

УДК 355.42.001:351.75

В. М. Бацамут

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДНОСТІ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ, ЩО СКЛАЛАСЯ НА ТЕРИТОРІЇ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ

Розроблено методику, яка дозволяє одержувати поточні оцінки складності оперативної обстановки, що склалася на території виникнення надзвичайної ситуації соціального характеру, зумовленої масовою активністю громадян.

Ключові слова: складність оперативної обстановки, фактори, критерії, рівень, надзвичайна ситуація, масові заворушення.

Постановка проблеми. Національна гвардія України (НГУ) згідно з відповідним Законом України бере участь в охороні громадського порядку та боротьбі із злочинністю, у забезпеченні громадської безпеки під час проведення масових заходів, припиненні масових заворушень [1]. Частина та підрозділи НГУ виконують поставлені службово-бойові завдання в умовах впливу зовнішніх факторів, які в сукупності утворюють певну оперативну обстановку. У свою чергу, оперативна обстановка через систему кількісних та якісних параметрів, систему критеріїв характеризується деякою складністю (рівнем) [2–4]. Складність оперативної обстановки змінюється у часі. Ці зміни здебільшого відбуваються у результаті проведення різноманітних заходів за участю значної кількості громадян (мітинги, маніфестації, пікети, культурно-видовищні акції, спортивні змагання тощо) під час групових порушень громадського порядку і як крайня форма – під час виникнення й у ході масових заворушень.

У зв'язку з цим уміння правильно оцінювати складність оперативної обстановки є для органів військового управління НГУ нагальною потребою. Від правильності й оперативності виконання цього завдання залежить раціональність прийнятих рішень щодо маневру силами та засобами НГУ у масштабах міста, району, області і як крайній випадок – у масштабах країни (при створенні оперативних угруповань НГУ).

Наразі доводиться констатувати той факт, що в НГУ немає нормативно закріплених методик оцінювання складності оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки. Окремі елементи відповідного науково-методичного апарату у різні часи відпрацьовувалися науковцями, але комплексного розроблення у теорії службово-бойової діяльності НГУ це питання не знайшло.

© В. М. Бацамут, 2016

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У працях [3, 4] уведено поняття складності оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки, запропоновано чотири рівні складності для оперативної ланки управління військового формування з правоохоронними функціями. Авторами [2] розроблено критерій для встановлення поточного рівня складності оперативної обстановки. У працях [2, 5] обґрунтовано перелік факторів, значення яких у сукупності обумовлюють певну складність оперативної обстановки. У [6] за результатами аналізу подій, що відбулися під час Революції гідності у м. Київ (на межі 2013–2014 рр.), уточнено перелік значущих факторів, які визначають складність оперативної обстановки в умовах масової активності громадян. У [2] подано методику, яка дозволяє оцінювати поточну складність оперативної обстановки у населеному пункті, напередодні й у ході масових заворушень. Проте детальний аналіз принципів, на яких згадана методика була розроблена, свідчить, що вона потребує вдосконалювання.

Метою статті є розроблення методики оцінювання органами військового управління НГУ складності оперативної обстановки у разі виникнення надзвичайних ситуацій соціального характеру, зумовлених масовою активністю громадян.

Виклад основного матеріалу. Складність оперативної обстановки (ССО), у тому числі й у сфері громадської безпеки, залежить від множини різноманітних за своєю природою факторів, які були обґрунтовані у [6]. Цей факт дозволяє вважати оцінку складності оперативної обстановки багатовимірним об'єктом і подавати її поточне значення деякою точкою у багатовимірному факторному просторі.

Для порівняння між собою багатовимірних

об'єктів широко застосовуються методи таксономії [7]. В основі таксономічних оцінок лежить така гіпотеза: *чим ближче між собою значення ознак двох об'єктів, тим більш близькі властивості цих об'єктів*. У разі збігу значень однакових ознак об'єкти вважаються ідентичними і, навпаки, чим більше різняться значення однакових ознак об'єктів, тим більше розрізняються властивості цих об'єктів і тим більше розрізняються самі об'єкти.

У зв'язку з тим, що різні ознаки (параметри) багатовимірних об'єктів неоднорідні, описують різні їх властивості, мають різні одиниці виміру, на першому етапі таксономічних процедур проводять стандартизацію ознак об'єктів, тобто переходять до центрованих значень ознак (з нульовим значенням математичного сподівання та одиничним значенням дисперсії).

Для вимірювання ступеня різниці між багатовимірними об'єктами використовують таксономічну відстань d_{rs} – відстань між двома точками r і s у багатовимірному просторі, що характеризують порівнювані об'єкти. Для цього частіше використовують таку метрику: корінь квадратний із суми квадратів різниць значень ознак (Евклідова метрика):

$$d_{rs} = \left[\sum_{k=1}^n (z_{rk} - z_{sk})^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (1)$$

де n – кількість ознак (параметрів), якими характеризується певний багатовимірний об'єкт; d_{rs} – відстань між двома точками r і s у n -вимірному просторі; z_{rs}, z_{sk} – стандартизовані значення ознак багатовимірних об'єктів.

Якщо точок (об'єктів) більше ніж дві, то знайдені відстані від них до деякої еталонної (критичної) точки дозволяють виконати впорядкування, групування та класифікацію відповідних об'єктів. Ця особливість таксономічних процедур зумовлює таку схему оцінювання складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки.

1. На множині суттєвих для сфери громадської безпеки факторів $\Phi = \{\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_n\}$, де n – кількість факторів, визначено множини значень відповідних їм параметрів оперативної обстановки $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ (тут n – кількість

параметрів). Поточна оперативна обстановка на момент часу t у деякому районі (населеному пункті) характеризується множиною значень таких параметрів $X_t = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$. Сукупність значень параметрів визначає положення відповідної їм точки у n -вимірному просторі та характеризує поточний порівнюваний об'єкт – поточну напруженість обстановки.

2. На множині факторів $\Phi = \{\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_n\}$ визначено множини значень параметрів $E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$, яка характеризує об'єкт-еталон (найгірша ситуація у сфері громадської безпеки, визначена відповідними експертами або взята за історичними фактами). Сукупність значень параметрів множини $E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$ визначає положення відповідної їм точки-еталона у n -вимірному просторі – еталонну напруженість обстановки.

3. Ступінь наближення поточної точки до точки-еталона вказуватиме на ступінь ідентичності поточної оперативної обстановки з найгіршою, яка може бути. Отже, така схема дає змогу судити про складність поточної оперативної обстановки у певному районі (населеному пункті).

Разом з тим детальний аналіз таксономічних процедур засвідчив, що застосування їх у “класичному” вигляді для оцінювання складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки є неможливим з огляду на такі аспекти.

По-перше, деякі точки у n -вимірному просторі можуть займати положення вище, ніж точка-еталон. У такому разі поточна ситуація є більш складною, ніж та, що вибрана як еталонна (у порівнюваного об'єкта значення його низки параметрів є більшими, ніж у об'єкта-еталона). Під час подальшого розвитку процесу (у разі ускладнення оперативної обстановки) точки в n -вимірному просторі будуть дедалі більше віддалятися від точки-еталона, що з позиції “класичної” таксономії вказуватиме на нормалізацію ситуації – таксономічна відстань зростатиме. Насправді відбуватиметься ускладнення оперативної обстановки (див. рис. 1).

Так, дійсно, процес у точці Б(x_2^{t2}, x_1^{t2}) набув більшого розвитку, ніж у точці-еталоні Е(x_2^e, x_1^e), адже $x_2^{t2} > x_2^e, x_1^{t2} > x_1^e$. Існування деякої відстані $d_{EB} > 0$ між точками Е і Б з позиції “класичної” таксономії вказує на те, що

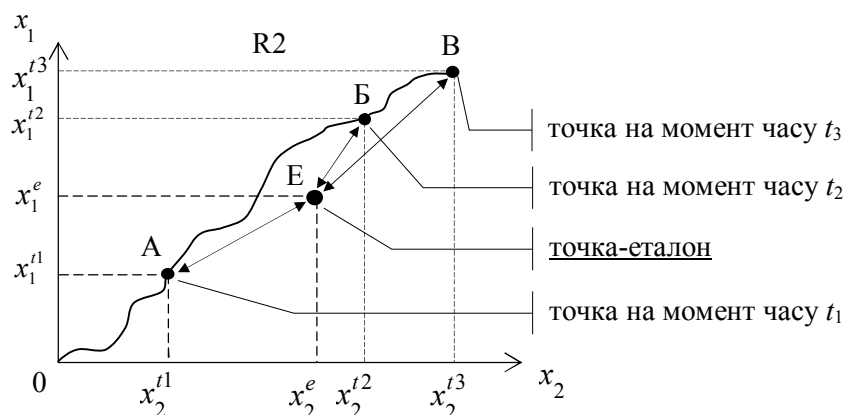


Рис. 1. Положення поточних точок відносно точки-еталона на траєкторії ускладнення оперативної обстановки (варіант у просторі R2)

процес на момент часу t_2 у своєму розвитку не досяг еталонного значення. Відстань між точками E і B ще більша – $d_{EB} > d_{EB}$ і вказує на те, що процес на момент часу t_3 у своєму розвитку ще далі відстоїть від еталонного значення, хоча насправді складність оперативної обстановки в точках $B(x_2^{t2}, x_1^{t2})$ і $V(x_2^{t3}, x_1^{t3})$ є більшою, ніж у точці-еталоні $E(x_2^e, x_1^e)$. Слід також зауважити, що точка $V(x_2^{t3}, x_1^{t3})$ характеризує більш складну оперативну обстановку, ніж точка $B(x_2^{t2}, x_1^{t2})$. Застосування “класичної” таксономії для визначення складності оперативної обстановки є справедливим лише для точок, у яких значення параметрів не перевищують відповідні значення точки-еталона. На рисунку 1 такою точкою є точка $A(x_2^{t1}, x_1^{t1})$, для якої виконуються нерівності $x_2^{t1} < x_2^e, x_1^{t1} < x_1^e$.

По-друге, у “класичних” таксономічних процедурах ознаки порівнюваних об’єктів з точки зору характеру їх впливу на розвиток цих об’єктів поділяють на стимулятори (ті, що позитивно впливають на розвиток об’єктів) та дестимулятори (ті, що негативно впливають на розвиток об’єктів). Об’єкт-еталон формується за таким правилом: якщо деяка ознака є стимулятором, то до еталона потрапляє максимальне значення цієї ознаки, що спостерігається серед усіх порівнюваних об’єктів. Якщо деяка ознака є дестимулятором, то до еталона потрапляє мінімальне значення

цієї ознаки, що спостерігається серед усіх порівнюваних об’єктів. Отже, об’єкт-еталон формується з максимальних і мінімальних значень ознак, що спостерігаються серед усіх порівнюваних об’єктів.

Така особливість “класичної” таксономічної процедури не задовольняє п.2 запропонованої вище схеми оцінювання складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки, згідно з якою об’єкт-еталон формується на основі оцінок експертів або вибирається за історичним досвідом і тому у процесі розрахунків є незмінним. Переваги запропонованої схеми оцінювання складності оперативної обстановки полягають у тому, що її реалізація даватиме змогу за наявності відповідних обставин визначати, наскільки поточна оперативна обстановка є складнішою за ту, що вказана в еталоні.

Ці два розглянутих аспекти спонукають до думки про доцільність визначення у n -вимірному просторі не відстаней між порівнюваними точками до точки-еталона, а відстаней від початку координат до точки-еталона та всіх інших точок, що характеризують порівнювані об’єкти. За такої постановки початок координат характеризуватиме оперативну обстановку з нульовою складністю, відстань до точки-еталона – еталонний (критичний) рівень напруженості оперативної обстановки, відстань до поточної точки – рівень напруженості оперативної обстановки на момент часу t . Відношення довжин відповідних векторів і кут між ними характеризуватимуть ступінь віддаленості порівнюваної точки від точки-еталона, іншими словами, складність поточної оперативної обстановки, яка є безрозмірною величиною (див. рис. 2).

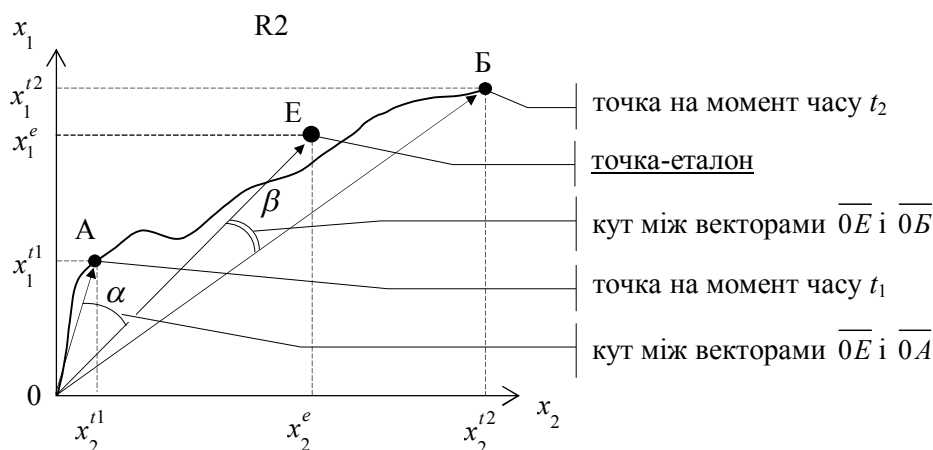


Рис. 2. Векторне зображення процесу ускладнення оперативної обстановки (варіант у просторі R2)

Так, невелика довжина вектора \overline{OA} та порівняно великий кут α між ним і вектором \overline{OE} указують на несуттєве ускладнення оперативної обстановки. І навпаки, велика довжина вектора \overline{OB} і порівняно менший кут β між ним і вектором \overline{OE} указують на суттєве ускладнення оперативної обстановки, яке до того ж перевищило еталонне значення.

Зрозуміло, що однакова довжина векторів і нульовий кут між ними свідчатимуть про повний збіг за властивостями порівнюваного об'єкта та об'єкта-еталона. Слід зауважити, що такий підхід до оцінювання складності оперативної обстановки є справедливим також для всіх об'єктів, для певної множини ознак яких виконується нерівність $x_j^t > x_j^e$, $j = 1, \dots, n$, де n – кількість ознак порівнюваних об'єктів.

Ураховуючи викладене вище, запишемо вираз

$$H_i = \frac{|\overline{L_i}|}{|\overline{L^{em}}|} \cdot \cos\beta, \quad (2)$$

де H_i – складність оперативної обстановки на момент часу i ; $|\overline{L_i}|$ – довжина (модуль) вектора від початку координат до точки, що характеризує поточну оперативну обстановку на момент часу i ; $|\overline{L^{em}}|$ – довжина (модуль) вектора від початку координат до точки, що характеризує еталонну (критичну) оперативну обстановку.

Виразимо косинус кута між векторами через відношення скалярного добутку цих векторів до добутку їх довжин і запишемо:

$$\cos\beta = \frac{\overline{L_i} \cdot \overline{L^{em}}}{|\overline{L_i}| \cdot |\overline{L^{em}}|}. \quad (3)$$

Підставивши вираз (3) до виразу (2), дістанемо:

$$H_i = \frac{|\overline{L_i}|}{|\overline{L^{em}}|} \cdot \frac{\overline{L_i} \cdot \overline{L^{em}}}{|\overline{L_i}| \cdot |\overline{L^{em}}|} = \frac{\overline{L_i} \cdot \overline{L^{em}}}{|\overline{L^{em}}|^2}. \quad (4)$$

Значення H_i зручно також надавати у відсотковому вираженні, що є інтуїтивно зрозумілим з позиції ступеня досягнення складності оперативної обстановки певного граничного значення – еталонної складності.

Скалярний добуток векторів $\overline{L_i} \cdot \overline{L^{em}}$ знайдемо за виразом

$$\overline{L_i} \cdot \overline{L^{em}} = \sum_{j=1}^n \alpha_j \cdot z_{ij} \cdot z_{1j}, \quad (5)$$

де α_j – ваговий коефіцієнт j -го параметра порівнюваного об'єкта; z_{ij} – нормоване значення j -го параметра порівнюваного об'єкта на момент часу i ; z_{1j} – нормоване значення j -го параметра для об'єкта-еталона; n – кількість параметрів, за якими порівнюються об'єкти.

Довжину вектора $|\overline{L^{em}}|$ знайдемо за виразом

$$\overline{L^{em}} = \left[\sum_{j=1}^n \alpha_j z_{1j}^2 \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (6)$$

Необхідно зазначити, що в таксономії всі параметри порівнюваних об'єктів вважаються однієї розмірності. Крім того абсолютні значення параметрів мають бути одного порядку. Перед тим як застосовувати таксономічні процедури для визначення показника складності оперативної обстановки, слід дані за елементами оперативної обстановки привести до вказаних вимог. Для цього найчастіше виконують стандартизацію параметрів шляхом переходу до їх нормованих безрозмірних значень.

Нормовані (безрозмірні) значення z_{ij} отримаємо з матриці спостережень $X = (x_{ij})_{m \times n}$ за параметрами оперативної обстановки таким чином [8]:

$$\|Z\|: z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max\{x_{ij}\} + \delta}, \quad j = \overline{1, m}, i = \overline{1, n}, \quad (7)$$

де x_{ij} – значення j -го параметра порівнюваного об'єкта на момент часу i ; z_{ij} – нормоване значення j -го параметра порівнюваного об'єкта на момент часу i ; n – кількість параметрів у порівнюваних об'єктів [стовпців у матриці спостережень $X = (x_{ij})_{m \times n}$]; m – кількість порівнювальних об'єктів [часових зрізів щодо параметрів оперативної обстановки – рядки у матриці спостережень $X = (x_{ij})_{m \times n}$]; δ – нескінченно мала величина; $Z = (z_{ij})_{m \times n}$ – матриця стандартизованих значень параметрів оперативної обстановки.

Вибір цього способу нормування забезпечує, по-перше, перебування значень усіх z_{ij} у межах одиничного інтервалу $[0; 1]$; по-друге, забезпечує $z_{ij} = 0$ у випадку, якщо $x_{ij} = 0$, що відповідає загальній схемі оцінювання СОО.

Теоретично область можливих значень H_i [вираз (4)] знаходиться у межах інтервалу $[0; +\infty)$, але найбільший інтерес становить інтервал $[0; 1)$. Саме множина значень із цього інтервалу характеризуватиме динаміку і ступінь наближення поточної складності оперативної обстановки до тієї, що вибрана як

еталонна (критична). Розгляд складності оперативної обстановки на певному числовому інтервалі $[0; 1)$ дозволив використати таке поняття, як “рівень складності оперативної обстановки (PCOO)”.

У працях [3, 4] обґрунтовано і запропоновано чотири PCOO – звичайний, складний, кризовий, надзвичайний, які комплексно характеризують стан оперативної обстановки на певній території. Авторами [2] запропоновано критерій ω для визначення поточного рівня складності оперативної обстановки:

$$\omega: R_i = \begin{cases} \text{PCOO №1 “звичайний”, якщо } 0 \leq H_1 < 0,25; \\ \text{PCOO №2 “складний”, якщо } 0,25 \leq H_1 < 0,5; \\ \text{PCOO №3 “кризовий”, якщо } 0,5 \leq H_1 < 0,75; \\ \text{PCOO №4 “надзвичайний”, якщо } 0,75 \leq H_1. \end{cases} \quad (8)$$

Запропонований критерій дозволяє встановити необхідний режим функціонування органів державної влади, місцевого самоврядування, органів військового управління НГУ, визначити комплекс заходів, що проводитимуться з'єднаннями, військовими частинами НГУ залежно від поточного рівня складності оперативної обстановки.

Таким чином, викладені міркування разом із виразами (4)–(8) дають змогу отримувати оцінки складності оперативної обстановки на визначеній території (населений пункт, район, область, регіон країни) на різні моменти часу (із встановленою періодичністю).

Структурна схема методики оцінювання складності оперативної обстановки у сфері забезпечення громадської безпеки наведена на рис. 3.

Слід зазначити, що застосування наведеної методики органами військового управління НГУ є неможливим без структурних підрозділів зі збирання даних за елементами оперативної обстановки, їх аналізу та вироблення стислих висновків. Крім того ця робота передбачає наявність у структурі військових частин НГУ власних (штатних або позаштатних) органів з добування даних за елементами оперативної обстановки.

Так, завдання щодо збирання даних за елементами оперативної обстановки виконують оперативні відділи управлінь оперативно-територіальних об'єднань НГУ, оперативні відділення військових частин НГУ, а також їхні відділення організації служби з охорони

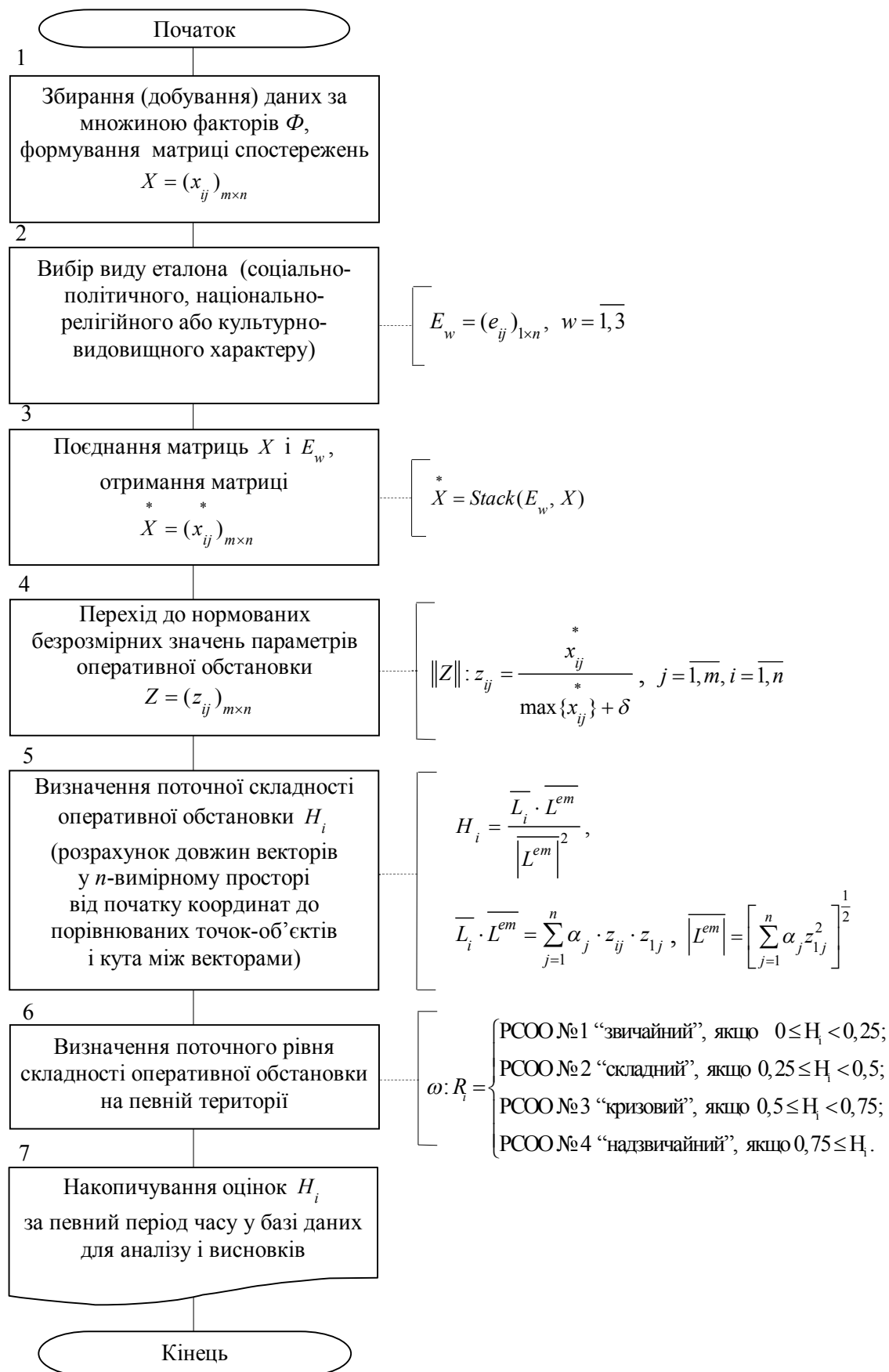


Рис. 3. Структурна схема методики оцінювання складності оперативної обстановки у сфері забезпечення громадської безпеки

громадського порядку. Також з деякими уточненнями таку роботу доцільно покласти на оперативно-чергову службу військових частин. Наразі ця служба частково вже виконує зазначену функцію, що зафіксовано у службових обов'язках відповідних посадових осіб. Збирання даних має відбуватися у тісній взаємодії органів військового управління НГУ з територіальними органами внутрішніх справ та органами СБУ.

Власними органами добування даних за необхідним переліком елементів оперативної обстановки повинні стати групи спостереження (ГС), кожна з яких складатиметься з 2-3 офіцерів штабу оперативно-територіального об'єднання, військової частини. Запорукою успішного виконання завдання з добування даних за елементами оперативної обстановки (вхідні параметри методики) є чітке знання відповідними органами розвідки порядку та особливостей їх визначення.

Разом з тим дані за елементами оперативної обстановки можуть бути отримані (уточнені)

під час взаємодії з правоохоронними органами та силовими відомствами, які також беруть участь у ліквідації надзвичайної ситуації соціального характеру. Доцільну структуру системи збирання органами військового управління НГУ даних за елементами оперативної обстановки у сфері громадської безпеки подано на рис. 4.

Як видно із цього рисунка, система має трирівневу структуру: органи військового управління військовими частинами НГУ; органи військового управління оперативно-територіальними об'єднаннями НГУ; головний орган військового управління НГУ. Кожен із зазначених органів відповідальний за збирання даних за елементами оперативної обстановки у своїй зоні відповідальності. Проте слід зауважити, що повне або часткове розгортання такої системи є доцільним за перших ознак загострення обстановки у країні у цілому або в окремих її регіонах.

У такому разі рівень складності оперативної обстановки у зоні відповідальності певного

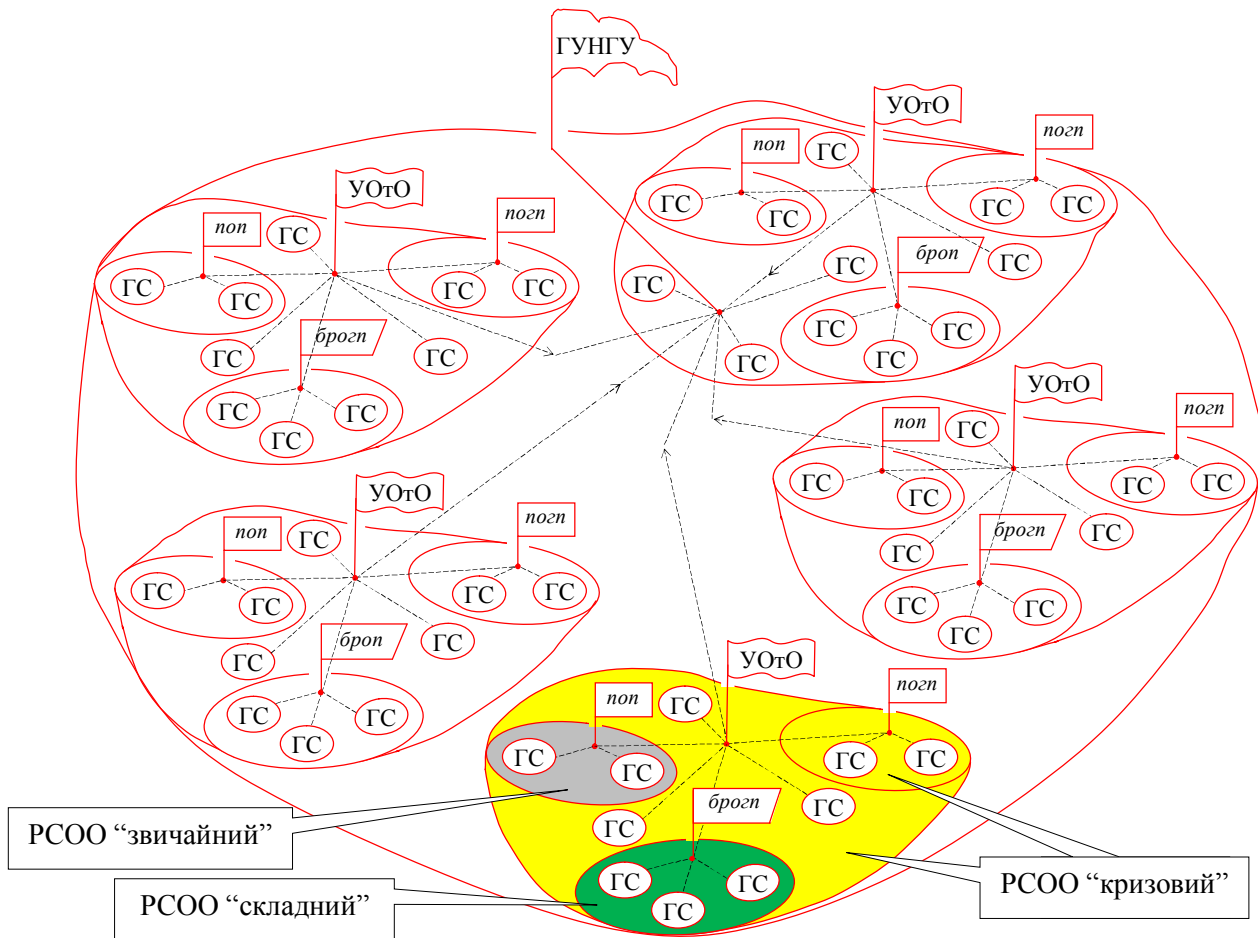


Рис. 4. Структура системи збирання органами військового управління НГУ даних за елементами оперативної обстановки у сфері громадської безпеки (без позначення взаємодіючих органів)

оперативно-територіального об'єднання залежатиме від складності оперативної обстановки у зонах відповідальності військових частин, що входять до його складу, і дорівнюватиме максимальному значенню з усіх наявних. Виходячи із цього критерій для визначення рівня складності оперативної обстановки у зоні відповідальності певного оперативно-територіального об'єднання матиме вигляд

$$R_i^{OmO} = \max \{ R_i^m \}, m = \overline{1, k}, \quad (9)$$

де R_i^{OmO} – рівень складності оперативної обстановки на момент часу i у зоні відповідальності певного оперативно-територіального об'єднання НГУ; R_i^m – рівень складності оперативної обстановки на момент часу i у зоні відповідальності m -ї військової частини, що входить до складу відповідного оперативно-територіального об'єднання; k – кількість військових частин у складі оперативно-територіального об'єднання.

Так, у разі застосування критерію (9) рівень складності оперативної обстановки у зоні відповідальності Південного оперативно-територіального об'єднання НГУ (див. рис. 4) дорівнюватиме рівню № 3 “кризовий”, який є максимальним і спостерігається у зоні відповідальності полку з охорони громадського порядку (у зонах відповідальності інших військових частин спостерігаються: рівень № 1 “звичайний” – у зоні відповідальності полку оперативного призначення; рівень № 2 “складний” – у зоні відповідальності бригади з охорони громадського порядку).

Утім, максимальний рівень складності оперативної обстановки серед усіх, що спостерігаються у зонах відповідальності оперативно-територіальних об'єднань, визначатиме рівень складності для головного органу військового управління НГУ і впливатиме на режим його роботи. Ураховуючи викладене, запишемо:

$$R_i^{ГУНГУ} = \max \{ R_i^{OmO, n} \}, n = \overline{1, k}, \quad (10)$$

де $R_i^{ГУНГУ}$ – рівень складності оперативної обстановки на момент часу i для головного органу військового управління НГУ; $R_i^{OmO, n}$ – рівень складності оперативної обстановки на момент часу i у зоні відповідальності n -го

оперативно-територіального об'єднання НГУ; k – кількість оперативно-територіальних об'єднань НГУ.

Висновки

Розроблена у статті методика оцінювання складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки дозволяє органу військового управління одержувати дискретні оцінки, які комплексно характеризують оперативну обстановку в зоні відповідальності. До того ж, отримувані оцінки вільні від суб'єктивізму, який завжди притаманний оцінкам, виробленим певною особою – командиром (начальником) або групою осіб.

Використання єдиної методики у діяльності органів військового управління НГУ забезпечить:

– по-перше, можливість характеризувати надзвичайну ситуацію соціального характеру за її складністю, яка визначатиметься за єдиними правилами; для цього у межах методики розроблені потрібні показники, шкала рівнів і відповідний критерій для їх (рівнів) визначення;

– по-друге, запровадження єдиних правил (алгоритмів) дій для органів військового управління і підпорядкованих їм сил у межах того чи іншого рівня складності оперативної обстановки;

– по-третє, впевненість головного органу військового управління НГУ у тому, що отримувані оцінки складності оперативної обстановки, які надходять від військових частин із всієї території країни, вироблені за допомогою єдиного науково-методичного апарату і завдяки цьому не містять суб'єктивних впливів (принаймні такі впливи зведені до мінімуму);

– по-четверте, накопичення таких оцінок у вигляді часових рядів даватиме можливість проводити прогнозування складності оперативної обстановки на певний горизонт прогнозу.

Список використаних джерел

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

2. Бацамут, В. М. Оцінювання стану оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку [Текст] : монографія / В. М. Бацамут, С. В. Белай. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2013. – 155 с.

3. Шмаков, О. М. Критерії складності оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки [Текст] / О. М. Шмаков // Честь і закон. – 2006. – № 2. – С. 9–15.

4. Шмаков, О. М. Критерій складності оперативної обстановки у сфері забезпечення громадської безпеки для оперативної ланки сил охорони правопорядку [Текст] / О. М. Шмаков // Честь і закон. – 2007. – № 4. – С. 4–8.

5. Белай, С. В. Обґрунтування чинників, які визначають стан оперативної обстановки в населених пунктах під час масової активності громадян / С. В. Белай // Честь і закон. – 2008. – № 2. – С. 18–22.

6. Бацамут, В. М. Фактори для оцінювання складності оперативної обстановки у разі виникнення надзвичайних ситуацій соціального

характеру, зумовлених масовою активністю громадян [Текст] / В. М. Бацамут, Г. А. Дробаха // Честь і закон. – 2016. – № 1. – С. 31–37.

7. Плюта, В. Сравнительный многомерный анализ в экономическом моделировании [Текст] / В. Плюта. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 174 с.

8. Кузнецов, Д. Ю. Кластерный анализ и его применение [Текст] / Д. Ю. Кузнецов, Т. Л. Трошина // Ярославский педагогический вестник. – 2006. – № 4. – С. 103–107.

Стаття надійшла до редакції 05.06.2016 р.

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

УДК 355.42.001:351.75

В. Н. Бацамут

МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ СЛОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ОБСТАНОВКИ, СЛОЖИВШЕЙСЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Разработана методика, позволяющая получать текущие оценки сложности оперативной обстановки, которая сложилась на территории возникновения чрезвычайной ситуации социального характера, обусловленной массовой активностью граждан.

Ключевые слова: сложность оперативной обстановки, факторы, критерии, уровень, чрезвычайная ситуация, массовые беспорядки.

UDC 355.42.001:351.75

V. M. Batsamut

THE TECHNIQUE OF ESTIMATING OF THE COMPLEXITY OF THE OPERATIONAL ENVIRONMENT ON THE TERRITORY OF AN EMERGENCY SITUATION OF SOCIAL CHARACTER

The technique allows to obtain current estimates of the complexity of the operational environment on the territory of an emergency situation social nature due to the mass of citizens activity.

Keywords: complexity of the operational environment, factors, criterions, level, emergency situation, riot.

Бацамут Володимир Миколайович – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, докторант Національної академії Національної гвардії України