

УДК 355.426.4:519.816:519.233.32



О. М. Головань

## СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ І КРИТЕРІЇВ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПЕРЕГРУПУВАННЯ СИЛ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО РАЙОНІВ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ СОЦІАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ

*Розроблено систему показників (індикаторів), які характеризують процес перегрупування сил Національної гвардії України до районів оперативних дій. У неформалізованому вигляді подано часткові та векторні критерії оптимізації, що розроблені на множині запропонованих показників. Застосування певних критеріїв дає можливість оптимізувати план перегрупування сил гвардії до районів оперативних дій відповідно до переваг органу військового управління, які склалися виходячи із характеру ускладнення оперативної обстановки в різних регіонах країни.*

**Ключові слова:** показники (індикатори), критерії, перегрупування сил, Національна гвардія України, надзвичайні ситуації, район оперативних дій.

**Постановка проблеми.** Наразі у країні спостерігається складна суспільно-політична обстановка. Уповільнені темпи економічного розвитку, наростання негативних тенденцій в окремих сферах, заборгованість заробітної плати у бюджетній сфері, боротьба політичних партій і рухів за владу в країні тощо обумовлюють відсутність на ближню перспективу злагоди у політикумі та суспільних відносинах. Це створює передумови для посилення напруження у суспільстві, зростання протестних настроїв громадян. У результаті на території країни можуть виникати масові акції невдоволення громадян, такі, як мітинги, демонстрації, пікетування, блокування тощо. Зазначені форми масової активності громадян за деяких обставин можуть перерости у масові заворушення [1], які обумовлюють виникнення у державі надзвичайних ситуацій соціального характеру (НС СХ) [2].

Згідно з [3] основними функціями Національної гвардії України (НГУ) є: охорона громадського порядку; забезпечення захисту та охорони життя, здоров'я, прав, свобод і законних інтересів громадян; участь у забезпеченні громадської безпеки та охороні громадського порядку під час проведення зборів, мітингів, походів, демонстрацій та інших масових заходів, що створюють небезпеку для життя та здоров'я громадян.

Крім того, Національна гвардія України є основним суб'єктом з припинення масових заворушень. Під час здійснення заходів щодо

припинення масових заворушень НГУ координує діяльність сил та засобів правоохоронних органів, залучених до припинення зазначених протиправних дій [3].

У разі виникнення НС СХ на території країни для виконання службово-бойових завдань (СБЗ) із нейтралізації загроз громадській безпеці (ГБ) у відповідних регіонах можуть створюватися відомчі угруповання сил. Елементом такого тимчасового формування може бути угруповання сил гвардії.

У випадку, якщо сил гвардії, дислокованих у кризовому регіоні, виявляється недостатньо, то для нейтралізації загроз ГБ у ці регіони направляють сили гвардії з інших регіонів країни. Залучення сил гвардії для створення угруповань сприяє виникненню ризиків втрати контролю над зонами відповідальності військових частин, які виділяють свої резерви до складу цих тимчасових формувань [4].

Створення оперативних угруповань гвардії може потребувати залучення сил одразу кількох оперативно-територіальних об'єднань, що, у свою чергу, обумовлює утворення потенційно-кризових ("проблемних") територій у зонах їх відповідальності, значних за своєю площею у межах країни.

Отже, необґрунтовані управлінські рішення з питань перегрупування сил НГУ до кризових регіонів можуть стати причиною негативних наслідків для ГБ на решті території країни. Разом із тим, слід зауважити, що зосередження

достатніх за складом сил гвардії у районах оперативних дій (РОД) має проводитися максимально оперативно (з мінімальними витратами часу). Бажано також, щоб ухвалений варіант перегрупування сил забезпечував мінімальні транспортні витрати.

Тому виникає актуальне наукове завдання, яке полягає у розробленні науково-методичного апарату визначення раціональних варіантів перегрупування сил НГУ до РОД, які в умовах обстановки, що склалася і прогнозується в регіонах країни, одночасно забезпечуватимуть: мінімальний рівень зазначених ризиків; мінімальний час та мінімальні транспортні витрати на перегрупування сил гвардії до кризових регіонів.

Для пошуку раціонального варіанта потрібно мати: систему показників (індикаторів), якими буде характеризуватися процес перегрупування сил НГУ до РОД; систему критеріїв оптимізації процесу перегрупування; формальні процедури (методи) вироблення варіантів рішень.

Аналіз відомчих керівних документів та наукових публікацій засвідчив, що наразі не сформовано систему таких показників і критеріїв, що створює проблемну ситуацію у теорії службово-бойової діяльності НГУ і тому потребує наукового вирішення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наразі питання формування системи показників і критеріїв, пов'язаних із застосуванням міжвідомчих та відомчих угруповань військ (сил) для виконання службово-бойових (бойових) завдань, частково розглядалися у таких публікаціях.

Зокрема, у науковій праці [5] запропоновано систему показників і критеріїв для прийняття рішення щодо застосування внутрішніх військ у разі запровадження правового режиму надзвичайного стану та забезпечення його дії.

У праці [6] було запропоновано методичні положення визначення доцільного варіанта (способу) бойових дій угруповання військ в операції та визначення його раціонального складу, які розроблені на основі комплексного використання математичної моделі загальновійськової операції (бою), принципів теорії ігор, методів аналізу ієрархії, планування експерименту, таксонії.

Аналіз методів, що можуть використовуватися для вирішення оптимізаційної задачі з визначення раціонального складу сил і засобів розвідки миротворчого контингенту Збройних Сил

України, проведено у [7]. У результаті автором наголошується перевага методу двох функцій.

Автором статті [8] запропоновано методичний підхід, що дозволяє виходячи з ролі та місця у збройній боротьбі видів та родів військ збройних сил з використанням кількісних та якісних показників і критеріїв ефективності обґрунтувати бойовий склад угруповань військ (сил), який відповідає обсягам покладених на них завдань у збройних конфліктах різного масштабу та інтенсивності.

У праці [9] розроблено методичний підхід до визначення потрібного складу угруповання сил і засобів оборонної достатності для надійного захисту держави. Підхід базується на використанні кількісних показників, критеріїв ефективності та вартості. Для реалізації наведеного підходу розроблено методичку оцінювання співвідношення сил і визначення складу угруповання збройних сил оборонної достатності.

У зазначених публікаціях розроблено показники і критерії, що відбивають зміст бойової діяльності загальновійськових формувань збройних сил і не враховують особливостей, які притаманні службово-бойовій діяльності формувань та підрозділів НГУ у правоохоронній сфері.

**Метою статті** є розроблення та обґрунтування системи показників (індикаторів), що характеризують процес перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій, та системи критеріїв оптимізації цього процесу.

**Виклад основного матеріалу.** Процес перегрупування пов'язаний із пересуванням територією країни значних за чисельністю сил гвардії, що здійснюють марш у складі окремих військових оперативних резервів. Органу військового управління бажано мати 2-3 обґрунтованих (раціональних) варіанти перегрупування сил, вироблених виходячи із переваг органу військового управління.

Оптимізація будь-якого процесу, у тому числі й процесу перегрупування сил гвардії до РОД, передбачає наявність відповідної системи показників і критеріїв оптимізації.

Показник виражає собою кількісну міру відповідності досягнутих результатів необхідним значенням щодо прийнятого критерію [10].

Під критерієм оптимізації розуміється правило вирішення задачі, за значенням якого оцінюється оптимальність знайденого рішення, тобто максимальне задоволення поставлених вимог [10]. Критерій формулюється у вигляді

деякого вираження (виразу) про якісне або кількісне значення показника (індикатора), що визначає бажані властивості процесу, який розглядається. Вибір критерію – відповідальний момент під час прийняття (вироблення) рішення. Вибір критеріїв оптимізації значною мірою є суб'єктивним, творчим процесом, що потребує в кожному окремому випадку індивідуального підходу до вирішуваної задачі.

У ході вибору показників, які характеризуватимуть процес перегрупування сил гвардії до РОД, виходили з такого. Наприклад, у разі виникнення кризових ситуацій одночасно у кількох районах країни у органів військового управління (ОВУ), за різних обставин, може виникнути потреба у визначенні пріоритетності цих районів – першочерговості зосередження в них сил створюваних угруповань. Отже, одним із показників, який потрібно мати, є *пріоритет районів оперативних дій*  $p_j$ , де  $j = \overline{1, k}$ ,  $k$  – кількість РОД.

Визначити пріоритети різних РОД можна з використанням методики ранжирування районів призначення для сил Національної гвардії України у разі одночасного виникнення кризових ситуацій у кількох регіонах держави [11], яка дозволяє упорядкувати кілька кризових регіонів за рівнем комплексного ризику в них, що в кінцевому результаті дає можливість ОВУ НГУ раціонально розподілити наявні сили і засоби між потенційно кризовими районами.

З урахуванням того факту, що військові частини НГУ оперативного призначення та з охорони громадського порядку – мобільні складові НГУ, які мають свої зони відповідальності, що прив'язані до місць їх постійної дислокації, а створення оперативних угруповань НГУ передбачає перегрупування сил НГУ з інших регіонів країни, виникає потреба у розрізненні (впорядкуванні) різних варіантів перегрупування сил гвардії за показником абсолютних сумарних ризиків втрати контролю над зонами відповідальності військових частин, що виділятимуть свої військові оперативні резерви до складу створюваних оперативних угруповань НГУ. Таким чином, обґрунтовується необхідність використання такого показника, як  $Risk_{\Sigma}$  – абсолютні сумарні ризики втрати контролю над зонами відповідальності військових частин, які виділяють резерви до складу створюваних ОУ НГУ, км<sup>2</sup>. Методику визначення значень указаних ризиків подано у [4].

Перегрупування сил гвардії передбачає здійснення маршру ВОРезом з місць постійної дислокації військових частин до призначених РОД. Тому є потреба у використанні такого показника, як  $T_i^{BORez}$ , – час здійснення маршру ВОРезом  $i$ -ї військової частини до призначеного РОД, год. Отримати значення показника можна з використанням геоінформаційної системи [12] за виразом

$$T_i^{BORez} = \frac{S_{ij}}{V_{cp}} + n_{np} \cdot t_{np} + t_{вит.кол} + t_{втяг.кол}, \quad (1)$$

де  $S_{ij}$  – відстань між двома пунктами транспортної мережі країни;  $V_{cp}$  – середня швидкість руху колони;  $n_{np}$  – кількість малих привалів під час здійснення маршру;  $t_{np}$  – час одного привалу;  $t_{вит.кол}$  – час витягування колони;  $t_{втяг.кол}$  – час втягування колони після проходження пункту зустрічі.

З огляду на те, що місця дислокації військових частин розосереджені територією країни, стає зрозумілим, що час на здійснення маршру їхніми ВОРезами до призначених РОД, які також певним чином розосереджені, буде різним. Тому із всієї сукупності ВОРезів, що здійснюють марш до певного РОД, можна виділити такі, які матимуть мінімальний та максимальний час маршру. Момент прибуття першого ВОРезу у РОД свідчатиме про початок зосередження сил ОУ НГУ у районі. Натомість момент прибуття останнього ВОРезу свідчатиме про завершення зосередження сил ОУ НГУ у РОД.

Отже, для характеристики цих процесів є необхідність у використанні таких показників:

$T_{поч.зос.сил}^j$  – час початку зосередження сил ОУ НГУ у  $j$ -му РОД, год та  $T_{зав.зос.сил}^j$  – час завершення зосередження сил ОУ НГУ у  $j$ -му РОД, год.

Певні значення цих показників визначатимуть період часу, протягом якого буде здійснюватись накопичення сил у призначеному районі. Таким чином, виникає необхідність у введенні показника

$T_{нак.силОУ}^j$  – часу накопичення сил ОУ НГУ у РОД, год. Значення часового показника

$T_{нак.силОУ}^j$  обчислюється за виразом

$$T_{нак.силОУ}^j = T_{зав.зос.сил}^j - T_{поч.зос.сил}^j. \quad (2)$$

Здійснення маршру пов'язано з певними транспортними витратами, що потребує введення такого показника, як  $W_{пер.сил}$  – транспортні витрати на перегрупування сил

**О. М. Головань. Система показників і критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил  
Національної гвардії України до районів оперативних дій  
при виникненні надзвичайних ситуацій соціального характеру**

НГУ до РОД, грн. Значення показника визначатимуться згідно з виразами:

$$W_{пер.сил} = \sum_{i=1}^m w_i, \quad (3)$$

де  $m$  – кількість військових частин, що виділяють свої резерви для створення ОУ НГУ;  $w_i$  – транспортні витрати на здійснення маршру ВОРезом  $i$ -ї військової частини;

$$w_i = \sum_{z=1}^k \left( \frac{2 \cdot S_{ij} \cdot \bar{U}_z}{100} \cdot K_z^{mp} \cdot C_z^{нал} \right), \quad (4)$$

де  $S_{ij}$  – відстань між пунктом постійної дислокації військової частини і призначеним районом оперативних дій, км;  $k$  – кількість типів

транспортних засобів у колоні;  $z$  – певний тип транспортного засобу;  $\bar{U}_z$  – середня витрата палива одним транспортним засобом  $z$ -го типу, л/100 км;  $K_z^{mp}$  – кількість транспортних засобів  $z$ -го типу в колоні, од.;  $C_z^{нал}$  – вартість палива для автотранспорту  $z$ -го типу, грн/л.

У сукупності наведені вище показники формують систему показників, що характеризують процес перегрупування сил НГУ до РОД (табл. 1).

На рисунку 1 наведена характеристика процесу перегрупування сил гвардії до РОД з використанням розробленої системи показників (індикаторів).

Т а б л и ц я 1

*Система показників (індикаторів), які характеризують процес  
перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій*

№ пор.	Позначення показника	Вираз для визначення значення показника	Що характеризує
1.	$p_j, j = \overline{1, n}$	Визначається експертами (встановлюється директивно)	Пріоритет районів оперативних дій, до яких здійснюється перегрупування сил гвардії
2.	$Risk_{\Sigma} =$	$\sum_{i=1}^m Risk_i,$ $m$ – кількість військових частин, що виділяють ВОРез до складу угруповань гвардії	Абсолютні сумарні ризики зменшення площі контрольованої території в зонах відповідальності в/ч у разі залучення їх резервів до складу створюваних угруповань гвардії
3.	$\hat{Risk} =$	$\frac{Risk_{\Sigma}}{\sum_{i=1}^m S_i} \cdot 100\%,$ $S_i$ – площа зони відповідальності $i$ -ї військової частини	Відносні ризики зменшення площі контрольованої території в зонах відповідальності в/ч у разі залучення їх резервів до складу створюваних угруповань гвардії
4.	$T_i^{ВОРез} =$	$\frac{S_{ij}}{V_{сп}} + n_{пр} \cdot t_{пр} + t_{вип.кол} + t_{втяг.кол}$	Час здійснення маршру ВОРезом $i$ -ї військової частини до призначеного РОД
5.	$T_{поч.зос.сил}^j =$	$\min \{ T_i^{ВОРез} \}, i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}$	Час початку зосередження сил оперативного угруповання (ОУ) НГУ у $j$ -му РОД
6.	$T_{зав.зос.сил}^j =$	$\max \{ T_i^{ВОРез} \}, i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}$	Час завершення зосередження сил ОУ НГУ у $j$ -му РОД
7.	$T_{нак.силОУ}^j =$	$T_{зав.зос.сил}^j - T_{поч.зос.сил}^j; j = \overline{1, n}$	Час накопичення сил ОУ НГУ у РОД
8.	$W_{пер.сил} =$	$\sum_{i=1}^m w_i; w_i = \sum_{z=1}^k \left( \frac{2 \cdot S_{ij} \cdot \bar{U}_z}{100} \cdot K_z^{mp} \cdot C_z^{нал} \right)$	Транспортні витрати на перегрупування сил НГУ до кількох РОД

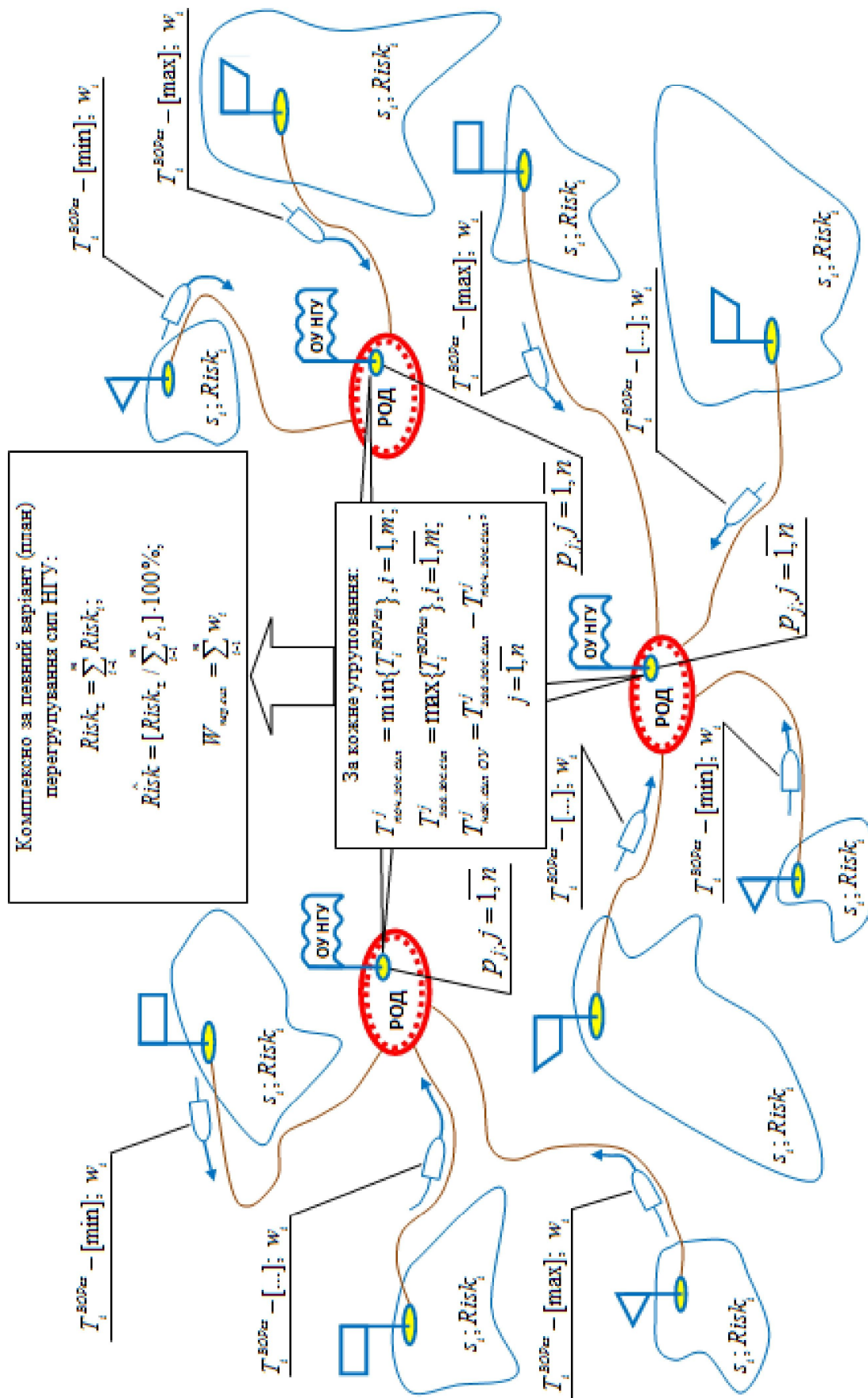


Рис. 1. Характеристика процесу перегрупування сил гвардії до районів оперативних дій з використанням розробленої системи показників (індикаторів)

**О. М. Головань. Система показників і критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил Національної гвардії України до районів оперативних дій при виникненні надзвичайних ситуацій соціального характеру**

Отже, до системи показників увійшли часові, вартісні показники, показник, що характеризує той чи інший варіант перегрупування сил НГУ величиною абсолютних сумарних ризиків, які можуть виникнути в країні у разі реалізації такого варіанта, а також показник, що характеризує пріоритет (ранг важливості) певного району оперативних дій і обумовлює

які вважаються штабами як основні під час обґрунтування (ухвалення) ними певного варіанта перегрупування сил НГУ.

Розроблена система показників дозволила перейти до подальших досліджень, а саме до розроблення системи часткових та векторних критеріїв оптимізації плану (варіанта) перегрупування сил гвардії до РОД (табл. 2).

Т а б л и ц я 2

*Система часткових та векторних критеріїв оптимізації плану перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій*

№ пор.	Вираз критерію	Властивості варіанта перегрупування сил НГУ, виробленого згідно з критерієм
<b>Часткові критерії</b>		
1.	$g_1 : p_1 \succ p_2 \succ \dots \succ p_n$	Розрізняє пріоритети кризових районів (районів оперативних дій) щодо першочерговості зосередження в них потрібних сил угруповань
2.	$g_2 : \sum_{i=1}^m Risk_i \rightarrow \min$	Забезпечує мінімальні абсолютні сумарні ризики втрати контролю над територією зон відповідальності військових частин, які виділяють ВОРез до складу ОУ НГУ
3.	$g_3 : T_{нак.силОУ}^j \rightarrow \min; j = \overline{1, n}$	Забезпечує мінімальний час накопичення сил ОУ НГУ у РОД
4.	$g_4 : \sum_{i=1}^m W_i \rightarrow \min$	Забезпечує мінімальні сумарні транспортні витрати на перегрупування сил НГУ до РОД
<b>Векторні критерії</b>		
5.	$\vec{G}_1 = (g_1, g_3)$	Забезпечує мінімальний час на перегрупування сил НГУ до РОД з урахуванням пріоритетів цих районів
6.	$\vec{G}_2 = (g_1, g_2)$	Забезпечує мінімальні абсолютні сумарні ризики втрати контролю над територією зон відповідальності військових частин з урахуванням пріоритетів РОД
7.	$\vec{G}_3 = (g_2, g_3)$	Забезпечує мінімальні абсолютні сумарні ризики втрати контролю над територією зон відповідальності військових частин та мінімальний час на перегрупування сил НГУ до РОД
8.	$\vec{G}_4 = (g_2, g_4)$	Забезпечує мінімальні абсолютні сумарні ризики втрати контролю над територією зон відповідальності військових частин та мінімальні сумарні транспортні витрати на перегрупування сил НГУ до РОД
9.	$\vec{G}_5 = (g_3, g_4)$	Забезпечує мінімальний час та мінімальні сумарні транспортні витрати на перегрупування сил НГУ до РОД
10.	$\vec{G}_6 = (g_1, g_3, g_2)$	Забезпечує мінімальний час на перегрупування сил НГУ до РОД, мінімальні абсолютні сумарні ризики втрати контролю над територією зон відповідальності військових частин з урахуванням пріоритетів РОД

оперативність реагування сил НГУ на кризову ситуацію, що у ньому виникла.

Розроблена система показників не характеризує всі можливі параметри такого багатогранного процесу, яким є перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій, але є достатньою для характеристики тих параметрів,

У ході дослідження було встановлено, що інші критерії, ніж ті, які зазначені у табл. 2, є такими, що не відповідають цілям перегрупування сил гвардії або не мають фізичного змісту.

З огляду на те, що оперативна обстановка у РОД та у зонах відповідальності військових частин характеризується своєю різноманітністю, одночасне

застосування всієї множини критеріїв, наведених у табл. 2, є недоцільним. З урахуванням цього у процесі досліджень були визначені типові умови ускладнення оперативної обстановки і для кожної з них – групи доцільних критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил гвардії (табл. 3).

доступних альтернатив у певних умовах оперативної обстановки. Вибір найкращої серед них альтернативи потребує застосування методів багатокритеріальної оптимізації. Цим питанням будуть присвячені подальші дослідження.

Т а б л и ц я 3

*Групи доцільних критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій для різних типових умов ускладнення оперативної обстановки*

Типові умови			Група доцільних критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій
характер ускладнення оперативної обстановки у кризових районах	встановлено пріоритети між кризовими районами	прогноз ускладнення оперативної обстановки на решті території країни (у місцях постійної дислокації військових частин НГУ)	
Повільний	Ні	Без ускладнень	$g_2, g_3, g_4, \overline{G}_5$
Повільний	Ні	Ускладнення можливі	$g_2, \overline{G}_3, \overline{G}_4, \overline{G}_8$
Повільний	Так	Без ускладнень	$\overline{G}_1, \overline{G}_2, \overline{G}_6, \overline{G}_7$
Повільний	Так	Ускладнення можливі	$\overline{G}_1, \overline{G}_2, \overline{G}_6, \overline{G}_8$
Різкий	Ні	Без ускладнень	$g_3, \overline{G}_3, \overline{G}_8$
Різкий	Ні	Ускладнення можливі	$g_2, g_3, \overline{G}_3, \overline{G}_8$
Різкий	Так	Без ускладнень	$\overline{G}_1, \overline{G}_6, \overline{G}_7$
Різкий	Так	Ускладнення можливі	$g_2, \overline{G}_1, \overline{G}_2, \overline{G}_6, \overline{G}_7$
Комбінований*	Ні	Без ускладнень	$g_3, \overline{G}_3, \overline{G}_8$
Комбінований*	Ні	Ускладнення можливі	$g_2, g_3, \overline{G}_3, \overline{G}_8$
Комбінований*	Так	Без ускладнень	$\overline{G}_1, \overline{G}_6, \overline{G}_7$
Комбінований*	Так	Ускладнення можливі	$g_2, \overline{G}_1, \overline{G}_2, \overline{G}_6, \overline{G}_7$

**Примітка.** \* – на території частини районів оперативних дій спостерігається різкий характер ускладнення оперативної обстановки, на території решти районів оперативних дій характер ускладнення оперативної обстановки повільний.

Органу військового управління НГУ буде зручніше оперувати двома, трьома параметрами для опису (характеризування) тієї оперативної обстановки, що склалася і прогнозується в регіонах країни, і на основі їх значень провести вибір одного критерію або групи критеріїв оптимізації процесу перегрупування сил гвардії, який (яка) відповідатиме саме цій обстановці.

Кількість критеріїв кожної групи, зазначених у табл. 3, на одному наборі початкових даних визначатимуть кількість можливих варіантів перегрупування сил гвардії до РОД, які вважатимуться раціональними і складатимуть множину

### Висновок

У статті розроблено й обґрунтовано систему показників, яка характеризує процес перегрупування сил гвардії до районів оперативних дій. Розроблена на їх основі система критеріїв оптимізації дозволяє виробляти варіанти перегрупування сил гвардії, що матимуть певні властивості, адекватні тій оперативній обстановці, що склалася і прогнозується в країні.

Вироблення варіантів перегрупування сил гвардії доцільно проводити з використанням методів розв'язання транспортних задач. У результаті певний варіант перегрупування

сил НГУ, поданий у вигляді формалізованого документа, міститиме такі дані: перелік військових частин, які виділяють ВОРези; призначений кожному ВОРезу район оперативних дій; чисельність ВОРезів; кількість черг; розподіл ВОРезів за чергами; час прибуття ВОРезу у район оперативних дій; кількість транспорту у колоні кожного ВОРезу. Крім того, кожний варіант комплексно характеризуватиметься такими показниками, як значення абсолютних сумарних ризиків та загальні транспортні витрати на перегрупування сил гвардії.

Напрямом подальшого дослідження є розроблення методики визначення раціонального варіанта перегрупування сил НГУ до районів оперативних дій для нейтралізації загроз громадській безпеці.

#### **Список використаних джерел**

1. Шмаков, О. М. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань [Текст] / О. М. Шмаков. – 5-те вид., переробл. і доповн. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2009. – 518 с.

2. Національний класифікатор України. Класифікатор надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: [http://specteh.dn.ua/images/stories/normativnye\\_dokumenty/dk\\_019-2010\\_klasifikator\\_nadzvichajnih\\_situacij.pdf](http://specteh.dn.ua/images/stories/normativnye_dokumenty/dk_019-2010_klasifikator_nadzvichajnih_situacij.pdf) – Назва з екрана.

3. Про Національну гвардію України [Текст] : Закон України від 13.03.2014 р. № 876-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 48.

4. Бацамут, В. М. Методика визначення ризиків втрати контролю над зонами відповідальності військових частин, що виникають внаслідок перегрупування сил Національної гвардії України [Текст] / В. М. Бацамут, О. М. Головань // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – К. : Національний ун-т оборони України ім. Івана Черняхівського, 2016. – № 3(27) – С. 131–143.

5. Протасенко, К. О. Система критеріїв і показників застосування внутрішніх військ у разі запровадження правового режиму надзвичайного стану [Текст] / К. О. Протасенко // Честь і закон. – 2012. – № 1. – С. 32–36.

6. Можарський, В. М. Основні положення методики визначення варіанта (способу) бойових дій та складу угруповання військ (сил) для відбиття агресії [Текст] / В. М. Можарський, О. М. Загорка // Наука і оборона. – 2011. – № 1. – С. 3–6.

7. Цветков, Є. В. Обґрунтування методу визначення раціонального складу сил і засобів розвідки миротворчого контингенту Збройних Сил України [Текст] / Є. В. Цветков // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – К. : Національний ун-т оборони України ім. Івана Черняхівського, 2012. – № 3 (15). – С. 111–114.

8. Останков, В. И. Обоснование боевого состава группировок войск (сил) [Текст] / В. И. Останков // Военная мысль. – 2003. – № 1. – С. 23–28.

9. Лузянин, В. П. Подход к определению состава группировки сил и средств оборонной достаточности [Текст] / В. П. Лузянин, В. С. Елизаров // Военная мысль. – 1992. – № 11. – С. 25–29.

10. Городнов, В. П. Методи кількісної оцінки рішень та моделювання службово-бойових дій частин і підрозділів внутрішніх військ [Текст] : навч. посіб. / В. П. Городнов. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2006. – 266 с.

11. Адамчук, М. М. Методика ранжирування районів призначення для сил Національної гвардії України у разі одночасного виникнення кризових ситуацій у кількох регіонах держави [Текст] / М. М. Адамчук, Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут // Честь і закон. – 2014. – № 4. – С. 21–29.

12. Бацамут, В. М. Використання геоінформаційної системи у плануванні маршруту частин та підрозділів внутрішніх військ МВС України [Текст] / В. М. Бацамут, С. А. Горелишев, А. А. Побережний // Збірник наукових праць Академії внутрішніх військ МВС України. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2013. – Вип. 2(22). – С. 21–26.

*Стаття надійшла до редакції 20.03.2017 р.*

**Рецензент** – доктор військових наук, професор Г. А. Дробаха, Національна академія Національної гвардії України, Харків, Україна



УДК 355.426.4:519.816:519.233.32

О. М. Головань

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА  
ПЕРЕГРУППИРОВАНИЯ СИЛ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ  
В РАЙОНЫ ОПЕРАТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ  
ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА**

*Разработана система показателей (индикаторов), которые характеризуют процесс перегруппирования сил Национальной гвардии Украины в районы оперативных действий. В неформализованном виде представлены частные и векторные критерии оптимизации, которые разработаны на множестве предлагаемых показателей. Применение определенных критериев позволяет оптимизировать план перегруппирования сил гвардии в районы оперативных действий в соответствии с преимуществами органа военного управления, которые сложились исходя из характера усложнения оперативной обстановки в различных регионах страны.*

**Ключевые слова:** показатели (индикаторы), критерии, перегруппирования сил, Национальная гвардия Украины, чрезвычайные ситуации, район оперативных действий.

UDC 355.426.4:519.816:519.233.32

O. M. Holovan

**THE SYSTEM OF INDICATORS AND CRITERIONS OF OPTIMIZATION PROCESS  
OF REGROUPING THE FORCES OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE  
TO THE DISTRICTS OF OPERATIONAL ACTIONS WHEN  
THE EMERGENCY SITUATIONS OF A SOCIAL NATURE ARISE**

*Scorecard (indicators) was developed. They characterize the process of regrouping of forces of the National Guard of Ukraine to the districts of operational action. A partial and vector criteria of optimization were presented in the informal view. They were developed on the set of proposed indicators. Application of defined criteria provides the ability to optimize the plan of regrouping forces of the Guard to the districts of operational actions in accordance with the advantages of military authority which established based on the nature of the aggravation of the operational situation in different regions of the country.*

**Keywords:** scorecard (indicators), criterions, regrouping forces, the National Guard of Ukraine, the emergency situations, the districts of operational action.

Головань Олег Михайлович – ад'юнкт Національної академії Національної гвардії України