

К. О. Споришев, А. В. Пасічник, М. Л. Мороховський

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Розглянуто суперечності, що існують у системі військового управління. Проведено аналіз інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління, визначено вплив якості прийняття рішень на спроможність управління військовими силами в сучасних умовах.

Висвітлено проблемні аспекти інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління силами безпеки України, зокрема йдеться про таке: недостатній рівень розроблення нормативно-правової бази щодо створення у силах безпеки України інформаційних ресурсів і продуктів, надання інформаційних послуг і функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення; бракує функціональної, технологічної та технічної інтеграції між інформаційно-аналітичними підрозділами сил безпеки; немає єдиної системи класифікації та кодування інформації в силових структурах України; недостатній розвиток загальних інформаційних ресурсів і відсутність інтегрованого банку даних, який має стати важливим елементом загальнодержавної інформаційної інфраструктури; бракує сертифікованих засобів захисту інформації; немає чітко визначеного комплексу спеціального програмно-математичного забезпечення для інформаційної діяльності; неналежний рівень підготовки фахівців, здатних працювати із сучасними інформаційно-аналітичними системами; недостатнє фінансування, а також брак комплексного підходу до організації досліджень, спрямованих на вирішення цих проблем. Усе зазначене ускладнює розвиток ефективної системи інформаційного забезпечення сил безпеки України.

Ключові слова: державна безпека, концептуальні засади державного управління, сили безпеки, інформаційно-аналітичне забезпечення, органи управління, прийняття рішень.

Постановка проблеми. Сучасні воєнні конфлікти характеризують рішучість у досягненні політичних цілей, спрямованість на паралізування систем державного військового управління і критичної інфраструктури противника, а також динамічність, швидкоплинність і висока технологічність застосовуваних засобів. Відбувається вдосконалення автоматизованих систем управління військами та зброєю, зокрема перехід до розроблення автоматичних систем управління озброєнням [7, 8, 11, 12].

Сучасна стратегія досягнення інформаційної переваги над противником, яка ґрунтується на впровадженні новітніх інформаційних технологій (ІТ) у системи управління, являє собою ключовий чинник, що визначає ефективність державного й військового керівництва. Відтепер надійне функціонування інформаційних систем критично важливе для забезпечення стійкості цих органів. Інформаційна перевага є невід'ємним інструментом, що дає змогу командуванню максимально ефективно використовувати розосереджені групи різнорідних сил у вирішальних операціях, підвищувати рівень захисту військових підрозділів, вводити в дію угруповання, склад яких найбільш точно відповідає поставленим завданням, а також здійснювати гнучке й цілеспрямоване матеріально-технічне забезпечення. Для досягнення та утримання інформаційної переваги необхідно впроваджувати заходи, спрямовані на підлив систем управління противника, процесів прийняття рішень, а також на руйнування його комп'ютерних та інформаційних мереж і систем [7, 8, 11, 12].

Отже, новітні ІТ перетворюються на фундаментальний елемент сучасного збройного протистояння. Завдяки їх упровадженню значно розширюється спектр можливих сценаріїв для розв'язання і ведення збройних конфліктів, зокрема з використанням детального планування і прогнозування їх наслідків у політичній, економічній, військовій та інших сферах.

На погляд військових експертів, інформаційно-аналітичне забезпечення (ІАЗ) є не менш важливим складником підтримки сил безпеки й оборони, ніж традиційні види забезпечення (матеріально-технічне, бойове, медичне тощо). ІАЗ розглядається як невід'ємний елемент сучасних військових операцій, що забезпечує ефективне управління і прийняття рішень на всіх рівнях [7, 11].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нормативно-правова база держави щодо розвитку інформаційних технологій на всіх рівнях державного управління визначена в законах України «Про Національну програму інформатизації», «Про засади інформаційної безпеки України»,

«Про національну безпеку України», «Про оборону України», «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» і в «Доктрині інформаційної безпеки України» [1–6].

Проблематика інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління силами безпеки України розглянута у [7, 8, 10, 12]. У дослідження проблемних питань впливу інформаційно-аналітичного забезпечення сил безпеки й оборони України на державну безпеку значний внесок зробили такі науковці, як Ю. Г. Даник, Г. А. Дробаха, М. О. Єрмошин, С. А. Микусь, Є. Б. Смірнов, В. Г. Солонніков, І. О. Кириченко, В. О. Крайнов, В. І. Ткаченко.

У [9] наведені статистичні дані щодо інформаційного навантаження на органи управління.

Мета статті полягає у визначенні проблемних аспектів інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління силами безпеки України.

Виклад основного матеріалу. У сучасних системах військового управління інформаційно-аналітичне забезпечення відіграє ключову роль, не лише забезпечуючи ефективне оброблення інформації, але й підтримуючи процеси прийняття рішень на стратегічному рівні. Урахування специфіки оброблюваної інформації дає змогу значно підвищити точність і надійність військового планування та управління, що в кінцевому підсумку підвищує ефективність усієї військової операції [7, 8, 11, 12].

Одним із найважливіших складників, що визначають ефективність і можливості системи управління, є її ресурси. Вони містять елементи ієрархічного пошуку та розподілу інформації, що включає в себе всі джерела, звідки система отримує інформацію. Крім того, на потенціал системи управління суттєво впливають ресурси, які забезпечують активний вплив на противника під час виконання рішень. До таких ресурсів належать інформаційні потоки, що відображають можливості сил безпеки.

Інформаційні ресурси стають невід'ємною частиною системи управління тоді, коли розгортаються та інтегруються в загальну структуру управління. Система управління, оснащена відповідною інформаційно-аналітичною підсистемою, виявляє високу адаптивність до типу вхідної інформації, стану поточної обстановки та бойових сил, що постійно відстежується. Це дає змогу системі приймати оперативні рішення в ритмі роботи штабів, що є її головною метою [7, 8, 11, 12].

Світова практика показує, що інформаційне навантаження на органи управління неухильно зростає. Наприклад, компанія EMC-Corporation оприлюднила результати досліджень, що демонструють вибухове збільшення обсягу інформації, яка створюється і використовується у світовому співтоваристві. За їхніми даними у 2006 р. було створено та скопійовано 161 екзабайт цифрової інформації, що приблизно у 3 млн разів за обсягом перевищує всі написані людством книги. Ідеться лише про початок безпрецедентного зростання обсягу інформації. Згідно з даними IDC (International Data Corporation) до 2010 р. цей обсяг зріс більше ніж у шість разів і досяг 988 екзабайт, при цьому щорічний приріст становив 57 % [9].

Так само спостерігається і значне збільшення інформаційного навантаження на органи військового управління. За декілька років без застосування сучасних інформаційно-аналітичних систем забезпечення процес прийняття рішень для керівництва може стати проблематичним. У системах управління виникає перша суттєва суперечність: об'єктивне зростання обсягів інформації і неможливість органів управління своєчасно обробляти надану інформацію для прийняття оптимальних рішень [7, 12].

Сьогодні головним завданням для науковців і військово-промислового комплексу кожної країни стає пошук шляхів автоматизації творчих процесів у діяльності військових органів управління, особливо в контексті прийняття рішень у реальному часі у процесі оперативного управління службово-бойовими діями.

Це, зі свого боку, породжує другу суперечність у системі військового управління: дедалі більше зростає роль організаційних завдань і функцій органів управління за недостатнього розвитку наукових методів, що забезпечують підготовку та прийняття рішень в умовах невизначеності [7, 12].

Виникає нагальна потреба у розвитку теоретичних основ прийняття рішень для військових органів управління, що дасть змогу науковцям у галузі військової кібернетики розробляти системні алгоритми, які охоплюватимуть процеси управління і прийняття рішень.

Поняття інформаційно-аналітичного забезпечення є однією з категорій теорії управління, тому до функцій інформаційно-аналітичної системи забезпечення процесів управління (ІАСПУ) необхідно включати забезпечення процесів управління зброєю на тактичному рівні. Одне з найважливіших завдань ІАСПУ – підтримання процесів підготовки та прийняття рішень органами управління сил безпеки України, що критично важливо для ефективного функціонування системи національної безпеки [7, 8].

Варто зазначити, що технологія підготовки та прийняття рішень у військовій сфері протягом багатьох десятиліть (від часів Другої світової війни) практично не зазнавала суттєвих змін. Це зумовило серйозні наслідки для якості управління бойовими діями в режимі реального часу, всебічного забезпечення цих процесів, а також для ефективності повсякденної діяльності військових організацій. На тлі швидкого впровадження нових технологій в інших сферах державного управління застарілі методи підготовки та прийняття рішень у складних умовах негативно позначаються на узгодженості співпраці військових структур із органами державного управління, які вже застосовують сучасні технології і ставлять нові вимоги до рішень, що приймаються в оборонній галузі [7, 8, 11, 12].

Третя суперечність полягає в необхідності застосування новітніх методів прийняття рішень, спрямованих на зниження впливу невизначеності на їх ефективність, в умовах існуючого дефіциту відповідних технологій для обґрунтування й формулювання пропозицій щодо цих рішень [7, 12].

Завдяки формалізації процесів урахування нечітко визначених чинників, які впливають на зміст планів і задумів, недостатня достовірність взаємно незалежних альтернатив може бути компенсована їх кількісною перевагою. Це дає змогу вважати, що підсумкова достовірність отриманого результату буде вищою за достовірність кожної окремо взятої альтернативи. Такий підхід підкріплюється і врахуванням фізичної суті самих чинників, які впливають на рішення.

Якщо під час прийняття рішень невизначеність обстановки розглядати як брак необхідної інформації, то з використанням теорії інформації можна встановити рівень цієї невизначеності через функцію належності нечітких множин. Це дає змогу розрахувати інформаційну ентропію і встановити шуканий поріг достовірності, який вважається достатнім для прийняття рішення. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності рішень у ході бойових операцій [7, 8, 11, 12].

Окрім технологій підготовки та прийняття рішень на якість управління військовими силами в сучасних умовах значний вплив мають структура інформаційно-аналітичної системи, її інтегрованість, а також якість забезпечення процесів управління силами безпеки. Важливу роль відіграють змістовність і повнота аналізованих даних. Оскільки в основу процесів управління покладаються рішення, які приймаються органами управління, інформаційно-аналітична система має насамперед забезпечувати ефективну підготовку та ухвалення цих рішень. Якість прийнятих рішень визначатиме не тільки ефективність самої системи управління, але й результати інших процесів службово-бойової діяльності, від яких залежить загальний успіх військових операцій і забезпечення безпеки.

До основних проблемних аспектів інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління силами безпеки на сучасному етапі розвитку належать такі [10]: недостатня розробленість нормативно-правової бази щодо створення у силових структурах України інформаційних ресурсів і продуктів, надання інформаційних послуг, а також функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління в цілому; бракує інтегрованої системи інформаційно-аналітичних підрозділів сил безпеки, які б були функціонально, технологічно і технічно взаємопов'язані між собою; немає єдиної системи класифікації та кодування інформації в силових структурах України; низький рівень розвитку загальних інформаційних ресурсів у силових структурах і відсутність інтегрованого банку даних, що міг би стати важливим елементом загальнодержавної інформаційної структури.

Нагальною є потреба у використанні сертифікованого системного програмно-математичного забезпечення, що вже довело свою ефективність у практичній діяльності. Крім того, немає сертифікованих засобів захисту інформації, що створює ризики для безпеки даних. Бракує також чітко визначеного комплексу спеціального програмно-математичного забезпечення для інформаційної діяльності. Ця проблема вимагає термінової підготовки фахівців, здатних працювати із сучасними інформаційно-аналітичними системами.

Недостатнє фінансування залишається однією з ключових перешкод на шляху до вирішення зазначених проблем. Зауважимо також, що бракує комплексного підходу в організації досліджень, спрямованих на вирішення проблеми створення ефективної системи інформаційного забезпечення сил безпеки України. Необхідні активні дослідження у таких важливих напрямках, як удосконалення нормативно-правової бази, розвиток системи інформаційно-аналітичних підрозділів, створення комплексної системи захисту інформації, а також розроблення системних вимог щодо сертифікації засобів інформатизації та інформаційно-телекомунікаційних систем у структурах сил безпеки України [7, 8, 11, 12].

Висновки

Вирішення зазначених проблем потребує не лише значних ресурсів, але й стратегічного підходу до впровадження інноваційних технологій та управлінських рішень. Лише таким чином можна створити ефективну систему інформаційно-аналітичного забезпечення, яка відповідатиме сучасним викликам і забезпечить надійну підтримку органів управління силами безпеки України.

Світова практика показує, що інформаційне навантаження на органи управління постійно зростає, значно ускладнюючи процес прийняття управлінських рішень, який вимагає ретельного планування, аналізу й ефективного використання ресурсів. Виявлено низку певних проблем:

- недостатній рівень розроблення нормативно-правової бази щодо створення у силах безпеки України інформаційних ресурсів і продуктів, надання інформаційних послуг та функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення;

- відсутність функціональної, технологічної та технічної інтеграції між інформаційно-аналітичними підрозділами сил безпеки;

- брак єдиної системи класифікації та кодування інформації в силових структурах України;

- недостатній розвиток загальних інформаційних ресурсів і відсутність інтегрованого банку даних, який має стати важливим елементом загальнодержавної інформаційної інфраструктури.

Крім того, існує потреба у сертифікованому програмно-математичному забезпеченні, що вже зарекомендувало себе на практиці. Проте наразі бракує сертифікованих засобів захисту інформації, а також чітко визначеного комплексу спеціального програмно-математичного забезпечення для інформаційної діяльності.

Важливо забезпечити підготовку фахівців, здатних працювати із сучасними інформаційно-аналітичними системами, оскільки їх дефіцит негативно впливає на загальний рівень інформаційного забезпечення.

Недостатнє фінансування, а також відсутність комплексного підходу до організації досліджень, спрямованих на вирішення цих проблем, ускладнюють розвиток ефективної системи інформаційного забезпечення сил безпеки України.

Наразі не належним чином досліджуються такі важливі напрями, як удосконалення нормативно-правової бази, розвиток інформаційно-аналітичних підрозділів, створення комплексної системи захисту інформації, а також розроблення системних вимог щодо сертифікації засобів інформатизації та інформаційно-телекомунікаційних систем у силових структурах України.

Напрямами подальших наукових досліджень можуть стати розроблення моделей і механізмів прийняття раціональних управлінських рішень в умовах інформаційного навантаження на органи управління, створення механізмів інтеграції між інформаційно-аналітичними підрозділами сил безпеки, а також розроблення системних вимог щодо сертифікації засобів інформатизації та інформаційно-телекомунікаційних систем у силових структурах України.

Перелік джерел посилання

1. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01.12.2022 р. № 2807-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення: 04.10.2024).
2. Про затвердження Доктрини інформаційної безпеки України : Указ Президента України від 25.02.2017 р. № 47/2017. *Офіційний вісник України*. 2017. № 20. Ст. 554.
3. Про засади інформаційної безпеки України : Закон України від 28.05.2014 р. № 4949. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JG3TH00A?an=3> (дата звернення: 04.10.2024).
4. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 12.02.2024).
5. Про оборону України : Закон України від 06.12.1991 р. № 1932-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text> (дата звернення: 04.10.2024).
6. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text> (дата звернення: 04.10.2024).
7. Теорія прийняття рішень органами військового управління: монографія / В. І. Ткаченко та ін.; за ред. В. І. Ткаченка, Є. Б. Смірнова. Харків : ХУПС, 2008. 542 с.
8. Sporyshev K. Theoretical basis of the information and analytical support development of the security forces of Ukraine: aspects of state governance. *International security studios: managerial, technical, legal, environmental, informative and psychological aspects*. International collective monograph. Vol. I. Oslo, Kingdom of Norway, 2024. Pp. 379–407.

9. Cisco Visual Networking Index. URL: <https://infocity.tech/2018/12/cisco-vni-k-2022-polzovateljami-interneta-stanut60-mirovogo-naselenija/> (дата звернення: 04.10.2024).
10. Організація інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління військами (силами) : підручник / Ю. Г. Даник та ін. Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 2019. 237 с.
11. Основи інформатизації Національної гвардії України: навч. посіб. / Г. А. Дробаха та ін. Харків : НА НГУ, 2016. 366 с.
12. Споришев К. О. Механізми державного управління системою інформаційно-аналітичного забезпечення сил безпеки України: теорія, методологія, практика : монографія. Одеса : Олді+, 2024. 314 с.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2024 р.

UDC 355.421:528.91

К. Sporyshev, A. Pasichnyk, M. Morokhovskiy

PROBLEM ASPECTS OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPLY OF MANAGEMENT BODIES BY THE SECURITY FORCES OF UKRAINE

In the article, contradictions in the system of military management are presented, an analysis of the information and analytical support of management bodies is carried out, the dependence of the quality of decision-making on the ability to manage military forces in modern conditions is determined. The identified problematic aspects of the information and analytical support of the management bodies of the security forces of Ukraine include: insufficient level of development of the regulatory and legal framework in the security forces of Ukraine regarding the creation of information resources and products, the provision of information services and the functioning of the information and analytical support system; lack of functional, technological and technical integration between information and analytical units of the security forces; lack of a unified system of classification and coding of information in the power structures of Ukraine; insufficient development of general information resources and the absence of an integrated data bank, which should become an important element of the national information infrastructure; lack of certified information protection means; lack of a clearly defined complex of special software and mathematical support for information activities; the level of training of specialists capable of working with modern information and analytical systems; insufficient funding, as well as the lack of a comprehensive approach to the organization of research aimed at solving these problems, complicate the development of an effective system of information support for the security forces of Ukraine.

The information advantage acts as an integral tool that allows the command to use dispersed groups of heterogeneous forces as efficiently as possible in decisive operations, to increase the level of protection of military units, to put into operation groups whose composition most accurately corresponds to the tasks set, as well as to carry out flexible and purposeful material technical support. In order to achieve and maintain an information advantage, it is necessary to implement measures aimed at disrupting management systems, decision-making processes, as well as destroying the enemy's computer and information networks and systems.

Keywords: state security, conceptual foundations of state administration, security forces, information and analytical support, management bodies, decision-making.

Споришев Костянтин Олександрович – доктор наук з державного управління, доцент, заступник начальника центра імітаційного моделювання Національної академії Національної гвардії України

<https://orcid.org/0000-0003-4737-9698>

Пасічник Андрій Володимирович – викладач кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

<https://orcid.org/0000-0001-9570-9888>

Мороховський Микола Леонідович – доцент кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
<https://orcid.org/0009-0000-5116-3529>