

Криворучко І. Г.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України, Київ

## Методика оцінювання варіантів маневру (перегрупування) підрозділів для забезпечення перерозподілу сил і засобів у ході ведення оборонної операції за утримання рубежу оборони

**Резюме.** У статті обґрунтовано порядок вибору доцільних маршрутів для підрозділів, які здійснюють маневр на загрозливий напрямок смуги оборони угруповання військ (сил) з метою недопущення прориву рубежу оборони. Запропонований порядок базується на оцінці часу та ймовірності своєчасного проведення маневру (перегрупування) з урахуванням темпу просування противника.

**Ключові слова:** маневр (перегрупування); угруповання військ (сил); оборонна операція.

**Постановка проблеми.** Досвід ведення сучасних війн і збройних конфліктів, зокрема оборонних операцій під час відбиття широкомасштабної збройної агресії Російської Федерації (РФ), свідчить [1, 2], що сучасні бойові дії характеризуються високою динамічністю, маневреністю та різкими змінами обстановки. В умовах, коли противник має значну перевагу у військовому потенціалі, а оборона угруповання військ (сил) будується, як правило, в один ешелон, під час ведення оборонної операції набуває важливого значення маневр військ (сил).

Проведення своєчасного маневру має суттєвий вплив на успіх та ефективність ведення оборонної операції. Здійснення маневру в ході ведення оборонної операції угруповання військ (сил) обумовлюється змінами оперативної обстановки і насамперед направлено на:

заняття вигідного щодо противника положення створених угруповань військ (сил);  
нарошування зусиль військ під час операції;

виведення військ з під ударів противника та більш ефективного їх використання для виконання поставлених, або знов виникаючих завдань [2, 3].

В оборонній операції проведення своєчасного маневру забезпечує: перенесення зусиль на інший напрямок та відбиття наступу противника на напрямках, раніше не передбачених або створення угруповань військ (сил) для нанесення контрудару. Іншими словами, маневр забезпечує перерозподіл сил і засобів у смугі оборони угруповання військ (сил) відповідно до змін обстановки, яка склалась в районі ведення операції.

Одним із прикладів можна розглянути обстановку, коли під час ведення наступальної

операції противник, не досягнувши успіху на напрямку свого головного удару, а маючи успіх на іншому напрямку, змінить напрямку свого головного удару на зазначений напрямку, щоб забезпечити успіх свого наступу. Отже, це потребуватиме перерозподілу сил і засобів у смугі оборони угруповання військ (сил), що обороняється. Рациональний перерозподіл сил і засобів дасть змогу запобігти прориву оборонного рубежу, забезпечить стійкість оборони і недопущення просування противника в глибину.

За таких умов, важливо оцінити спроможність проведення своєчасного маневру, щоб гарантувати необхідний перерозподіл сил та засобів в ході ведення оборонної операції, та яким чином це вплине на стійкість оборони угруповання військ (сил) і ефективність оборонної операції зокрема. Тому, питання методики оцінювання своєчасності маневру в ході ведення оборонної операції – є актуальним науковим завданням.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз наукових робіт [4-6], свідчить про те, що питанням розроблення методики оцінювання здійснення маневру, як складової оборонної операції, приділяється значна увага.

Застосування методик, висвітлених у [4-6], дає можливість провести розрахунок показника часу здійснення маневру, який характеризує маневрені можливості військового формування в бою. Однак ці методики не враховують особливості ведення оборонної операції, зокрема темп просування противника. Розглянуті методики можуть бути використані лише для визначення часткових показників оцінювання ймовірності маневру в ході ведення оборонної операції.

У Каталозі спроможностей [7] визначено, що однією із основних вимог до спроможностей з ведення наземних бойових дій є здатність військових формувань вести інтенсивні бойові дії та здійснювати маневрування з метою виконання оперативних і тактичних завдань, але кількісні та якісні показники, що характеризують цю здатність, не наводяться. Тобто, ці показники є лише вимогами.

Отже, на практиці виникає потреба обґрунтувати пропозиції, реалізація яких дозволила б максимально наблизитись до задоволення цих вимог.

Для цього необхідно мати відповідний науково-методичний апарат, використання якого дасть змогу оцінювати проведення маневру в ході ведення оборонної операції, зокрема оцінити ймовірність його своєчасного проведення для забезпечення перерозподілу сил і засобів в ході ведення оборонної операції за утримання рубежу оборони.

**Метою статті** є розкрити основні положення удосконаленої методики оцінювання варіантів маневру (перегрупування) підрозділів для забезпечення перерозподілу сил і засобів в ході ведення оборонної операції за утримання рубежу оборони.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз [8] свідчить, що на здійснення своєчасного маневру (перегрупування) військ (сил) в ході ведення оборонної операції впливають такі фактори:

по-перше, це кількість маршрутів, по яких здійснюється маневр, а також їх характеристики, такі як довжина, якість дорожнього покриття, ширина проїжджої частини, тип місцевості, погодні умови, а також можливі перешкоди (інженерні загородження, завали, руйнування тощо);

по-друге, це кількість і склад підрозділів, які беруть участь у маневрі.

Залежно від обстановки, яка склалася в районі ведення операції, та факторів, зазначених вище, різні за складом військові формування можуть здійснювати маневр у ході операції як вздовж лінії фронту, так і з висунанням з тилу до лінії фронту.

Виходячи з того, що своєчасність маневру (перегрупування) залежить від кількості та складу підрозділів, які беруть участь у маневрі (переміщенні), а також кількості маршрутів, по яких здійснюється маневр для кожного підрозділу, необхідно розрахувати ймовірність своєчасного маневру по декількох (різних) маршрутах. Це дасть

змогу визначити доцільні маршрути, де ймовірності своєчасного маневру матимуть найвищі значення, а час здійснення маневру буде найкоротшим.

Для визначення часу та ймовірності своєчасного маневру (перегрупування) підрозділу можна застосувати підхід, запропонований у працях [5, 6]. До того ж, необхідно враховувати, що швидкість руху підрозділу під час зміни позицій ( $V$ ) залежатиме від глибини колони та стану маршруту:

$$t_M = \frac{D}{V} + t_{32} + t_{розз} + t_{затр}, \quad (1)$$

де  $t_M$  – тривалість (час) зміни позицій, хв;

$D$  – відстань до нових позицій, км;

$V$  – швидкість руху під час зміни позицій, км/год;

$t_{32}$  – час згортання підрозділу, хв;

$t_{розз}$  – час розгортання підрозділу, хв;

$t_{затр}$  – час затримки підрозділу на інженерних загородженнях, руйнуваннях та перешкодах під час переміщення.

У процесі розрахунку ймовірності своєчасного маневру важливо врахувати не лише напрямок, на який необхідно здійснити маневр (перегрупування), але й такий фактор, як швидкість переміщення лінії бойового зіткнення (ЛБЗ), яка залежатиме від темпу наступу противника. Ймовірність своєчасного маневру [6] визначається за формулою

$$P_{CM_j} = 1 - e^{-\frac{\Delta D}{T_M V_{ЛБЗ}}}, \quad (2)$$

де  $\Delta D$  – відстань, на яку необхідно

переміститися від фронту з урахуванням переміщення лінії бойового зіткнення, км;

$T_M$  – тривалість (час) маневру, хв;

$V_{ЛБЗ}$  – швидкість переміщення лінії бойового зіткнення, км/год.

Методика оцінювання варіантів маневру (перегрупування) підрозділів для забезпечення перерозподілу сил і засобів угруповання військ (сил) в ході ведення бойових дій за утримання рубежу оборони з урахуванням темпу наступу противника полягає у визначенні маршрутів і підрозділів, які здійснюють переміщення по них з найвищою ймовірністю своєчасного маневру ( $P_{CM_{max}}$ ) та найменшим часом руху ( $T_{M_{min}}$ ), тобто зможуть здійснити перегрупування до визначеного рубежу в найкоротший термін. Водночас

найнижчі показники ймовірності своєчасного маневру ( $P_{CM_{\min}}$ ) та найбільший час ( $T_{M_{\max}}$ ), затрачений на його здійснення дадуть змогу зробити висновки про маршрути, які недоцільно використовувати для здійснення маневру.

Вхідні дані для проведення розрахунків: кількість підрозділів, що здійснюють маневр ( $N_{II}$ );

нормативна швидкість руху підрозділів ( $V_i$ ), км/год,  $i = \overline{1, N_{II}}$ ;

час згортання підрозділу, що здійснює маневр ( $t_i^{зг}$ ), хв;

час розгортання підрозділу, що здійснює маневр ( $t_i^{розг}$ ), хв;

коефіцієнт зміни швидкості руху військ залежно від глибини колони підрозділу, що здійснює маневр (батальйон, рота, взвод) ( $k_i^{зк}$ );

кількість можливих маршрутів руху підрозділів, які залучаються до маневру ( $N_M$ );

відстань, на якій пролягає маршрут від лінії бойового зіткнення (ЛБЗ) ( $H_j$ ), км,  $j = \overline{1, N_M}$ ;

дальність маршруту, по якому здійснюється маневр (відстань від позиції на одному напрямку до нової позиції на іншому напрямку смуги оборони), км ( $D_j$ );

час затримки підрозділу на інженерних загородженнях, руйнуваннях і перешкодах, хв ( $t_j^{затр}$ );

коефіцієнт, що враховує пересіченість рельєфу місцевості ( $k_j^n$ );

коефіцієнт якості дорожнього покриття ( $k_j^{он}$ );

ширина проїжджої частини, м ( $k_j^{np}$ );

коефіцієнт, що враховує типи місцевості та погодні умови ( $k_j^m$ );

співвідношення сил сторін ( $C$ );

коефіцієнт фортифікаційного обладнання смуги оборони ( $k_{\phi o}$ );

коефіцієнт природної прохідності місцевості для наступу противника ( $k_m$ );

максимальний темп наступу (просування) противника ( $V_{H_{\max}}$ ).

Початковими даними також буде бінарна матриця  $W(\omega_{ij}) = N_{II} \times N_M$ , яка визначає можливості здійснення маневру  $N_{II}$  підрозділами за  $N_M$  маршрутами залежно від умови: чи пролягає  $j$ -й маршрут в районі розташування  $i$ -го підрозділу. Це дасть змогу виключити з розрахунків заздалегідь неприйнятні маршрути. Елементами матриці є  $\omega_{ij} = 0$ , якщо  $i$ -му підрозділу не доступний  $j$ -й маршрут, і  $\omega_{ij} = 1$ , якщо визначений маршрут доступний.

Таким чином, матриця ( $W$ ) матиме вигляд

$$W(\omega_{ij}) = \begin{bmatrix} \omega_{11} & \omega_{12} & \dots & \omega_{1N_{M1}} \\ \omega_{21} & \omega_{22} & \dots & \omega_{2N_{M2}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \omega_{N_{M1}} & \omega_{N_{M2}} & \dots & \omega_{N_{II}N_M} \end{bmatrix},$$

та представлена у вигляді двовимірної таблиці (Табл.1), яка містить відповідність маршрутів підрозділам, які здійснюють маневр (перегрупування).

Таблиця 1

Варіант представлення бінарної матриці маршрутів підрозділам, які здійснюють маневр

Елементи	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_4$	...	$M_j$
$П_1$	1	0	1	0	...	0
$П_2$	0	1	0	1	...	0
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$П_i$	0	0	0	0	...	1

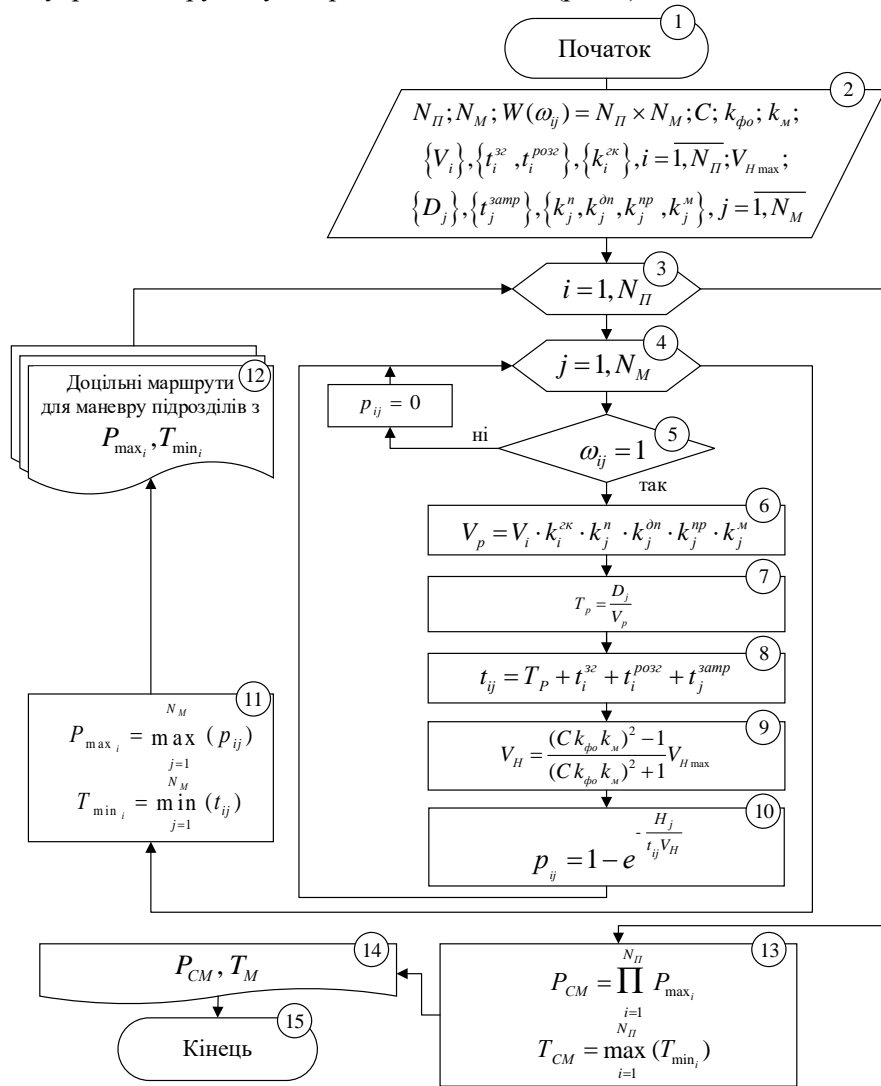
З Табл. 1 видно, який підрозділ за якими маршрутами може здійснювати маневр (перегрупування). Кожен рядок цієї матриці представляє один підрозділ, а кожний стовпець представляє один маршрут, в той час як значення на їх перетині вказують на те, якими маршрутами може скористатися кожний підрозділ.

Обмеження, які прийняті у методиці:

маневр військ здійснюється своїм ходом на штатних засобах;

маршрути руху підрозділів під час здійснення маневру не пересікаються.

Структурно-логічна схема алгоритму удосконаленої часткової методики оцінювання варіантів маневру підрозділів для забезпечення перерозподілу сил і засобів в ході ведення бойових дій за утримання рубежу оборони наведена на (рис. 1).



**Рис. 1.** Структурно-логічна схема методики оцінювання варіантів маневру підрозділів для забезпечення перерозподілу сил і засобів в ході ведення бойових дій за утримання рубежу оборони

Використовуючи вхідні дані блоку 2, у блоках 3,4 проводимо циклічний послідовний перебір  $N_M$  маршрутів здійснення маневру для кожного з  $N_{II}$  підрозділу. Це дасть змогу оцінити всі можливі варіанти маневрів для кожного підрозділу шляхом здійснення послідовного розгляду кожного маршруту.

Такий підхід дасть змогу визначити, який маршрут є найбільш доцільним для кожного підрозділу, що здійснює маневр, враховуючи при цьому вхідні дані. Кількість циклів перебору залежатиме від кількості підрозділів та маршрутів, по яких вони можуть здійснити маневр.

Слід зазначити, що цикл по кожному маршруту буде вкладений у цикл по кожному підрозділу. Цикл повторюватиметься доки не буде здійснено перебір усіх маршрутів для

кожного підрозділу. Якщо підрозділ не може застосувати (використати) визначений маршрут  $\omega_{ij} = 0$  (наприклад, маршрут проходить на великій відстані від розташування підрозділу тощо), тоді ймовірність своєчасного маневру  $i$ -го підрозділу по  $j$ -му маршруту приймаємо  $p_{ij} = 0$ . Якщо маршрут відповідає умові  $\omega_{ij} = 1$  (блок 5), проводяться розрахунки в блоках 6-9.

У блоці 6 розраховуємо орієнтовну швидкість руху окремо для кожного підрозділу, який здійснює маневр, по обраному (одному) маршруту залежно від нормативної швидкості руху, глибини його колон, коригувальних коефіцієнтів характеристик шляхів (табл. 2), а також типу

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИЛ**

місцевості і погодних умов (табл. 3) за формулою

$$V_p = V_i \cdot k_i^{ex} \cdot k_j^n \cdot k_j^{on} \cdot k_j^{np} \cdot k_j^m, \quad (3)$$

де  $V_i$  – нормативна швидкість руху, км/год (для колон з колісної техніки дорівнює 20-25 км/год; для змішаних колон або колон з гусеничної техніки – 10-15 км/год);

$k_j^n$  – коефіцієнт, що враховує пересіченість рельєфу місцевості;

$k_j^{on}$  – коефіцієнт якості дорожнього покриття;

$k_j^{np}$  – ширина проїжджої частини;

$k_i^{ex}$  – коефіцієнт зміни швидкості руху військ від глибини колони;

$k_j^m$  – коефіцієнт, що враховує типи місцевості та погодні умови.

Отримані результати розрахунку дають змогу визначити орієнтовну швидкість руху окремо кожного підрозділу, що здійснює маневр в умовах конкретної місцевості по одному маршруту.

Таблиця 2

**Значення коригувальних коефіцієнтів врахування характеристик шляхів [8]**

Коефіцієнт, що враховує пересіченість рельєфу місцевості, $k_j^n$								
Відносний ухил місцевості ( $i_r$ )	0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Значення $k_j^n$	1	0,92	0,84	0,76	0,65	0,56	0,45	0,34
Коефіцієнт якості дорожнього покриття, $k_j^{on}$								
Частка шляхів із ґрунтовим покриттям ( $m_{гр}$ )	0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
Значення $k_j^{on}$	1	0,99	0,96	0,93	0,9	0,89	0,86	0,83
$k_j^{np}$								
Ширина проїжджої частини ( $e_{np}$ , м)	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5			
Значення $k_j^{np}$	0,6	0,7	1,0	1,05	1,2			
Коефіцієнт зміни швидкості руху військ від глибини колони, $k_i^{ex}$								
Склад колони	взвод		рота		батальйон		бригада	
Значення $k_i^{ex}$	1,2		1		0,95		0,88	

Таблиця 3

**Значення коефіцієнта, що враховує типи місцевості та погодні умови при переміщенні ПУ [8]**

Тип місцевості	Коефіцієнт, що враховує типи місцевості та погодні умови, $k_j^m$	
	нормальні погодні умови	дощ, сніг, бездоріжжя
Рівна	1,0	0,7
Слабо пересічена	0,9	0,63
Пересічена	0,8	0,56
Сильно пересічена	0,7	0,49
Болотиста	0,5	0,41

Після отримання результатів орієнтовної швидкості руху підрозділу по вибраному (одному) маршруту, залежно від дальності та швидкості руху, у *блоці 7* проводимо розрахунок очікуваного часу руху підрозділу по цьому маршруту за допомогою формули

$$T_p = \frac{D_j}{V_p}, \quad (4)$$

де  $D_j$  – дальність маршруту, по якому здійснюється маневр одним підрозділом;

$V_p$  – швидкість руху підрозділу, що здійснює маневр з урахуванням впливу характеристик місцевості.

Результати розрахунку дадуть змогу визначити (прогнозувати) очікуваний час, необхідний підрозділу для пересування по обраному (одному) маршруту.

Для визначення часу здійснення маневру  $i$ -го підрозділу по  $j$ -му маршруту у *блоці 8* додаємо до часу руху ( $T_p$ ), визначеного у *блоці 7*, час згортання ( $t_i^{30}$ ) та розгортання ( $t_i^{розв}$ ) цього підрозділу, а також час його затримки ( $t_j^{затр}$ ) на інженерних

загородженнях, руйнуваннях та перешкодах під час переміщення, використовуючи при цьому формульний вираз

$$t_{ij} = T_p + t_i^{зз} + t_i^{позз} + t_j^{зamp}, \quad (5)$$

де  $T_p$  – очікуваний часу руху підрозділу, який здійснює маневр.

З метою врахування чинника, а саме темпу просування наступальних угруповань противника в смузі оборони угруповання

військ (сил), у блоці 9 проводиться його визначення за допомогою формули

$$V_H = \frac{(Ck_{\phi_0}k_m)^2 - 1}{(Ck_{\phi_0}k_m)^2 + 1} V_{H_{\max}}, \quad (6)$$

де  $V_{H_{\max}}$  – максимальний темп просування механізованих з'єднань та частин, прийнято рівним 5 км/год.

Таблиця 4

Значення коефіцієнта фортифікаційного обладнання смуги оборони

Показники	Значення показників												
	3 год	12 год	1 доба	1,5 доби	2 доби	3 доби	4 доби	5 діб	6 діб	7 діб	8 діб	9 діб	
Орієнтовний час підготовки оборони													
Відсоток виконання інженерних робіт	До 5% I черги	17% I черги	33% I черги	50% I черги	67% I черги	100% I черги	17% II черги	33% II черги	50% II черги	67% II черги	83% II черги	100% II черги	
Коефіцієнт фортифікаційного обладнання СО, $k_{\phi_0}$	1	0,82	0,74	0,69	0,66	0,62	0,60	0,58	0,56	0,55	0,54	0,53	

Отримані результати, а саме: дальність  $j$ -го маршруту, по якому здійснюється маневр  $i$ -м підрозділом, час його маневру, а також темп наступу противника дають змогу у блоці 10 визначити ймовірність своєчасного маневру (переміщення на нову позицію) одного підрозділу по одному маршруту за формулою

$$p_{ij} = 1 - e^{-\frac{H_j}{t_{ij} V_H}}, \quad (7)$$

де  $p_{ij}$  – ймовірність своєчасного маневру  $i$ -го підрозділу по  $j$ -му маршруту.

Після перебору усіх можливих маршрутів для  $i$ -го підрозділу в блоці 11 здійснюється пошук максимального значення ймовірності своєчасного маневру ( $P_{\max_i}$ ) та мінімального часу ( $T_{\min_i}$ ) переміщення для цього підрозділу. У результаті визначається доцільний маршрут для цього підрозділу, де ймовірність своєчасного маневру є найвищою, а час переміщення мінімальний (блок 12).

Після визначення доцільних маршрутів для всіх підрозділів, які здійснюють маневр переходимо до визначення у блоці 13 ймовірності своєчасного маневру та часу на його проведення усіма підрозділами.

Виходячи з того, що маневри  $i$ -х підрозділів по  $j$ -х маршрутах є незалежними один від одного подіями, тому ймовірність своєчасного маневру всіма  $N_{II}$  підрозділами може бути визначена як добуток максимальних значень імовірностей маневрів  $i$ -х підрозділів ( $P_{\max_i}$ ) за формулою [10]:

$$P_{CM} = \prod_{i=1}^{N_{II}} P_{\max_i}, \quad (8)$$

де  $i$  – індекс підрозділів, що здійснюють маневр,  $i = 1, N_{II}$ ;

$P_{\max_i}$  – максимальні значення ймовірності своєчасного маневру  $i$ -х підрозділів.

Час на проведення маневру ( $T_{CM}$ ) визначається як максимальний час серед максимальних значень:

$$T_{CM} = \max_{i=1}^{N_{II}} (T_{\min_i}), \quad (9)$$

де  $T_{\min_i}$  – мінімальний час маневру  $i$ -х підрозділів.

Це означає, що час проведення маневру відповідатиме показнику підрозділів з найдовшим часом маневру.

Отримані результати оцінки зазначених показників своєчасності маневру (перегрупування) дають змогу обрати найбільш доцільні маршрути руху підрозділів під час здійснення маневру з урахуванням темпу наступу противника.

**Висновки.** Отже, запропонована методика дає змогу оцінити ймовірність своєчасного маневру (перегрупування) військ в ході ведення оборонної операції ОТУВ, та на відміну від існуючих, дає змогу врахувати темп наступу противника під час визначення (вибору) доцільних маршрутів руху для підрозділів, які здійснюють маневр. Маршрути руху для підрозділів, які здійснюють маневр до визначеної позиції (рубежу) смуги оборони угруповання (військ), вибираються таким чином, щоб забезпечити

найкоротший час руху і найвищу ймовірність здійснення маневру та його своєчасність виходячи з темпу наступу противника.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стрижевський В. В. Розвиток загальної тактики в локальних війнах і збройних конфліктах другої половини ХХ та на початку ХХІ століть: монографія. Київ : НАОУ, 2006. 272 с.
2. Телим В. М., Загорка О. М., Стрижевський В. В. Досвід створення та застосування угруповань військ (сил) у локальних війнах і збройних конфліктах другої половини ХХ та на початку ХХІ століть : монографія. Київ : НУОУ, 2012. 336 с.
3. Бойовий статут Сухопутних військ. Частина 2. Батальйон, рота / А. В. Поливода. Київ : КСВ, 2016. 368 с.
4. Збірник тактичних розрахунків з прикладами : навч. посіб. / колектив авторів. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2018. 96 с.
5. Вайнер А. Я. Тактические расчеты. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Воениздат, 1982. 176 с.
6. Черевко Р. М. Удосконалена математична модель маневреності пунктів управління // Social Development and Security. 2019. № 9 (3). С. 56–62.
7. Єдиний перелік (каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони : затв. Міністром оборони України 31.12.2021 р. 825 с.
8. Черних І. В., Коцюрuba В. І., Філь В. М. Оперативні розрахунки завдань інженерного забезпечення : методики та приклади. Київ : НУОУ, 2016. 152 с.
9. Павловский Р. И., Чубаренко А. И., Сафонов Д. С. Основы теории боевой эффективности танков. Москва : ЦНИИИ, 1981. 264 с.
10. Абезгауз Г. Г. Справочник по вероятностным расчетам. Москва : Воениздат, 1970. 536 с.

Стаття надійшла до редакційної колегії 09.10.2023

### **Methodology for evaluating variants of maneuver (regrouping) of units to ensure the redistribution of forces and means during the conduct of a defensive operation to maintain the defense line**

#### **Annotation**

The experience of conducting modern wars and armed conflicts, including defense operations when repelling large-scale armed aggression of the Russian Federation (RF), shows that modern military operations are characterized by high dynamism, maneuverability and sudden changes in the situation. In a defense operation, carrying out a timely maneuver ensures the transfer of efforts to the problematic direction and repulse the enemy's offensive or the creation of groupings of troops (forces) to launch a counterattack.

The implementation of maneuver during the conduct of a defense operation by a group of troops (forces) is determined by changes in the operational situation and is primarily aimed at:

occupying a position advantageous in relation to the enemy by the created groupings of troops (forces);

increasing troop efforts during the operation;

withdrawal of troops from enemy attacks and their more effective use to carry out assigned or newly emerging tasks.

The article substantiates the procedure for choosing appropriate routes for units maneuvering towards a threatening direction of the defense line of a group of troops (forces) in order to prevent a breakthrough of the defense line. The proposed procedure is based on an assessment of the time and probability of a timely maneuver (regrouping), taking into account the pace of enemy advance.

The improved methodology makes it possible to assess the likelihood of timely maneuver (regrouping) of troops during the conduct of a defensive operation of the operational-tactical grouping of troops (OTGT) and, unlike existing ones, allows one to take into account the pace of the enemy's offensive when determining (selecting) appropriate movement routes for units carrying out the maneuver. Movement routes for units maneuvering to a certain position (line) of the group's (troops') defense line are selected in such a way as to ensure the shortest movement time and the highest probability of completing the maneuver, and its timeliness based on the pace of the enemy's advance.

**Keywords:** maneuver (regrouping); grouping of troops (forces); defense operation.