягнення  $E(x_i)$  кількість навчальних годин  $x_i$  визначається як:

$$e^{-\lambda_i \cdot x_i^\kappa} = 1 - E(x_i); \quad \ln e^{-\lambda_i \cdot x_i^\kappa} = [\ln(1 - E(x_i))]; \quad -\lambda_i \cdot x_i^\kappa = [\ln(1 - E(x_i))];$$

$$x_i^\kappa = -\frac{[\ln(1 - E(x_i))]}{\lambda_i}; \quad x_i = \left[ -\frac{\ln(1 - E(x_i))}{\lambda_i} \right]^{\frac{1}{\kappa}}.$$

Наприклад, за заданого значення  $E(x_i) = E_i = 0,85$  за  $\kappa = 1,33$ ,  $\lambda = 0,00042$  необхідна для підготовки  $i$ -ї категорії спеціалістів кількість навчальних годин  $x_i$  становитиме:

$$x_i = \left[ -\frac{\ln(1 - E_i)}{\lambda_i} \right]^{\frac{1}{\kappa}} = \left[ -\frac{\ln(1 - 0,85)}{0,00042} \right]^{\frac{1}{1,33}} = \left[ -\frac{\ln 0,15}{0,00042} \right]^{0,752} = 560 \text{ год.}$$

Отримана за результатами обчислень кількість навчальних годин дозволяє досягти потрібного рівня навченості військовослужбовців за ВОС (посадами), за якими присвоюється класна кваліфікація спеціаліста (та є найбільш складними), наприклад, для командирів бойових машин (гармат), навідників-операторів (навідників гармат), механіків-водіїв (водіїв), старших навідників (навідників) гармат, операторів (навідників) зенітних установок тощо.

Для підготовки військовослужбовців за ВОС, які не потребують присвоєння класної кваліфікації спеціаліста, наприклад, стрільців, кулеметників, гранатометників, кількість

навчальних годин може зменшуватися залежно від рівня набуття ними практичних умінь і навичок (коефіцієнт 0,7–0,9).

На основі цього методу обчислено досягнутий рівень навченості спеціалістів основних ВОС механізованих, танкових, артилерійських, зенітних підрозділів Сухопутних військ Збройних Сил України, залежно від кількості навчальних годин / навчальних днів, які виділялися (виділяються) на їх підготовку в *ни, цпп, цпсс, школах, онб* [1, 8, 9, 13].

Окремі значення (для механізованих підрозділів) наведено в Табл. 1, 2.

Таблиця 1

**Досягнутий рівень навченості спеціалістів окремих кваліфікованих ВОС механізованих підрозділів залежно від кількості навчальних годин, які виділялися (виділяються) на їх підготовку**

ВОС	Спеціальність	Кількість навчальних годин / Навчальних днів	Досягнутий рівень навченості
Навідник-оператор (навідник):			
121	БМП-1(2)	232/30	0,42
122	БМД-1(2)	288/45	0,49
124	БТР-70(80), БРДМ	342/45	0,57
125	БТР-Д	348/58	0,65
126	БРМ-1(2), К	360/58	0,67
Механік-водій (водій):			
121	БМП-1(2)	192/24	0,35
122	БМД-1(2)	242/30	0,44
124	БТР-70(80), БРДМ	342/45	0,57

125	БТР-Д	348/58	0,65
126	БРМ-1(2), К	360/58	0,67

Таблиця 2

Досягнутий рівень навченості особового складу (ВОС 100) відповідно до кількості навчальних годин / навчальних днів, передбачених програмами базової загальновійськової підготовки (БЗВП), та які виділялися (виділяються) на їх підготовку в *ни, цпп, цпсс, школах, онб*.

ВОС	Спеціальність	Тривалість БЗВП	Навч. годин	Рівень навченості
100	Стрілець	28 навч. дн. / 30 діб (8–10 год)	253	0,46
			259	0,47
		29 навч. дн. / 30 діб (10 навч.год)	299	0,54
			42–43 навч. дн. / 45 діб (8 навч.год)	336
		348		0,63
		52 навч. дн. / 60 діб (8–10 навч. год)	416	0,76
			448	0,81
		72/78 навч. дн. / 90 діб (6–8 навч. год)	468	0,85
			506	0,92
		583	0,98	

У визначений час (перед початком бойового злагодження) ці спеціалісти прибувають із *ни, цпп, цпсс, шкїл, онб* для доукомплектування основних *i*-х підрозділів родів військ бригади.

Викладені в [2] та наведені в таблицях 1, 2 значення дозволяють обчислити як  $C_{ни_i}(t)$  (5), так і  $C_{ни}(t)$  – “Сукупний початковий рівень навченості спеціалістів рядового й сержантського складу за всі *i*-ті роди військ, які прибувають для комплектування основних *i*-х підрозділів бригади з *ни, цпп, цпсс, шкїл, онб* (на час *t*)”.

$$C_{ни}(t) = \sum_{i=1}^I C_{ни_i}(t) \cdot q_i; \quad i = \overline{1, I}; \quad (7)$$

де  $i = \overline{1, I}$  – кількість основних *i*-х підрозділів родів військ бригади ( $q_i$  – ваговий коефіцієнт важливості *i*-го роду військ).

Досвід підготовки військ в умовах ведення бойових дій свідчить про те, що основу формування (доукомплектування до повного штату) та подальшого під час відновлення боєздатності бойового злагодження відділень

(екіпажів, обслуг), взводів, рот (батареї), батальйонів (дивізіонів) становить особовий склад, який вже має певний бойовий досвід та відповідні навички щодо спільних (злагоджених) дій у складі підрозділів. А тому, укомплектованість підрозділу особовим складом, який має бойовий досвід, значною мірою визначає поточний рівень його злагодженості та боєздатності. З урахуванням зазначеного, приймається умова, що рівень підготовки (злагодженості) *i*-го підрозділу роду військ бригади з урахуванням понесених підрозділом втрат не може перевищувати поточний рівень його боєздатності.

Для оцінювання  $C_{зл_i}(t)$  враховуються вимоги керівних документів щодо проведення заходів відновлення боєздатності військової частини (підрозділу) під час реорганізації, реабілітації та регенерації залежно від ступеня втрати військовою частиною (підрозділом) боєздатності [1, 2]. Враховуючи це, пропонуються такі значення показників  $C_{зл_i}(t)$  (Табл. 3).

Таблиця 3

“Рівень підготовки (злагодженості) *i*-го підрозділу роду військ бригади з урахуванням понесених підрозділом втрат та поточного рівня його боєздатності (на час *t*)” –  $C_{зл_i}(t)$

	Рівень втрати боєздатності <i>i</i> -м підрозділом роду військ бригади					
	до 10%	від 10 до 20%	від 20 до 30%	від 30 до 40%	від 40 до 50%	>50%
$C_{зл_i}(t)$	$0,8 \leq C_{зл_i}(t) \leq 0,9$	$0,7 \leq C_{зл_i}(t) < 0,8$	$0,6 \leq C_{зл_i}(t) < 0,7$	$0,5 \leq C_{зл_i}(t) < 0,6$	$0,4 \leq C_{зл_i}(t) \leq 0,5$	$C_{зл_i} < 0,5$

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2], методом експертної оцінки визначено критерії оцінювання  $C_{зл_i}(t)$ : підрозділ ГОТОВИЙ до проведення бойового злагодження – у разі  $0,7 \leq C_{зл_i}(t) \leq 1$ ;

ОБМЕЖЕНО ГОТОВИЙ –  $0,5 \leq C_{зл_i}(t) < 0,7$ ; НЕ ГОТОВИЙ –  $C_{зл_i}(t) < 0,5$ .

Блок 2.2. Обчислення часткового показника  $K_{ор}(t)$  – “Організація бойової підготовки бригади під час відновлення її боєздатності (на час *t*)” здійснюється з

урахуванням вимог нормативних документів [1, 2], за функціональною залежністю, яка враховує показники:  $L_{МП}(t)$  – “Методичну підготовленість керівників занять (командного, інструкторсько-викладацького складу) (на час  $t$ )”;  $L_{ПР}(t)$  – “Відповідність змісту програми підготовки (відновлення боєздатності) бригади навчально-бойовим завданням, які необхідно виконати для набуття

$$K_{OP}(t) = L_{МП}(t) \cdot q_{МП} + L_{ПР}(t) \cdot q_{ПР} + L_{P3}(t) \cdot q_{P3}; \quad (8)$$

де  $q_{МП}$ ;  $q_{ПР}$ ;  $q_{P3}$  – вагові коефіцієнти важливості наведених показників.

Для оцінювання “Методичної підготовленості керівників занять (командного, інструкторсько-викладацького складу) (на час  $t$ )” приймається умова: для проведення бойового злагодження (відновлення боєздатності) бригади її укомплектованість керівниками занять (командним, інструкторсько-викладацьким складом) має бути не менше ніж на 70 %

Показник  $L_{МП}(t)$  характеризує вплив рівня методичної підготовки керівників занять (командирів, викладачів, інструкторів) на якість організації і проведення заходів бойової підготовки (БП) під час відновлення боєздатності бригади. При цьому,  $L_{МП}(t)$  враховує рівень методичної підготовки  $a$ -го керівника заняття. Для обчислення  $L_{МП}(t)$  використовується адитивна згортка:

$$L_{МП}(t) = \sum_{a=1}^A L_{МПa}(t) \cdot q_a; \quad \sum_{a=1}^A q_a = 1, \quad (9)$$

де  $A$  – загальна кількість  $a$ -х керівників занять (командного, інструкторсько-викладацького складу);

$q_a$  – ваговий коефіцієнт важливості рівня методичної підготовки  $a$ -го керівника заняття ( $L_{МПa}(t)$ ).

Рівень методичної підготовки  $a$ -го керівника заняття  $L_{МПa}(t)$  залежить від  $C_{МПal}(t)$  – рівня компетентностей керівника заняття з певного  $l$ -го предмета навчання та  $C_{Мбод}(t)$  – наявності у керівника заняття бойового досвіду. Для визначення  $L_{МПa}(t)$  використовується мультиплікативна згортка:

$$L_{МПa}(t) = C_{МПal}(t)^{q_{al}} \cdot C_{Мбод}(t)^{q_{бод}}, \quad (10)$$

де  $q_{al}$ ;  $q_{бод}$  – вагові коефіцієнти важливості наведених показників.

бригадою визначених бойових спроможностей (на час  $t$ )”;  $L_{P3}(t)$  – “Рівень ресурсного забезпечення заходів бойової підготовки бригади під час відновлення її боєздатності(на час  $t$ )”. Функціональна залежність має вигляд:

$$K_{OP}(t) = f_{OP} \{L_{МП}(t); L_{ПР}(t); L_{P3}(t)\}.$$

Для обчислення  $K_{OP}(t)$  використовується адитивна згортка:

У [2] наведено порядок обчислення показників  $C_{МПal}(t)$  та  $C_{Мбод}(t)$ . на основі сформованих шкал оцінювання. З урахуванням вимог нормативних документів [1, 2], методом експертної оцінки визначені відповідні критерії оцінювання показника  $L_{МП}(t)$ .

Оцінка  $L_{ПР}(t)$  визначається за залежністю:

$$L_{ПР}(t) = \sum_{r=1}^R Q_{ПРr}(t) \cdot q_r, \quad (11)$$

де  $Q_{ПРr}(t)$  – коефіцієнт якості програми з  $r$ -го предмета навчання, заняття з якого проводяться під час відновлення боєздатності підрозділів (бригади);

$q_r$  – ваговий коефіцієнт важливості  $r$ -го предмета навчання, заняття з якого проводяться під час відновлення боєздатності;

$R$  – загальна кількість  $r$ -х предметів навчання в програмі підготовки (відновлення боєздатності) підрозділу (бригади).

У [2] наведено критерії оцінювання зазначених показників.

Для обчислення показника  $L_{P3}(t)$  використовується адитивна згортка:

$$L_{P3}(t) = B_{НМТБ}(t) \cdot q_{нмтб} + B_{МЗ}(t) \cdot q_{мз}, \quad (12)$$

де  $B_{НМТБ}(t)$  – показник, який характеризує “Забезпеченість заходів БП бригади під час відновлення її боєздатності на час  $t$  необхідною навчальною матеріально-технічною базою (НМТБ)”;  $B_{МЗ}(t)$  – показник, який характеризує “Забезпеченість заходів БП бригади під час відновлення її боєздатності на час  $t$  необхідними витратними матеріальними засобами (МЗ)”;  $q_{нмтб}$ ;  $q_{мз}$  – вагові коефіцієнти цих показників.

В [2] детально розкрито порядок та критерії оцінювання наведених вище показників.

Блок 2.3. Обчислення часткового показника  $K_{СПР}(t)$  – “Спроможність

бригади (на час  $t$ ) виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) залежно від проведених заходів бойового злагодження”.

Обчислення  $K_{СПР}(t)$  здійснюється з урахуванням показників  $L_{СПР_{ОВ}}(t)$  – “Спроможності органу управління (ОУ) (штабу) бригади виконувати завдання за призначенням на час  $t$ , залежно від проведених із ним заходів підготовки (злагодження)” та  $K_{СПР_i}(t)$  – “Спроможності (час  $t$ ) основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади виконувати бойові (спеціальні) завдання, залежно від рівня підрозділів (відділення (екіпаж, обслуга), взвод,

$$K_{СПР}(t) = L_{СПР_{ОВ}}(t) \cdot q_{СПР_{ОВ}} + \sum_{i=1}^I K_{СПР_i}(t) \cdot q_{СПР_i}; \quad q_{СПР_{ОВ}} + \sum_{i=1}^I q_{СПР_i} = 1, \quad (13)$$

де  $q_{СПР_{ОВ}}$  – ваговий коефіцієнт важливості підготовки ОУ (штабу) бригади;

$q_{СПР_i}$  – ваговий коефіцієнт важливості підготовки основного  $i$ -го підрозділу роду військ рівня батальйон (дивізіон) у складі бригади;

$I$  – кількість основних підрозділів родів військ у бригаді.

З урахуванням вимог нормативних документів [1, 2], методом експертної оцінки визначено критерії оцінювання часткового показника  $K_{СПР}(t)$ :

**СПРОМОЖНА** – за показником “Навченість” бригада набула бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатна повним складом виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) – за  $0,7 \leq K_{СПР}(t) \leq 1$ ;

**ОБМЕЖЕНО СПРОМОЖНА** – за показником “Навченість” окремі підрозділи бригади потребують додаткового часу та ресурсів на підготовку для набуття бригадою бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатності повним складом виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) – за  $0,5 \leq K_{СПР}(t) < 0,7$ ;

**СПРОМОЖНА ВИКОНУВАТИ ЗАВДАННЯ ОКРЕМИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ** – за показником “Навченість” бригада повним складом не набула бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатна виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) лише окремими підрозділами – за

рота (батарея), батальйон (дивізіон), з якими було проведено бойове злагодження”.

При цьому, відповідно до вимог керівних документів [1, 2], бойове злагодження здійснюється до рівня, який забезпечить виконання бойових (спеціальних) завдань.

Функціональна залежність має вигляд:

$$K_{СПР}(t) = f_{СПР} \left\{ L_{СПР_{ОВ}}(t); \sum_{i=1}^I K_{СПР_i}(t) \right\},$$

де  $I$  – кількість основних підрозділів родів військ у бригаді.

Для оцінювання  $K_{СПР}(t)$

використовується адитивна згортка:

$K_{СПР}(t) < 0,5$ . У цьому випадку, зазвичай, найвищим рівнем підготовки (злагодженості) під час відновлення боєздатності, є бойове злагодження рот, яке передбачає проведення ротних тактичних навчань без бойової стрільби (двосторонніх тактичних навчань з використанням “LASERTAG” (лазерний бій), “MILES” (лазерна система імітації тактичних дій) тощо). При цьому заходи бойового злагодження на рівні взводу мають бути проведені в повному обсязі, з виконанням вправи стрільб бойового рівня.

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2] для оцінювання  $L_{СПР_{ОВ}}(t)$  використовується мультиплікативна згортка:

$$L_{СПР_{ОВ}}(t) = N_D(t)^{q_D} \cdot N_{ОВ_i}(t)^{q_{ОВ_i}} \cdot N_{ОВ_k}(t)^{q_{ОВ_k}}, \quad (14)$$

де:  $N_D(t)$  – “Наявність на час  $t$  в оперативного складу ОУ (штабу) бригади досвіду виконання обов’язків за посадою (або обов’язків, пов’язаних з плануванням застосування (забезпечення) підрозділів, управління підрозділами під час ведення бойових дій)”;

$N_{ОВ_i}(t)$  – “Рівень індивідуальної підготовки (теоретичних знань, практичних умінь і навичок) особового складу ОУ (штабу) – набуття особовим складом визначених індивідуальних спроможностей (на час  $t$ )”;

$N_{ОВ_k}(t)$  – “Рівень колективної підготовки (злагодженості) (практичної роботи оперативного складу ОУ (штабу) бригади на КП або ПУ) (на час  $t$ )”;

$q_D, q_{ОВ_i}, q_{ОВ_k}$  – вагові коефіцієнти важливості наведених показників.

Щодо оцінювання  $K_{СПР_i}(t)$  – “Спроможності (на час  $t$ ) основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади виконувати бойові (спеціальні) завдання, залежно від рівня підрозділів (відділення (екіпаж, обслуга), взвод, рота (батарея), батальйон (дивізіон), з якими було проведено бойове злагодження” (15).

Враховуючи досвід ведення бойових дій та досвід підготовки військових частин (підрозділів) в умовах ведення бойових дій, методом експертних оцінок визначені критеріальні значення показника  $K_{СПР_i}(t)$ , наприклад:

$0,3 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,4$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження бойових груп, відділень, екіпажів, розрахунків, обслуг. Виконано вправи стрільб бойового рівня: вправи бойових стрільб (ВБС) у складі бойових груп – бойової двійки (трійки); ВБС у складі екіпажу бойової машини (БМ); бойові стрільби (БС) та ВБС у складі відділення (БС відділень у складі штурмових груп з підрозділами посилення);

$0,4 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,45$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження взводів. Виконано вправи стрільб бойового рівня: БС та ВБС у складі взводу (БС взводів у складі тактичних, штурмових груп з підрозділами посилення);

$0,45 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,50$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження рот (батареї) з проведенням з ротами (батареями) тактичних (тактико-спеціальних) навчань (ТН (ТСПН)) без БС (двосторонні ТН рот з використанням “LASERTAG”, “MILES” тощо (ротні тактичні навчання (РТН) без БС у складі ротних тактичних груп (РТГр), штурмових загонів (ШЗаг), з підрозділами посилення)) (за умови, що попередні заходи бойового злагодження на рівні взводу проведено в повному обсязі, з виконанням вправи стрільб бойового рівня: БС та ВБС у складі взводу);

$0,5 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,55$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження рот (батареї) з проведенням тактичних

(тактико-спеціальних) навчань з БС (РТН з БС у складі РТГр, ШЗаг з підрозділами посилення, безпілотних авіаційних комплексів (БпАК));

$0,55 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,6$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження батальйону (дивізіону з проведенням тактичних (тактико-спеціальних) навчань без БС (батальйонних тактичних навчань (БТН) без БС (з використанням “LASERTAG”) у складі батальйонних тактичних груп (БТГр), ШЗаг з підрозділами посилення, БпАК)) (за умови, що попередні заходи бойового злагодження на рівні роти (батареї) проведено в повному обсязі, з проведенням ТН (ТСПН) з БС);

$0,6 < K_{СПР_i}(t) \leq 0,65$  – відновлення боєздатності основного  $i$ -го підрозділу роду військ бригади рівня батальйон (дивізіон) здійснювалося на рівні бойового злагодження батальйону (дивізіону) з проведенням ТН (ТСПН) з БС (БТН з БС у складі БТГр, ШЗаг з підрозділами посилення, БпАК).

Якщо відновлення боєздатності бригади здійснювалося на рівні проведення двостороннього командно-штабного навчання (ДКШН) бригади із позначенням військ (за умови попереднього проведення з батальйонами (дивізіонами) ТН (ТСПН) з БС (БТН з БС у складі БТГр, ШЗаг з підрозділами посилення, БпАК) або на рівні бригадного тактичного навчання з БС (із залученням інших складових сил оборони (ІССО)), оцінювання злагоженості бригади здійснюється відповідно до (19).

При цьому, за виконання умов:  $0,7 \leq L_{СПР_{ov}}(t) \leq 1$ ;  $0,65 < \sum_{i=1}^l K_{СПР_i}(t) \leq 0,7$  або  $\sum_{i=1}^l K_{СПР_i}(t) > 0,70$ , бригада оцінюватиметься як СПРОМОЖНА, тобто, за показником “Навченість” бригада набула бойових спроможностей відповідно до визначених стандартів підготовки та здатна повним складом виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) (що відповідає критерію  $0,7 \leq K_{СПР}(t) \leq 1$ ).

*ЕТАП 3. Оцінювання ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.*

З урахуванням вимог керівних документів [1, 2] здійснюється оцінювання СПРОМОЖНОСТІ бригади виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання

військ (сил) ( $M_{СПР}(t)$ ) – узагальненого показника, який характеризує ефективність відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”.

Відповідно до обчислених часткових показників  $K_{П}(t)$ ,  $K_{ОР}(t)$  (1–12) та  $K_{СПР}(t)$

$$M_{СПР}(t) = K_{П}(t)^{q_{П}} \cdot K_{ОР}(t)^{q_{ОР}} \cdot K_{СПР}(t)^{q_{СПР}} \quad (16)$$

де  $q_{П}$ ,  $q_{ОР}$ ,  $q_{СПР}$  – вагові коефіцієнти часткових показників, які можуть визначатися як методами експертних оцінок, так і рішенням відповідного командувача (командира, начальника, ОУ (штабу)).

Відповідно до запропонованих у дослідженні критеріїв здійснюється оцінювання ефективності відновлення боєздатності бригади (за показником “Навченість”).

За результатами порівняння отриманих результатів  $M_{СПР}(t) \geq M_{СПР}^{номп}(t)$  ухвалюється рішення щодо ефективності відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”:  $M_{СПР}(t)$  задовольняє вимогам або  $M_{СПР}(t)$  вимогам не задовольняє (організація та проведення заходів відновлення боєздатності бригади за показником “Навченість” потребує уточнення (корегування)). Відповідно, ухвалюється рішення щодо внесення необхідних змін (коректив) з метою підвищення рівня одного або декількох показників [2].

**Висновки та перспективи подальшого дослідження.** У статті викладено основний зміст Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість”.

У пропонованій методиці, на відміну від існуючих, використовуються показники, які відбивають специфіку та результат підготовки військових формувань під час проведення заходів відновлення їх боєздатності (реорганізації, реабілітації, регенерації) в умовах ведення бойових дій (воєнного стану), а саме: СПРОМОЖНІСТЬ бригади виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) ( $M_{СПР}(t)$ ) – узагальнений показник (критерій оцінювання), який характеризує ефективність відновлення боєздатності бригади за складовою (показником) “Навченість”, та часткові показники, що на час  $t$  визначають  $M_{СПР}(t)$ :  $K_{П}(t)$  – “Рівень підготовки бригади на

(13–15), зважаючи на те, що наведені часткові показники корельовані, для визначення узагальненого показника  $M_{СПР}(t)$  використовується нормована мультиплікативна згортка:

початку відновлення її боєздатності (готовність бригади за показником “Навченість” до проведення бойового злагодження) (на час  $t$ );  $K_{ОР}(t)$  – “Організація бойової підготовки бригади під час відновлення її боєздатності (на час  $t$ );  $K_{СПР}(t)$  – “Спроможність бригади (на час  $t$ ) виконувати бойові (спеціальні) завдання у складі угруповання військ (сил) залежно від проведених заходів бойового злагодження”.

Розроблена методика може бути певним інструментом, який дозволить командувачу (командиру, начальнику, ОУ (штабу)) в стислі терміни проводити необхідні обчислення та передбачати кінцевий результат відновлення боєздатності бригади за показником “Навченість”. Так, запропонована методика дозволить керівникам відновлення боєздатності (командувачам видів (окремих родів військ, сил) ЗС України, командувачам угруповань військ (сил), командирам армійських корпусів (командувачам оперативних командувань), а також командирам військових частин (підрозділів), ще під час першої фази (планування) процесу відновлення боєздатності передбачати кінцевий результат відновлення боєздатності військового формування за показником “Навченість”, а отже, вносити необхідні корективи в План відновлення боєздатності [1, 2].

Водночас запропонована методика може бути складовою процесу внутрішнього та зовнішнього (проміжний контроль) оцінювання, що проводиться з метою отримання повної і об’єктивної інформації про рівень спроможностей військового формування виконувати бойове (спеціальне) завдання, а отже, дозволить визначати першочергові організаційні заходи, які необхідно провести для відновлення його боєздатності. Результативність внесення таких коректив та проведення відповідних організаційних заходів може бути підтверджена під час четвертої фази процесу відновлення боєздатності військової частини (підрозділу) – оцінювання (здійснення

вихідного контролю по завершенню заходів відновлення боєздатності) набутих військовою частиною (підрозділом) спроможностей виконувати визначені бойові (спеціальні) завдання [1, 2].

Наведена методика є основою для подальшого розроблення методичних рекомендацій з підвищення ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) в умовах дії правового режиму воєнного стану. Необхідністю розроблення зазначених методичних рекомендацій обумовлені перспективи подальших досліджень за обраним напрямом.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Інформаційно-аналітичні матеріали щодо проблемних питань відновлення боєздатності загальновійськових частин (підрозділів) Сухопутних військ ЗС України протягом 2022–2025 років. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2025. 127 с.
- Розроблення Методики оцінювання ефективності відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) за показником “Навченість” : метод. рекоменд. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2025. 99 с.
- Годзь С. В., Василенко С. П., Швець Т. В., Біляков І. С. Проблемні питання функціонування системи підготовки Збройних Сил України в умовах воєнного стану та шляхи їх вирішення // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. 2024. № 4 (111). С. 56–67.
- Удосконалення системи підготовки військ (сил) в сучасних умовах ведення збройної боротьби : інформаційно-аналітичні матеріали. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2024. 194 с.
- Математичні основи теорії утримання військ за ступенем їх готовності : монографія / І. С. Романченко, В. О. Шуєнкін, Г. А. Саковський, С. В. Годзь. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2019. 220 с.
- Розвиток теорії внесків військових формувань зі складу створеного угруповання військ у забезпечення їх боєздатності під час бойових дій: монографія / І. С. Романченко, В. О. Шуєнкін, І. Ю. Свида, Р. Б. Хомчак. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2020. 287 с.
- Сирський О. С., Годзь С. В. Показники, що характеризують бойові можливості оперативного угруповання військ та доцільне співвідношення військових формувань його родів військ в операції : зб. матер. семін. (Київ, 31 жовт. 2019 р.). Вип. 2 (27). Київ : ЦНДІ ЗС України, 2019. С. 142–160.
- Serhii Godz, Oleksii Taran. Methodological aspects of justifying the duration of training of specialists of the branches of the armed forces of a formation (unit) (Методичні аспекти обґрунтування тривалості підготовки спеціалістів родів військ з'єднання (частини)) // Journal Military Science. 2024. Vol. 2, No. 1. P. 128–143. DOI: [10.62524/msj/2024.2.1.11](https://doi.org/10.62524/msj/2024.2.1.11).
- Годзь С. В., Мажаровський В. М. Математична модель визначення загального обсягу навчальних годин комплексної програми бойової підготовки військового формування типу з'єднання (частина) будь-якого ступеня готовності // Системи обробки інформації : щоквартальне наукове видання / ХНУПС ім. Івана Кожедуба. 2020. № 2 (161). С. 47–58.
- Репіло Ю. Є., Георгадзе О. А., Куртсеїтов Т. Л., Мікусь С. А., Хома В. В. Методичний підхід щодо оцінювання рівня організації підготовки у Збройних Силах України // Social development and security : Journal of Scientific Papers. 2022. Vol. 12, № 5. С. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.5.1>.
- Винокуров Д. В. Методичний підхід щодо оцінювання рівня компетентностей змінного складу навчального центру // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2022. № 2 (44). С. 69–73. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2022-44-2-69-73>.
- Шевчук В. В. Обґрунтування узагальненого показника оцінювання ефективності підготовки окремої бригади територіальної оборони Збройних Сил України // Збірник наукових праць Військового інституту Київського Національного університету імені Т. Шевченка. 2020. № 4 (68). С. 100–110. DOI: <https://doi.org/10.17721/2519-481X/2020/68-11>.
- Годзь С. В. Методологічні основи розроблення Комплексних програм бойової підготовки військових формувань сил оборони держави (Розділ 1.5.) // Основи воєнно-теоретичних досліджень: нові реалії і технології / моногр. в 4 томах. Том. 2. Дослідження проблем будівництва Збройних Сил. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2022. С. 131–162.
- Салаш О. А., Георгадзе О. А. Часткова методика оцінювання стану індивідуальної підготовки військовослужбовців в органах військового управління // Social development and security : Journal of Scientific Papers. 2022. Vol. 12, № 5. С. 10–20. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.5.2>
- Салаш О. А., Георгадзе О. А. Часткова методика оцінювання стану колективної підготовки органів військового управління // Збірник наукових праць військового інституту Київського Національного університету імені Тараса Шевченка. 2022. № 77. С. 161–171 DOI: <https://doi.org/10.17721/2519-481X/2022/77-14>.

Стаття надійшла до редакції 09.12.2025

**Methodology for assessing the effectiveness of restoring combat readiness of military units (subunits) based on the indicator “Learning”**

### Annotation

The actual state of restoring the combat capability of military units (subunits) during 2022–2025 indicates the existence of certain problems related to achieving the required capabilities under the indicator “Training” for performing tasks according to their intended purpose. One of the main reasons for this is the insufficient effectiveness of the system for restoring the combat capability of military formations under martial law (during combat operations).

Analysis of existing methodologies (methodological approaches) shows that they mainly concern certain aspects of maintaining the necessary level of combat capability and combat potential of troops (forces) and only partially address the restoration of their combat capability. One of the shortcomings of these methodologies is the lack of consideration (or only indirect consideration) of indicators that reflect the specifics and results of training military units (subunits) under the “Training” indicator in the context of combat operations.

The purpose of the article is to present the main content of the Methodology for Assessing the Effectiveness of Restoring the Combat Capability of Military Units (Subunits) according to the “Training” indicator.

The proposed methodology consists of three stages, which are divided into blocks:

**Stage 1.** Formation of initial data for assessing the effectiveness of restoring the combat capability of a brigade according to the “Training” component (indicator).

**Stage 2.** Calculation of partial indicators for assessing the effectiveness of restoring the combat capability of a brigade according to the “Training” component (indicator).

**Stage 3.** Assessment of the effectiveness of restoring the combat capability of a brigade according to the “Training” component (indicator).

The methodology can serve as a practical tool that will allow command personnel, already during the first phase (planning) of the combat capability restoration process, to anticipate the final result of restoring the combat capability of a military formation according to the “Training” indicator and, therefore, to make necessary adjustments to the Combat Capability Restoration Plan.

**Keywords:** combat readiness; restoration of combat readiness of military units (subunits); martial law; combat training; means of training (restoration of combat readiness); level of training (training); methodology.