

УДК 338.486.41



С. М. Суконько



А. Д. Шерстюк



І. В. Євтушенко

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАВООХОРОННИХ ФУНКЦІЙ ВІЙСЬКОВИМИ ЧАСТИНАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Розроблено методику, яка дає змогу оцінити ефективність організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України. Вказана методика враховує важливість чинників, які визначають стан оперативної обстановки, а також час, необхідний для оброблення інформації відповідно до цих чинників. Це може допомогти органам військового управління обрати необхідний за певних обставин відповідний спосіб ведення моніторингу і, як наслідок, достовірно оцінити обстановку для прийняття рішення на виконання завдання.

Ключові слова: оцінювання ефективності, моніторинг, оперативна обстановка, громадський порядок, масові заворушення.

Постановка проблеми. Військові частини Національної гвардії України (НГУ) виконують правоохоронні функції щодо забезпечення громадської безпеки та охорони громадського порядку під час проведення зборів, мітингів, походів, демонстрацій, щодо припинення масових заворушень та інші [1]. Під час планування та виконання завдань відповідно таких функцій командир частини приймає рішення на виконання цих завдань. У процесі прийняття визначеного рішення потрібно володіти інформацією щодо оперативної обстановки в районі виконання завдання. З цією метою штаб військової частини організовує моніторинг оперативної обстановки, під яким розуміють систему постійного спостереження за процесами та подіями, що відбуваються у районі виконання військовою частиною завдань, результати якого служать для обґрунтування управлінських рішень щодо гарантування безпеки людей [2].

У процесі моніторингу інформацію отримують з різних джерел, таких як: взаємодіючі структури військової частини Національної гвардії України; мережа Інтернет; підрозділ розвідки цієї частини та інші. Отриману інформацію від кожного вказаного джерела аналізують офіцери штабу військової частини. Відповідно, чим більше джерел

інформації, тим достовірнішою вона буде, але і збільшується час на її оброблення. Тому виникає необхідність оцінити ефективність моніторингу оперативної обстановки з урахуванням чинників, які моніторяться і визначають стан оперативної обстановки, та часу, який на це затрачається.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найбільш близькими за проблематикою до визначеного напрямку дослідження є публікації [3–8]. У статті [3] ефективність моніторингу розглядається як міра адекватності досягнутих під час проведеного дослідження результатів обраним цілям, відповідність потребам суспільства, рівень наближення результату до мети з одночасним урахуванням виробничих витрат (часу, матеріальних, фінансових, трудових ресурсів тощо). У праці [4] увагу зосереджено на методичних основах і послідовності виконання процедур для визначення значень ефективності засобів і систем комплексного моніторингу з використанням методу динамічної інтеграції різномірних даних. У дослідженнях [5, 6, 7, 8] розроблено різні методики з оцінювання ефективності моніторингу в фінансовому та проектовому напрямках, мостовому будівництві та кластеровому утворенні відповідно. Крім того, в наукових працях [9, 10, 11] розглянуто підходи

© С. М. Суконько, А. Д. Шерстюк, І. В. Євтушенко, 2021

щодо оцінювання ефективності різних процесів.

Однак у наведених та деяких інших публікаціях з оцінювання ефективності моніторингу не враховано особливості вивчення оперативної обстановки під час виконання завдань з охорони громадського порядку та припинення масових заворушень.

Метою статті є розроблення методики оцінювання ефективності організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Закону [1] військові частини Національної гвардії України виконують завдання з припинення масових заворушень. Результат виконання визначеного завдання буде залежати в тому числі і від своєчасності, достовірності та повноти отриманої інформації про оперативну обстановку в районі виконання завдань [12]. З цією метою здійснюється моніторинг оперативної обстановки, під час якого проводяться збір, аналіз інформації відповідно до чинників, які визначають стан оперативної обстановки [13, 14]. Виходячи із зазначеного, з метою розроблення методики оцінювання ефективності організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України, блок-схему якої подано на рисунку, використано відому технологію моделювання реальних процесів [15, 16]. Зміст вказаної технології полягає у визначенні ефективності розробленої моделі за такими показниками: оперативність, достовірність та повнота моделі.

На першому етапі методики (див. рис. 1, блок 1) визначаються початкові дані:

– час отримання інформації від i -го джерела – t_i ($i = 1, \dots, n_{дж}$, де $n_{дж}$ – кількість джерел інформації);

– час оброблення отриманої інформації – $t_{обр}$;

– необхідний час, протягом якого повинна надійти інформація для прийняття рішення – $t_{необх}$;

– чинники, які визначають стан оперативної обстановки і враховуються під час відповідного моніторингу.

Процес збору та оброблення інформації під час моніторингу оперативної обстановки

потребує певного часу. Водночас залежно від джерела інформації цей час буде різним. Тому, враховуючи, що збір інформації з різних джерел здійснюється паралельно кількома офіцерами штабу і після оброблення ця інформація потрапляє до особи, яка приймає рішення, то на другому етапі методики з використанням вихідних даних (див. рис. 1, блок 1) знаходиться максимальний час $t_{мон}$, потрібний для збору та оброблення інформації під час здійснення моніторингу оперативної обстановки [див. рис. 1, блок 2, вираз (1), де t_i – час отримання інформації від i -го джерела; $t_{обр}$ – час оброблення отриманої інформації]. Потім оперативність вказаного моніторингу оцінемо ймовірністю $P_{мон}$ своєчасності одержання інформації [див. рис. 1, блок 2, вираз (2), де $t_{необх}$ – необхідний час, протягом якого повинна надійти інформація для прийняття рішення; $t_{мон}$ – максимальний час, потрібний для збору та оброблення інформації при моніторингу].

У блоці 3 (див. рис. 1) перевіряються умови визначеного критерію. Якщо значення ймовірності $P_{мон}$ своєчасності одержання інформації буде не меншим за встановлене, то можна переходити до інших розрахунків. У іншому випадку необхідно переглянути значення початкових даних (перехід до блоку 1).

У процесі моніторингу оперативної обстановки в районі виконання завдання з охорони громадського порядку та з припинення масових заворушень враховуються чинники, які визначають стан оперативної обстановки [12, 13]. Вказані чинники та їх значущість визначаються експертами (див. табл. 1). По кожному чиннику офіцери штабу, які проводять моніторинг, здійснюють збір інформації з різних джерел. За ступенем правдивості інформація, отримана з різних джерел, поділяється на достовірну, ймовірну, сумнівну та помилкову або хибну [17]. Тому основним із показників моніторингу оперативної обстановки є його достовірність $D_{мон}$, яка знаходиться у блоці 4 (див. рис. 1), за виразом (3), де α_i – значущість i -го чинника, який визначає стан оперативної обстановки (таблиця); q_j – множина чинників, які враховуються під час моніторингу оперативної обстановки; $k_{дост\ j}$ – коефіцієнт правдивості інформації відповідно до i -го чинника.

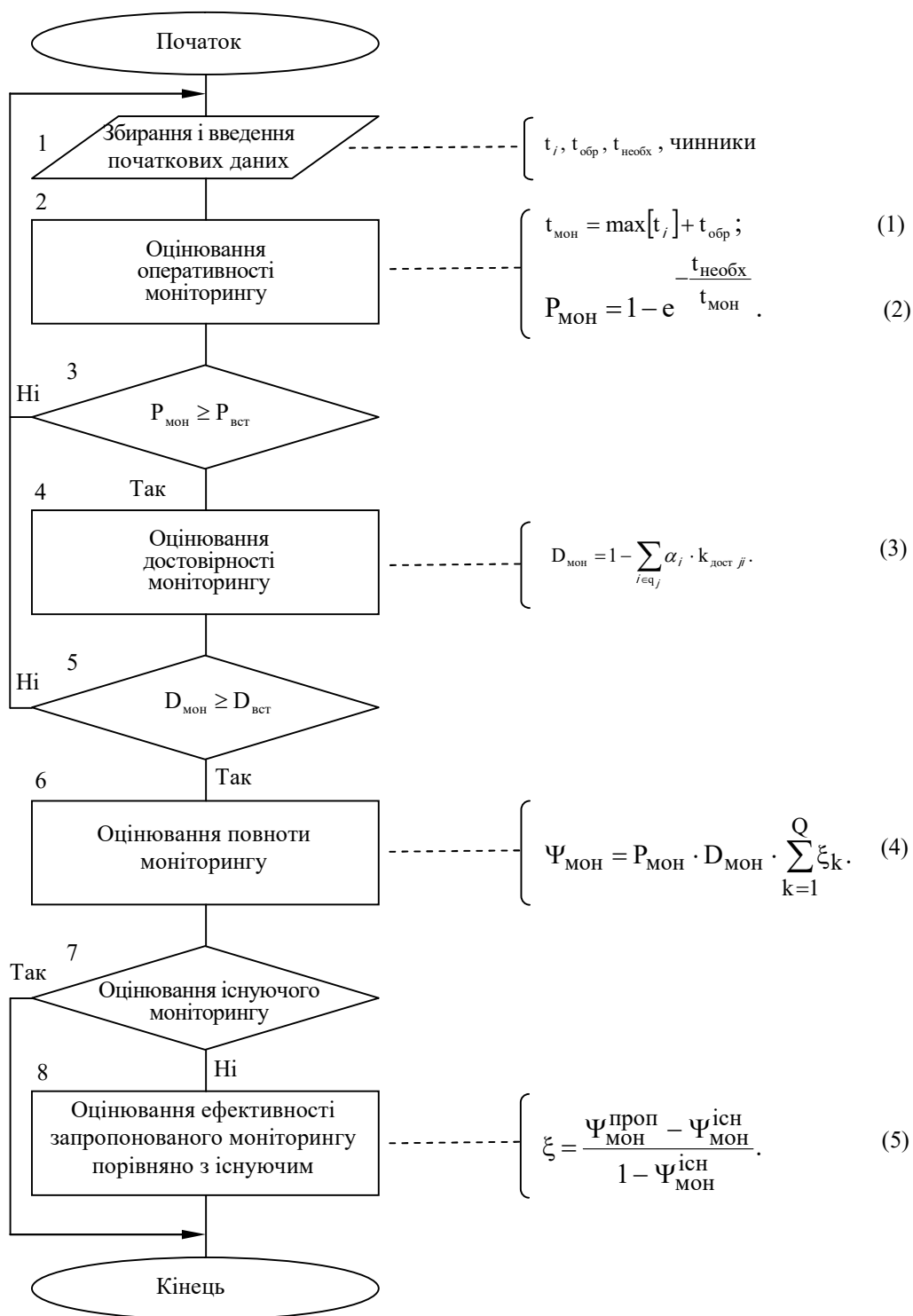


Рисунок 1 – Блок-схема методики оцінювання ефективності організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України

Таблиця 1 – Шкала значущих чинників, які визначають стан оперативної обстановки [13, с. 20]

№ пор.	Назва чинника	Значущість чинника, α_i
1	Кількість людей у натовпі	0,0506
2	Кількість лідерів (активістів, підбурювачів) у натовпі	0,0459
3	Агресивна поведінка людей у натовпі	0,0489
4	Кількість зброї (предметів, що можуть використовуватися як зброя) у натовпі	0,0485
5	Кількість людей у натовпі у стані алкогольного та наркотичного сп'яніння	0,0431
6	Кількість зацікавлених у заході людей у натовпі з числа соціально-активної частини населення (підлітки і молодь віком від 16 до 23 років)	0,0455
7	Кількість випадків знищення державного та приватного майна	0,0473
8	Кількість важко травмованих	0,0483
9	Кількість загиблих	0,0486
10	Ознаки існування незаконних збройних формувань	0,0490
11	Втрата органами місцевого самоврядування управління (контролю) над ситуацією	0,0523
12	Розповсюдження в регіоні агітаційних матеріалів радикально налаштованої й агресивної спрямованості	0,0378
13	Проведення планових або не запланованих різноманітних масових заходів та акцій	0,0397
14	Можлива участь радикальних і екстремістських партій та рухів	0,0414
15	Привід у суспільстві для агресії	0,0429
16	Ознаки зростання фінансової підтримки з метою активізації масової активності громадян	0,0435
17	Спрямованість масового заходу	0,0463
18	Сприятливість погодних умов	0,0314
19	Стан криміногенної обстановки	0,0388
20	Наявність запасів матеріально-технічних засобів у натовпі	0,0352
21	Кількість антагоністичних груп у натовпі	0,0425

Під час оброблення та аналізу інформації, яка отримана в процесі моніторингу, помилкову (хибну) інформацію офіцери управління не враховують. Тому для розрахунку достовірності моніторингу введено такі коефіцієнти правдивості інформації:

$$k_{\text{дост } j} = \begin{cases} 0 - \text{за достовірної інформації;} \\ 0,5 - \text{за ймовірної інформації;} \\ 0,75 - \text{за сумнівної інформації.} \end{cases} \quad (6)$$

У блоці 5 (див. рис. 1) перевіряються умови визначеного критерію. Якщо значення достовірності $D_{\text{мон}}$ моніторингу буде більшим або рівним встановленому, то можна переходити до інших розрахунків. У іншому випадку необхідно переглянути значення початкових даних (перехід до блоку 1).

Наступним етапом методики є оцінювання повноти $\Psi_{\text{мон}}$ моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України [див. рис. 1, блок 6, вираз (4)]. Водночас беруть до уваги значущість α_i кожного чинника, який враховується під час

організації моніторингу, а також показники оперативності $P_{\text{мон}}$ та достовірності $D_{\text{мон}}$.

Таким чином, оцінювання ефективності організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України за трьома показниками – оперативність, достовірність та повнота – завершується.

Однак у ситуації, коли офіцери штабу пропонують впровадження нового методу моніторингу оперативної обстановки, виникає необхідність оцінювання його ефективності порівняно з існуючим моніторингом. З цією метою можна використовувати вираз (5), який запропоновано у блоці 8 розробленої методики (див. рис. 1), де ξ – показник ефективності запропонованого моніторингу порівняно з існуючим; $\Psi_{\text{мон}}^{\text{проп}}$ – значення повноти запропонованого моніторингу оперативної обстановки; $\Psi_{\text{мон}}^{\text{існ}}$ – значення повноти існуючого моніторингу оперативної обстановки.

Висновки

Таким чином, розроблена методика оцінювання ефективності організації моніторингу оперативної обстановки під час виконання правоохоронних функцій військовими частинами Національної гвардії України розроблена на основі відомої технології моделювання реальних процесів. Сутність методики полягає в оцінюванні ефективності моніторингу з урахуванням оперативності, достовірності та повноти моніторингу оперативної обстановки. Крім того розроблена методика дає змогу оцінити ефективність нового моніторингу, що пропонується порівняно з існуючим. Це може допомогти органам військового управління обрати необхідний за певних обставин відповідний спосіб ведення моніторингу і, як наслідок, достовірно оцінити обстановку для прийняття рішення на виконання завдання.

Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на особливості процесу проведення моніторингу оперативної обстановки під час виконання завдань з охорони громадського порядку військовими частинами Національної гвардії України.

Перелік джерел посилання

1. Про Національну гвардію України : Закон України від 13.03.2014 р. № 876-VII. Офіційний вісник України. 2014. № 24.

2. Моніторинг. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Моніторинг> (дата звернення: 28.01.2021).

3. Оцінювання якості та ефективності моніторингу. URL: https://pidru4niki.com/75809/ekonomika/otsinyuvannya_yakosti_efektivnosti_monitoringu (дата звернення : 28.01.2021).

4. Леньшин А. В., Дюндиков Е. Т. Оценка эффективности процесса функционирования системы комплексного мониторинга. *Cyberleninka*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-protsessy-funktsionirovaniya-sistemy-kompleksnogo-monitoringa> (дата звернення: 28.01.2021).

5. Д'яконова І. І., Шиян Д. В. Методика оцінки ефективності фінансового моніторингу. *Вісник Української академії банківської справи*. 2013. № 1 (34). С. 10–17.

6. Прокопьев О. А. Оценка экономической эффективности систем мониторинга реализации проектов. *Актуальные проблемы экономики и права*. 2013. № 1. С. 101–106.

7. Тулеушова Р. А., Кабдушович М. К. Оценка эффективности системы мониторинга

мостового сооружения. *Науковедение*. 2015. Т. 2. № 2. С. 1–18.

8. Башнянин Г. І., Городиський Т. І. Особливості оцінювання ефективності кластерних утворень. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23 (7). С. 157–164.

9. Городнов В. П., Овчаренко В. В., Павленко С. О. Вибір показників ефективності фінансового забезпечення та виконання службово-бойових завдань підрозділами і частинами Національної гвардії. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Військові та технічні науки*. 2015. № 3. С. 43–58.

10. Городнов В. П., Власюк В. В., Овчаренко В. В. Комплексна модель оцінювання ефективності та управління елементами матеріального забезпечення під час підготовки та в ході виконання службово-бойових завдань частинами (підрозділами) національної гвардії України в особливий період. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2017. № 1(26). С. 123–132.

11. Тіхонов Г. М., Малюга В. Г., Чернобривченко О. М. Модель оцінки ефективності функціонування структури органів управління системи управління. *Системи обробки інформації*. 2014. № 7(123). С. 165–167.

12. Бацамут В. М., Белай С. В. Оцінювання стану оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку : монографія. Харків : Акад. ВВ МВС України, 2013. 155 с.

13. Белай С. В. Обґрунтування чинників, які визначають стан оперативної обстановки у населених пунктах під час масової активності громадян. *Честь і закон*. 2008. № 2. С. 18–21.

14. Шерстюк А. Д. Особливості ведення розвідки Національною гвардією України у забезпеченні громадської безпеки та охорони громадського порядку під час проведення масових заходів. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського*. Київ, 2018. Т. 29 (68). № 5. С. 248–252.

15. Городнов В. П. Методология и организация научных исследований : учеб. пособие. Харьков : Акад. ВВ МВД Украины, 2009. 216 с.

16. Городнов В. П., Купрієнко Д. А., Суконько С. М. Комплексна модель оцінювання можливостей військової частини Національної гвардії України з охорони ядерної установки. *Честь і закон*. 2019. № 2 (69). С. 20–32.

17. Розвідувальна інформація. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Розвідувальна_інформація (дата звернення: 28.01.2021).

Стаття надійшла до редакції 12.01.2021 р.

УДК 338.486.41

С. Н. Суколько, А. Д. Шерстюк, И. В. Евтушенко

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ОПЕРАТИВНОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ВОИНСКИМИ ЧАСТЯМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ

Разработана методика, которая позволяет оценить эффективность организации мониторинга оперативной обстановки при выполнении правоохранительных функций воинскими частями Национальной гвардии Украины. Указанная методика учитывает важность факторов, определяющих состояние оперативной обстановки, а также время, необходимое для обработки информации в соответствии с этими факторами. Это может помочь органам военного управления выбрать необходимый при определенных обстоятельствах соответствующий мониторинг и, как следствие, достоверно оценить обстановку для принятия решения на выполнение задания.

Ключевые слова: оценка эффективности, мониторинг, оперативная обстановка, общественный порядок, массовые беспорядки.

UDC 338.486.41

S. Sukonko, A. Sherstyuk, I. Yevtushenko

EVALUATION TECHNIQUE OF EFFECTIVENESS OF PLANNING AND ORGANIZATION OF MONITORING THE OPERATIONAL ENVIRONMENT WHILE CONDUCTING LAW ENFORCEMENT FUNCTIONS BY MILITARY UNITS OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE

Military units of the National Guard of Ukraine have law enforcement functions. While planning and conducting tasks in accordance with these functions, the unit commander decides to perform these tasks. In the decision-making process, you need to have the information about the operational situation in the area of the task. For this purpose, the headquarters of the military unit organizes the monitoring of the operational situation which means a system of constant monitoring of processes and events which take place in the area of tasks; the results of which serve to justify management decisions to ensure human safety.

In the monitoring process the information is obtained from various sources, such as: interacting structures; the Internet; an intelligence subunit of this unit and others. In compliance with it, the more sources of information exist, the more reliable information will be, but it also increases the time for its processing. That is why there is a need to evaluate the effectiveness of monitoring the operational environment, considering the factors which are being monitored and determine the state of the operational environment, and also the time spent on it.

For this purpose, the evaluation technique of effectiveness of planning and organization of monitoring the operational environment while conducting law enforcement functions by military units of the National Guard of Ukraine is developed. This technique considers the importance of factors that determine the state of the operational environment as well as the time required to process information in accordance with these factors. This can help the military to select the appropriate monitoring necessary in certain circumstances and, as a result, to evaluate the operational environment reliably in order to decide and conduct the task.

Keywords: evaluation of effectiveness, monitoring, operational environment, public order, riots.

Суконько Сергій Миколайович – доктор філософії з державної безпеки, доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0000-0003-2224-4068>

Шерстюк Андрій Дмитрович – старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0000-0002-7475-0467>

Євтушенко Ігор Володимирович – кандидат юридичних наук, доцент кафедри тактико-спеціальної, вогневої та спеціальної фізичної підготовки Інституту підготовки юридичних кадрів для Служби безпеки України Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
<https://orcid.org/0000-0003-4299-6398>