

УДК 355.42.001:351.75

В. М. Бацамут

МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДНОСТІ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ ПРИ ВИНИКНЕННІ В РЕГІОНІ ДЕРЖАВИ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ

Розроблено метод, який дозволяє визначити поточні та прогнозні оцінки складності оперативної обстановки в регіоні (населеному пункті) країни, сформувавши уявлення про динаміку її змін, отримати об'єктивні висновки з оцінювання оперативної обстановки на території виникнення надзвичайної ситуації соціального характеру, зумовленої масовими протиправними діями громадян.

Ключові слова: надзвичайна ситуація, масові заворушення, складність оперативної обстановки, фактори, показники (індикатори), критерії, рівень, система уявлень і абстракцій, метод.

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]. Виникнення великомасштабних надзвичайних ситуацій соціального характеру (НС Сх), зумовлених масовими протиправними діями громадян, змушує керівництво МВС України залучати сили і засоби НГУ для створення у кризовому регіоні (одночасно у кількох регіонах) країни відомчих угруповань сил, елементами яких є оперативні угруповання НГУ (ОУ НГУ).

Підрозділи, частини та формування 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, 3, 4]. Складність оперативної обстановки (СОО) змінюється у часі, отже, має певну динаміку і тому нерозривно пов'язана з процесом планування органами військового управління НГУ дій (операцій) із застосуванням сил гвардії.

Утім, потрібно зауважити, що відсутність у органів військового управління НГУ єдиного науково-методичного апарату, доведеного до елементів інформаційно-аналітичного забезпечення, з оцінювання СОО у сфері охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки (ГБ) змушує використовувати суб'єктивні оцінки (у тому числі вироблені групою осіб), що підвищує ступінь невизначеності під час прийняття рішень на маневр силами гвардії у межах певного району, області, оперативно-територіального об'єднання (ОтО) НГУ та країни у цілому.

Таким чином, зазначена ситуація є проблемною у теорії службово-бойової діяльності НГУ. Вирішення цієї проблеми має ознаки актуальності

© В. М. Бацамут, 2016

та складності і тому потребує наукового розроблення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі елементи вказаного науково-методичного апарату у різні часи були відпрацьовані представниками відомчої науки, але лишилися на рівні критеріїв, показників, окремих методик, поглядів, теоретичних обґрунтувань і не знайшли комплексного розроблення у теорії службово-бойової діяльності НГУ у вигляді відповідного методу.

Так, 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. У [2] авторами запропоновано критерій для визначення рівнів складності оперативної обстановки, обґрунтовано шкалу таких рівнів за кольоровою гамою.

Авторами статті [5] уточнено перелік значущих факторів, які визначають складність оперативної обстановки в умовах масової активності громадян, проведено визначення ступеня впливу кожного фактора на стан оперативної обстановки.

У статті [6] розроблено порядок роботи груп спостереження (ГС) з метою добування даних за елементами оперативної обстановки в умовах виникнення масових заворушень, розроблено процесограму роботи органу військового управління правоохоронного формування з оброблення отриманих даних та подання донесення до штабу вищого рівня ієрархії.

Методику, яка на основі зібраних даних за визначеним у [5] переліком факторів дозволяє об'єктивно оцінити поточну складність оперативної обстановки у населеному пункті напередодні й у ході масових заворушень, наведено у статті [7].

Отже, за останні роки було напрацьовано достатню наукову базу для розроблення методу

оцінювання СОО (у сфері охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки), що склалася на території виникнення НС Сх.

Метою статті є викладення змісту методу оцінювання складності оперативної обстановки, що склалася на території виникнення НС Сх.

Виклад основного матеріалу. Під методом розуміється шлях дослідження, спосіб теоретичного дослідження або практичного здійснення чогонбудь; сукупність узгоджених правил, прийомів, способів або операцій (дій) практичного або теоретичного освоєння (пізнання) дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання. Метод емко виражає зміст дій, зазначає в основному характер необхідних засобів і технологію їх використання для досягнення мети [8]. У межах розроблюваного методу такою метою вважатиметься отримання стислої, з використанням системи показників (індикаторів), критеріїв та динамічних характеристик, оцінки обстановки у кризовому регіоні, яка подається у вигляді формалізованого документа і виробляється органом військового

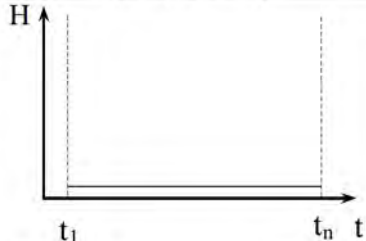
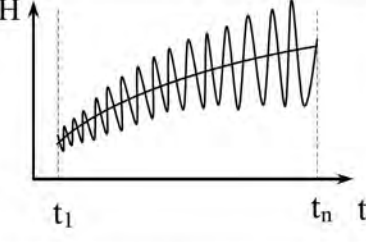
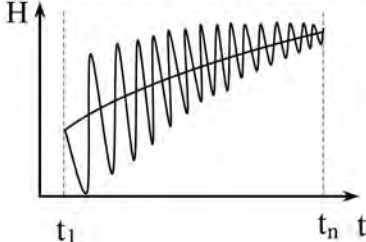
управління НГУ з певною періодичністю. Виходячи саме із цих позицій у статті подано розроблений метод.

У зв'язку з тим, що кризові ситуації, які виникають в результаті масових протиправних дій громадян, характеризуються динамікою, певною інерційністю у розвитку, спочатку була розроблена система уявлень і абстракцій цих процесів через таку характеристику часових рядів, як тренд (стала закономірність). Для цього використано систему числових характеристик, що прийнята у вдосконаленому методі Фостера–Стюарта [9], який дозволяє визначити наявність тренду у середньому часовому ряду (d), тренду у дисперсії часового ряду (S) і встановити характер динаміки дисперсії (зменшується або збільшується).

Таким чином, певні значення розглянутих характеристик часових рядів у сукупності характеризують динаміку оперативної обстановки і за сутністю є критеріями для встановлення певного напрямку (сценарію) змін оперативної обстановки у кризовому регіоні країни (табл. 1).

Таблиця 1

Зведена таблиця значень показників (індикаторів) і типових елементів висновків щодо динаміки оперативної обстановки у сфері забезпечення громадської безпеки (система уявлень і абстракцій)

№ пор.	Значення показників (індикаторів)	Типовий висновок щодо динаміки оперативної обстановки	Динаміка складності оперативної обстановки (схематично)
1.	$s = 0;$ $d = 0;$ $t_s < t_{маб};$ $t_d < t_{маб} (t_d = 0)$	У визначеному районі спостерігається стабільно спокійна оперативна обстановка – “ <i>дуже добре</i> ”.	
2.	$s > 0;$ $d > 0;$ $t_s > t_{маб};$ $t_d > t_{маб};$ $D_1 < D_2$	Спостерігаються сталі закономірності у погіршенні оперативної обстановки, яка має тенденцію до розхитування; динаміка негативна – “ <i>небезпечно</i> ”.	
3.	$s > 0;$ $d > 0;$ $t_s > t_{маб};$ $t_d > t_{маб};$ $D_1 > D_2$	Спостерігаються сталі закономірності у загостренні оперативної обстановки, яка має тенденцію до акумулювання зусиль протестувальників для активних дій; динаміка негативна – “ <i>дуже небезпечно</i> ”.	

Закінчення табл. 1

№ пор.	Значення показників (індикаторів)	Типовий висновок щодо динаміки оперативної обстановки	Динаміка складності оперативної обстановки (схематично)
4.	$s > 0;$ $d < 0;$ $t_s > t_{маб};$ $t_d > t_{маб};$ $D_1 < D_2$	<p>Намітилися сталі закономірності у нормалізації оперативної обстановки, але серед протестувальників (активістів) немає єдиної думки стосовно того, що активні дії потрібно припиняти. Ситуація є хиткою і за будь-якої резонансної події (необдуманого рішення, заяви у ЗМІ представників влади, дії тощо) може перейти у стадію загострення; динаміка позитивна – <i>“добре, але небезпечно”</i>. Проведення будь-яких змін у комплексі правоохоронних заходів є недоцільним.</p>	
5.	$s > 0;$ $d < 0;$ $t_s > t_{маб};$ $t_d > t_{маб};$ $D_1 > D_2$	<p>Намітилися сталі закономірності у нормалізації оперативної обстановки, яка характеризується відсутністю у протестувальників бажання здійснювати подальші будь-які активні дії; динаміка позитивна – <i>“дуже добре”</i>. Здійснюваний комплекс правоохоронних заходів вибрано вірно, режим їх проведення правильний, змін не потребує.</p>	
6.	$s > 0;$ $d > 0;$ $t_s < t_{маб};$ $t_d > t_{маб}$	<p>Спостерігаються сталі закономірності у загостренні оперативної обстановки. Разом з тим у діях протестувальників немає узгодженості, події розвиваються стихійно; динаміка негативна – <i>“небезпечно”</i>.</p>	
7.	$s > 0;$ $d < 0;$ $t_s < t_{маб};$ $t_d > t_{маб}$	<p>Намітилися сталі закономірності у нормалізації оперативної обстановки, але ситуація є хиткою, що характеризується відсутністю узгодженості у намірах (діях) протестувальників; динаміка позитивна – <i>“добре”</i>. Здійснюваний комплекс правоохоронних заходів вибрано вірно, режим їх проведення правильний.</p>	
8.	$s > 0;$ $d = 0;$ $t_s < t_{маб};$ $t_d < t_{маб}$ $(t_d = 0)$	<p>Спостерігається безсистемне коливання складності оперативної обстановки на певному рівні без явно вираженої динаміки стосовно зростання (або зменшення). Ситуація потребує уваги і подальшого вивчення.</p>	

Інформаційною основою (базою) розробленого методу є дані ($\Phi_t^* \in \Phi_t$), зібрані штабом військової частини від взаємодіючих органів та добути ($\Phi_t^{**} \in \Phi_t$) власними групами спостереження за множиною факторів Φ_t ($\Phi_t = \Phi_t^* \cup \Phi_t^{**}$), що обґрунтовано у [5]. Ці дані оновлюються із заданою періодичністю (за відсутності різких змін в оперативній обстановці – 1 раз на добу, за результатами різких змін оперативної обстановки – негайно). До інформаційної основи методу віднесено також вектор-еталон E_w , який описує певну НС Сх за множиною факторів Φ_t , значення яких визначені у ході проведення експертного оцінювання або взяті за історичними фактами.

Указані дані надходять до блоку № 1 – оцінювання складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки (див. рисунок). Відповідно до блоку за методикою, викладеною у [6], формується поточна оцінка СОО H_t , яка додається останнім рівнем у часовий ряд оцінок H_1, \dots, H_n , де n – довжина ряду ($n \approx 15 \dots 20$). Крім того у цьому блоці за критерієм, що обґрунтований і викладений у [2, 6], визначається поточний рівень складності оперативної обстановки – R_t .

Далі значення H_t і R_t надходять до блоку № 2 – формування прогнозних висновків щодо динаміки оперативної обстановки.

Утім, оновлений часовий ряд оцінок СОО надходить до блоку № 3 – виявлення наявності тенденцій у часовому ряді H_1, \dots, H_n . Функціональним наповненням блоку є вдосконалений метод Фостера – Стюарта [9]. За відсутності тенденцій вихідний часовий ряд H_1, \dots, H_n потрапляє до блоку вироблення прогнозних оцінок, відповідно до якого прогноз виконується за ймовірнісними статистичними методами прогнозування (на рисунку не подано). У разі підтвердження наявності тенденцій формується запит до блоку № 4 – уявлень і абстракцій про характер динаміки оперативної обстановки для інтерпретації наявних у часовому ряді тенденцій. На основі даних та критеріїв, що містяться у блоці № 4, вибирається загальна спрямованість висновків – “генеральна” їх лінія щодо наявного характеру у

динаміці оперативної обстановки (див. табл. 1).

Надалі вихідний часовий ряд H_1, \dots, H_n надходить до блоку № 5 – виділення з його складу тренду U_1, \dots, U_n . Функціональним наповненням блоку є метод експоненціального згладжування рівнів ряду [10]. Тренд визначатиме характер тенденцій у динаміці оперативної обстановки у майбутньому.

Отриманий на попередньому етапі тренд U_1, \dots, U_n потрапляє до блоку № 6 – побудови прогнозної трендової моделі виду $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$, де a_0 – початковий рівень ряду; a_1 – швидкість змін процесу;

a_2 – прискорення у змінах процесу. Вибір як моделі полінома другого порядку пояснюється такими аспектами: по-перше, поліном має плавну форму, що співвідноситься з динамікою складності оперативної обстановки у межах НС Сх (ускладнення обстановки – кульмінація – нормалізація обстановки); по-друге, динаміка складності оперативної обстановки у сфері громадської безпеки на окремих часових інтервалах може розвиватися з певними швидкістю та прискоренням; по-третє, у загальному вигляді ускладнення оперативної обстановки не обмежується певним рівнем (може ускладнюватися й надалі), а поліноміальні функції не мають меж насичення. Функціональним наповненням блоку № 6 є метод найменших квадратів та метод Гауса.

За отриманою (скоригованою) моделлю $\hat{y}_t = f(t)$ у блоці № 7 на певний горизонт прогнозу L виробляються прогнозні оцінки складності оперативної обстановки у кризовому регіоні (населеному пункті) – \hat{y}_{t+L} . На даному етапі визначається прогнозний рівень складності оперативної обстановки. Також на цьому етапі стає можливим визначити строки (терміни), у межах яких оперативна обстановка ускладниться до певного рівня ($T_{1 \rightarrow 2}$ – від “Звичайного” до “Складного”, $T_{2 \rightarrow 3}$ – від “Складного” до “Кризового”, $T_{3 \rightarrow 4}$ – від “Кризового” до “Надзвичайного”) або нормалізується у зворотному порядку зазначених рівнів. Необхідно відмітити, що за класифікацією такий прогноз є *оперативним*, його горизонт не перевищуватиме 5-8 діб.

Одержана сукупність прогнозних даних також надходить до блоку № 2 – формування прогнозних

висновків щодо динаміки оперативної обстановки. У блоці формується формалізований документ. Зміст документа, сформованого в результаті застосування розробленого методу, може бути, наприклад, таким:

«На (указати дату) у населеному пункті (указати назву) спостерігаються сталі закономірності у загостренні оперативної обстановки, яка має тенденцію до акумулювання зусиль протестувальників щодо активних дій; динаміка негативна – “дуже небезпечно”. Поточна складність оперативної обстановки становить 42 %, рівень складності оперативної обстановки № 2 – “Складний (зелений)”. Із імовірністю 0,95 прогнозне значення складності оперативної обстановки на наступну добу становить 45 %,

рівень № 2 – “Складний (зелений)”. За наявних тенденцій і темпів ускладнення оперативної обстановки ситуація загостриться до рівня № 3 “Кризовий (жовтий)” за 4 доби» (спрямованість висновків відповідає п. 3 табл. 1).

Сформований формалізований документ згідно з табелем термінових донесень або за вимогою через територіальне управління НГУ надсилається штабом військової частини до штабу ГУ НГУ. Сукупність висновків, що вироблені штабами військових частин НГУ за свої зони відповідальності та отримані й проаналізовані штабом ГУ НГУ, створюють загальне уявлення про ситуацію та її динаміку в країні у цілому.

Система показників (індикаторів) і критеріїв розробленого методу наведена у табл. 2.

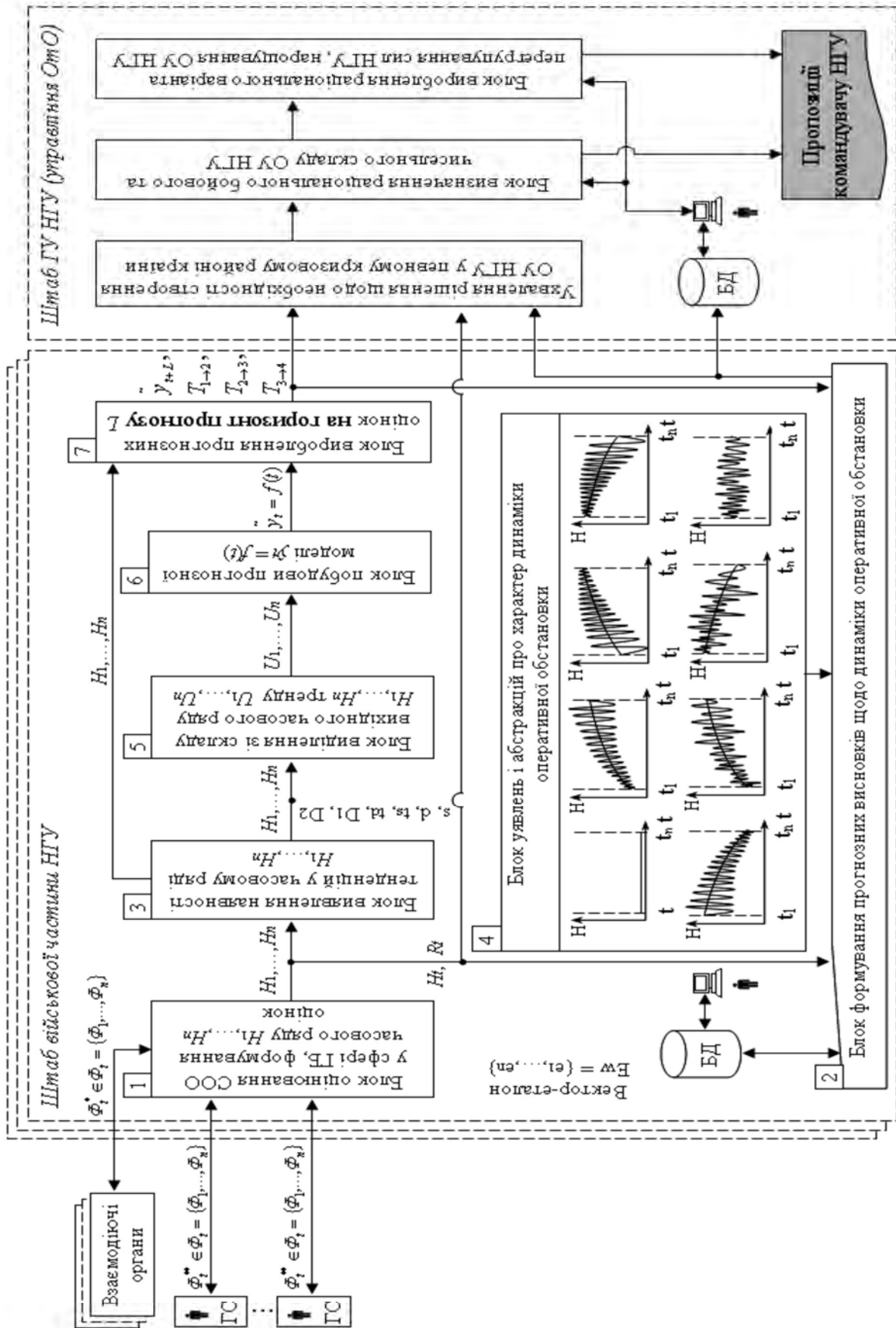
Таблиця 2

Система показників (індикаторів) і критеріїв методу оцінювання складності оперативної обстановки при виникненні в регіоні держави надзвичайної ситуації соціального характеру

№ пор.	Позначення показника	Вираз для розрахунку значень показника	Назва показника, [діапазон значень]
1.	H_i	$= \frac{\overline{L}_i \cdot \overline{L}^{em}}{ \overline{L}^{em} ^2}; \quad \square$ $\overline{L}_i \cdot \overline{L}^{em} = \sum_{j=1}^n \alpha_j \cdot z_{ij} \cdot z_{1j};$ $ \overline{L}^{em} = \left[\sum_{j=1}^n \alpha_j z_{1j}^2 \right]^{\frac{1}{2}}$	Показник поточної складності оперативної обстановки відносно вектора-еталона [0; 1)
2.	R_i	$\begin{cases} \text{PCOO № 1 "Звичайний", якщо } 0 \leq H_i < 0,25; \\ \text{PCOO № 2 "Складний", якщо } 0,25 \leq H_i < 0,5; \\ \text{PCOO № 3 "Кризовий", якщо } 0,5 \leq H_i < 0,75; \\ \text{PCOO № 4 "Надзвичайний", якщо } 0,75 \leq H_i \end{cases}$	Поточний рівень складності оперативної обстановки ["Звичайний", "Складний", "Кризовий", "Надзвичайний"]
3.	s	$= \sum_{t=2}^n (k_t + l_t)$	Характеристика дисперсії часового ряду [0; n – 1]
4.	d	$= \sum_{t=2}^n (k_t - l_t)$	Характеристика середнього часового ряду [–(n–1); n–1]
5.	t_s	$= \frac{ s - \mu }{\sigma_1};$ $\mu = 2 \cdot \sum_{t=2}^n \frac{1}{t}; \quad \sigma_1 = \sqrt{2 \cdot \ln n - 3,4253}$	Показник наявності тренду у дисперсії часового ряду [$t_s > t_{маб}$; $t_{маб} > 0$]
6.	t_d	$= \frac{ d - 0 }{\sigma_2}; \quad \sigma_2 = \sqrt{2 \cdot \ln n - 0,8456}$	Показник наявності тренду у середньому часового ряду [$t_d > t_{маб}$; $t_{маб} > 0$]

Закінчення табл. 2

№ пор.	Позначення показника	Вираз для розрахунку значень показника	Назва показника, [діапазон значень]
7.	D_1	$= \frac{\sum_{t=1}^{n_1} (H_t - \overline{H_1})^2}{n_1 - 1}$	Показник дисперсії першої частини вихідного часового ряду [0; 1]
8.	D_2	$= \frac{\sum_{t=n_1+1}^n (H_t - \overline{H_2})^2}{n_2 - 1}$	Показник дисперсії другої частини вихідного часового ряду [0; 1]
9.	U_t	$= \beta \cdot H_t + (1 - \beta) \cdot S_{t-1}(H)$	Тренд (систематичні зміни складності оперативної обстановки протягом певного періоду часу) [0; 1]
10.	\tilde{y}_{t+L}	$= a_0 + a_1 t + a_2 t^2$	Точковий прогноз складності оперативної обстановки на горизонт прогнозу L за трендовою моделлю [0; 1]
11.	ΔY	$= t_\alpha \cdot S_{\tilde{y}_t} \sqrt{1 + \frac{t_L^2}{\sum t^2} + \frac{\sum t^4 - 2t_L^2 \sum t^2 + nt_L^4}{n \sum t^4 - (\sum t^2)^2}};$ $S_{\tilde{y}_t} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (H_t - \tilde{y}_t)^2}{n - k}}$	Довірчий інтервал точкового прогнозу [0; 1]
12.	$\bar{\varepsilon}$	$= \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n \left[\frac{ H_t - \tilde{y}_t }{H_t} \right] \cdot 100 \%$	Показник середньої похибки апроксимації [0; 100 %]
13.	$T_{1 \rightarrow 2}$	$= L, \text{ для } L = 1, 2, \dots, k \text{ визначати значення } \tilde{y}_{t+L}, \text{ поки не досягне } \tilde{y}_{t+L} \geq 0,25$	Прогнозний період часу, що залишився до досягнення складності оперативної обстановки рівня № 2 “Складний” (діб)
14.	$T_{2 \rightarrow 3}$	$= L, \text{ для } L = 1, 2, \dots, k \text{ визначати значення } \tilde{y}_{t+L}, \text{ поки не досягне } \tilde{y}_{t+L} \geq 0,5$	Прогнозний період часу, що залишився до досягнення складності оперативної обстановки рівня № 3 “Кризовий” (діб)
15.	$T_{3 \rightarrow 4}$	$= L, \text{ для } L = 1, 2, \dots, k \text{ визначати значення } \tilde{y}_{t+L}, \text{ поки не досягне } \tilde{y}_{t+L} \geq 0,75$	Прогнозний період часу, що залишився до досягнення складності оперативної обстановки рівня № 4 “Надзвичайний” (діб)
16.	Висновки щодо динаміки оперативної обстановки	Згідно з табл. 1	Система уявлень і абстракцій про характер та динаміку ускладнення/нормалізації оперативної обстановки



Блок-схема методу оцінювання складності оперативної обстановки при виникненні в регіоні держави надзвичайної ситуації соціального характеру

Висновки

Ліквідація великомасштабних НС Сх нерозривно пов'язана із створенням у кризовому регіоні (одночасно у кількох таких регіонах) країни угруповань сил НГУ. Процес їх створення потребує всебічного оцінювання оперативної обстановки в регіонах країни, у тому числі із виробленням прогнозних оцінок щодо її складності та динаміки.

Поданий у статті метод завдяки використанню розробленої в його межах системи уявлень і абстракцій, відповідної їй системи критеріїв, шкали рівнів складності оперативної обстановки, а також завдяки вбудованим методам екстраполяційного прогнозування та роботі з часовими рядами дає змогу органу військового управління НГУ встановлювати динаміку негативних процесів, розпізнавати напрямки (ймовірні сценарії) розвитку кризових ситуацій, проводити оперативний прогноз значень складності оперативної обстановки. Отже, метод як шлях пізнання дійсності має роз'яснювальні та прогностичні властивості.

Сформовані з його використанням висновки не містять суб'єктивних оцінок, які завжди притаманні оцінкам, виробленим певною особою, – командиром (начальником) або групою осіб.

Застосування розробленого методу у службово-бойовій діяльності НГУ дасть можливість органам військового управління об'єктивно підійти до оцінювання оперативної обстановки у сфері забезпечення громадської безпеки в регіонах країни і державі у цілому й у разі необхідності обґрунтовано здійснювати перегрупування (маневр) сил НГУ до районів оперативних дій.

Напрямок подальших наукових досліджень є розроблення методу обґрунтування доцільного способу створення угруповань сил НГУ для виконання службово-бойових завдань з охорони громадського порядку (нейтралізації загроз громадській безпеці) на території виникнення НС Сх.

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. ВВ 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. 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.

6. Бацамут, В. М. Методика оцінювання складності оперативної обстановки, що склалася на території виникнення надзвичайної ситуації соціального характеру [Текст] / В. М. Бацамут // Честь і закон. – 2016. – № 2. – С. 10–18.

7. Белай, С. В. Порядок роботи груп спостереження щодо добування даних за елементами оперативної обстановки в умовах виникнення масових заворушень [Текст] / С. В. Белай, В. М. Бацамут // Честь і закон. – 2009. – № 3. – С. 50–59.

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

9. Бацамут, В. М. Підхід до вироблення висновків щодо стану оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку [Текст] / В. М. Бацамут // Системи обробки інформації. – Х. : ХУПС, 2014. – № 4 (120). – С. 192–198.

10. Садовникова, Н. А. Анализ временных рядов и прогнозирование [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Садовникова, Р. А. Шмойлова. – М. : Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 2001. – 67 с.

Стаття надійшла до редакції 25.10.2016 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

**МЕТОД ОЦЕНИВАНИЯ СЛОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ОБСТАНОВКИ
ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ В РЕГИОНЕ ГОСУДАРСТВА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ
СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА**

Разработан метод, позволяющий определить текущие и прогнозные оценки сложности оперативной обстановки в регионе (населенном пункте) страны, сформировать представление о динамике ее изменения, получить объективные выводы по оцениванию оперативной обстановки на территории чрезвычайной ситуации социального характера, возникшей в результате массовых противоправных действий граждан.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, массовые беспорядки, сложность оперативной обстановки, факторы, показатели (индикаторы), критерии, уровень, система представлений и абстракций, метод.

UDC 355.42.001:351.75

V. M. Batsamut

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

Designed a method to determine the current and projected assessment of the complexity of the operational environment in the region of the country, to form an idea of the dynamics of change, to obtain objective conclusions from the assessment of the operational situation in the territory of an emergency of social nature, resulting from massive illegal actions of citizens.

Keywords: emergency situation, riots, complexity of the operational environment, factors, indicators, criterions, level, system concepts and of abstractions, method.

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