

УДК 355/359:37.013:159.9:336:344:004.9(08)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66>

Наведено результати теоретичних, практичних і прикладних досліджень з актуальних питань військової педагогіки, військової психології, військової журналістики, військової політології, міжнародних відносин у воєнній сфері, соціального супроводу в Силах оборони України, геопросторової підтримки військ (сил).

Для наукових, науково-педагогічних працівників, ад'юнктів, аспірантів, студентів та курсантів.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР	Пампуха Ігор, канд. техн. наук, доц. (Україна)
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА	Попков Борис, канд. військ. наук, ст. наук. співроб. (Україна)
РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ	Вало Януш, д-р техн. наук, проф. (Польща); Євдокименко Ірина, канд. наук із соц. комун., доц. (Україна); Іждонайте-Меджюнене Інга, канд. пед. наук, доц. (Литва); Каленський Андрій, д-р пед. наук, проф. (Україна); Литвиненко Наталія, канд. техн. наук, ст. наук. співроб. (Україна); Медвідь Михайло, д-р екон. наук, проф. (Україна); Самекін Аділь, д-р філософії в галузі психології (Казахстан); Сафін Олександр, д-р психол. наук, проф. (Україна); Соколіна Ольга, канд. філос. наук (відп. ред.) (Україна); Сорока Олена, д-р психол. наук, проф. (Україна); Уліганець Сергій, канд. географ. наук, доц. (Україна); Чернуха Надія, д-р пед. наук, проф. (Україна); Четверіков Борис, д-р техн. наук, доц. (Україна); Шевчук Олександра, д-р пед. наук, доц. (Україна)
Адреса редколегії	Військовий інститут вул. Юлії Здановської, 81, м. Київ, 03189 ☎ (38044) 521 32 89; факс 521 32 92 e-mail: military.bulletin@knu.ua web: www.miljournals.knu.ua
Затверджено	вченою радою Військового інституту 21.05.26 (протокол № 10)
Зареєстровано	Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення Рішення № 1089 від 28.03.24 Ідентифікатор друкованого медіа: R30-03808
Атестовано	Міністерством освіти і науки України (категорія Б) Наказ № 1471 від 26.11.20 Наказ № 157 від 09.02.21
Індексування	Google Scholar, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), DOAJ, WorldCat, Exaly
Засновник та видавець	Київський національний університет імені Тараса Шевченка Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет" Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1103 від 31.10.02
Адреса видавця	ВПЦ "Київський університет" 6-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01601 ☎ (38044) 239 32 22, 239 31 58, 239 31 28 e-mail: vpc@knu.ua



BULLETIN

TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

ISSN 1728-2217 (Print)

MILITARY-SPECIAL SCIENCES

2(66)/2026

Established in 1998

UDC 355/359:37.013:159.9:336:344:004.9(08)
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66>

The results of theoretical, practical and empirical research on actual issues in military pedagogy, military psychology, military journalism, international relations in the military domain, social support in the Defence Forces of Ukraine, military political science, and geospatial support of troops.

For researchers, faculty members, postgraduate students, students and cadets.

EDITOR-IN-CHIEF	Pampukha Ihor, PhD (Engin.), Assoc. Prof. (Ukraine)
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF	Popkov Borys, PhD (Military), Senior Researcher (Ukraine)
EDITORIAL BOARD	Chernuha Nadiia, DSc (Ped.), Prof. (Ukraine); Chetverikov Borys, DSc (Engin.), Assoc. Prof. (Ukraine); Iždonaitė-Medžiūnienė Inga, PhD (Ped.), Assoc. Prof. (Lithuania); Kalenskiy Andrii, DSc (Ped.), Prof. (Ukraine); Lytvynenko Nataliia, PhD (Engin.), Senior Researcher (Ukraine); Medvid Mykhailo, DSc (Econ.), Prof. (Ukraine); Samekin Adil, PhD (Psychol.), (Kazakhstan); Safin Oleksandr, DSc (Psychol.), Prof. (Ukraine); Shevchuk Oleksandra, DSc (Ped.), Assoc. Prof. (Ukraine); Sokolina Olha, PhD (Philos.) (Responsible Editor) (Ukraine); Soroka Olena, DSc (Psychol.), Prof. (Ukraine); Ulihanets Serhii, PhD (Geogr.), Assoc. Prof. (Ukraine); Walo Janusz, DSc (Engin.), Prof. (Republic of Poland); Yevdokymenko Iryna, PhD (Soc. Commun.), Assoc. Prof. (Ukraine)
Address	Military Institute 81, Yulii Zdanovskoi str., Kyiv, 03189 ☎ (38044) 521 32 89; fax 521 32 92 e-mail: military.bulletin@knu.ua web: www.miljournals.knu.ua
Approved by	the Academic Council of Military Institute 21.05.26 (protocol № 10)
Registered by	the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine Decision № 1089 OF 28.03.24 Identifier of printed media: R30-03808
Certified by	the Ministry of Education and Science of Ukraine (category B) Order №1471 dated 26.11.20 Order №157 dated 09.02.21
Indexing	Google Scholar, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), DOAJ, WorldCat, Exaly
Founder and publisher	Taras Shevchenko National University of Kyiv Publishing and Polygraphic Center "Kyiv University" Certificate of entry into the State Register ДК № 1103 dated 31.10.02
Address	PPC "Kyiv University" 14, Taras Shevchenka blvd., Kyiv, 01601 ☎ (38044) 239 32 22, 239 31 58, 239 31 28 e-mail: vpk@knu.ua

© Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Publishing and Polygraphic Center "Kyiv University", 2026



The material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

ЗМІСТ

ПЕДАГОГІКА

БОНДАРЕНКО Світлана, ГУПАЛО Андрій	
Інтеграція WARGAMING у професійну військову освіту: діагностичне дослідження	5
ВІТРУК Ольга, ВОРОБЕЦЬ Володимир	
Сучасні підходи до формування лексичної компетентності: інтерактивні платформи та актуальні виклики	11
ЗАБОЛОТНИЙ Олег, ЗЕЛЬНИЦЬКИЙ Андрій	
Виявлення та оцінювання схильності до наукової діяльності кандидатів до вступу в ад'юнктуру в ході їх відбору	18
КОРЖОВА Ольга, ЗЛАТНІКОВ Валентин	
Проблема фосилізованих помилок та їх корекція під час чотиримісячного інтенсивного курсу англійської мови (ALC – American Language Course)	26
ЛОЙШИН Анатолій, ГОНЧАРУК Лілія, ГРЕБЕНЮК Леся, ПЛИСКА Наталія	
Методологічні аспекти інтенсифікації мовної підготовки курсантів: аналіз результатів першого етапу мовного експерименту	31
СТОЛЯР-МАРЧЕНКО Руслан, МАЦЕВКО Тарас	
Фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу як понятійна категорія	43
ШЕВЧУК Олександра	
Комунікативні аспекти підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах засобами імітаційного моделювання	50

ПСИХОЛОГІЯ

ЛЕВЕНЕЦЬ Анна	
Модель взаємодії військового психолога та військового капелана у системі психологічної підтримки військовослужбовців	60
МАСЬ Наталія, СТОРОЖУК Наталія, ЯКИМЧУК Борис	
Індивідуально-типологічні відмінності структурної організації асоціальної спрямованості особистості	69
МИКОЛАЙЧУК Олена, ПАМПУХА Ігор, ЛОЗА Віталій	
Система професійного відбору та психометричне забезпечення підготовки операторів БПЛА: закордонний досвід	75
СМІРНОВА Тетяна	
Вторинна травматизація дружин комбатантів як інтегральний показник психотравмувального впливу війни	82
ФЕДИК Андрій, ФЕДИК Олександр	
Психологічна готовність майбутніх офіцерів-прикордонників до прийняття командних рішень в екстремальних умовах оперативно-службової діяльності: структурно-компонентний аналіз	89

ПОЛІТОЛОГІЯ

ГУРКОВСЬКИЙ Володимир, ІЛЬНИЦЬКИЙ Сергій, МАРУТЯН Рена	
Трансформація стратегічних інформаційних операцій РФ проти України (2024–2025): технологічний вимір та проактивна протидія	97

МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ

ПУСАН Максим	
Оцінювання архітектури безпеки: визначені цілі та досягнуті результати на регіональному рівні	104

СОЦІАЛЬНИЙ СУПРОВІД

БЕСПАЛЬКО Андрій, СОТНІЧЕНКО Микола, ПЛИС Вадим	
Офіцер служб супроводу як суб'єкт раннього виявлення соціальних ризиків у військовому підрозділі	113

ГЕОПРОСТОРОВА ПІДТРИМКА

ГУЦУЛ Тарас	
Використання датчиків БПЛА для збирання геопросторових даних у задачах протимінної діяльності	120
ФЕДЧЕНКО Олексій, ЗОТОВ Сергій	
Удосконалений підхід до розподілу сил геопросторової підтримки для виконання завдань в операції	132
Інформація про авторів	138

CONTENTS

PEDAGOGY

BONDARENKO Svitlana, HUPALO Andrii Integration of WARGAMING into professional military education: a diagnostic study.....	5
VITRUK Olga, VOROBETS Volodymyr Modern approaches to the development of lexical competence: interactive platforms and current challenges	11
ZABOLOTNYI Oleh, ZELNYTSKYI Andrii Identification and assessment of candidates' aptitude for scientific activity during the selection process for adjunctive programmes	18
KORZHOVA Olha, ZLATNIKOV Valentyn The problem of fossilized errors and their correcting during a four-month intensive english language course (ALC – American Language Course).....	26
LOISHYN Anatolii, HONCHARUK Liliia, HREBENIUK Lesia, PLYSKA Natalia Methodological aspects of intensifying language training for cadets: analysis of the results of the first stage of the language experiment.....	31
STOLIAR-MARCHENKO Ruslan, MATSEVKO Taras Professional competence of future personnel officers as a conceptual category.....	43
SHEVCHUK Oleksandra Communicative aspects of preparing future officers for professional interaction in crisis conditions through simulation modelling	50

PSYCHOLOGY

LEVENETS Anna Model of interaction between a military psychologist and a military chaplain in the system of psychological support for military personnel	60
MAS Natalia, STOROZHUK Natalia, YAKYMCHUK Boris Individual-typological differences in the structural organization of the asocial orientation of personality	69
MYKOLAICHUK Olena, PAMPUKHA Igor, LOZA Vitalii Professional selection system and psychometric support for UAV operator training: international experience	75
SMIRNOVA Tetiana, SOBOL Lesia Secondary traumatization of combatants' wives as an integral indicator of the psychotraumatic impact of war	82
FEDYK Andrii, FEDYK Oleksandr Psychological readiness of future border guard officers for command decision-making in extreme conditions of operational and service activities: a structural-component analysis.....	89

POLITICAL SCIENCE

HURKOVSKYI Volodymyr, ILNYTSKYI Serhii, MARUTIAN Rena Transformation of Russia's strategic information operations against Ukraine (2024–2025): the technological dimension and proactive response mechanisms	97
---	----

INTERNATIONAL RELATIONS

PUSAN Maksym Assessment of the security architecture: defined objectives and achieved outcomes at the regional level	104
--	-----

SOCIAL SUPPORT

BESPALKO Andrii, SOTNICHENKO Mykola, PLYS Vadym Support services officer as a subject of early identification of social risks in a military unit	113
--	-----

GEOSPATIAL SUPPORT

HUTSUL Taras The use of UAV sensors for geo-spatial data collection in mine action tasks	120
FEDCHENKO Oleksii, ZOTOV Serhii An improved approach to the distribution of geospatial support forces for task execution in an operation	132
Information about authors	138



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

UDC 355.23:793.5:004.8(477)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.5-10>

Svitlana BONDARENKO, DSc (Econ.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-1687-1172

e-mail: iana.bond@ukr.net

National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Andrii HUPALO, PhD (Engin.), Senior Researcher

ORCID ID: 0000-0003-0011-7105

e-mail: gupalo70an@gmail.com

National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

INTEGRATION OF WARGAMING INTO PROFESSIONAL MILITARY EDUCATION: A DIAGNOSTIC STUDY

Background. The article examines the integration of wargaming into the system of Professional Military Education (PME) in Ukraine as a component of digital transformation in accordance with NATO standards. The problem addressed is the lack of scientific substantiation for the integration of wargaming into the PME system. The aim of the study is to justify the role of wargaming as a component of digital transformation and to develop a three-level integration framework.

Methods. Five research methods were applied: content analysis of 79 regulatory and legal acts with three-stage verifications; a comprehensive review of PME course catalogues (over 13,000 entries), comparison with the Bi-SC 075-007 benchmark (2025 edition); case study analysis, and comparative analysis of the models implemented in Lithuania, Finland, and the Scandinavian countries. The empirical basis was supplemented by a bibliometric dataset consisting of 151 Scopus publications (Score 7–14, 2019–2026).

Results. The diagnostic analysis revealed doctrinal recognition without operationalisation: wargaming is recognized as a type of educational activity (Ministry of Defence of Ukraine, 2024), and a dedicated simulation modelling unit has been established (Ministry of Defence of Ukraine, 2025); however, none of the course catalogues include wargaming as an educational product. Category D7 (AI/XR/Simulation) demonstrated only 11 % coverage. A three-level framework was proposed: tabletop wargaming; computer-assisted exercises (CAX); and AI-supported wargaming.

Conclusions. The proposed framework is based on the existing regulatory framework and the combat experience of the Armed Forces of Ukraine. The initial implementation steps include the adoption of Bi-SC 075-007 standards, the preparation of a cohort of facilitators through NATO DEEP and NATO School Oberammergau programmes, and the inclusion of wargaming modules in PME course catalogues.

Keywords: professional military education, digital transformation, NATO, Bi-SC 075-007, content analysis, simulation modelling, artificial intelligence, wargaming.

Background

This article employs two terms to denote the system of military personnel training: професійна військова освіта (PVO) and Professional Military Education (PME). This distinction is not merely linguistic. PVO is a term of current Ukrainian legislation, codified in the Law of Ukraine "On Education" (Verkhovna Rada of Ukraine, 2017, Art. 21) and the Concept for the Transformation of Military Education (Cabinet of Ministers of Ukraine [CMU], 1997/2022); it encompasses courses from the basic tactical level L-1A to the strategic level L-5 and operates within the national regulatory vertical: Ministry of Defence of Ukraine (MoD) – General Staff of the Armed Forces of Ukraine (GS AFU) – higher military educational institutions / military training units of higher education institutions (HMEI (MTU HEI)). The operational core of this vertical is the Regulation on Educational Process Organisation (MoD, 2024a), while the distribution of competences between the MoD and the GS AFU is codified by MoD (2024b). PME is an established concept within NATO doctrine that describes not so much a system of institutions as a model of continuous professional development of the officer corps: from cadet to senior command. The distinction is fundamental: PME under NATO standards presupposes a Systems Approach to Training (SAT), which incorporates an integrated cycle of analysis, design, implementation, and evaluation of educational solutions, whereas PVO is

normatively focused on level structure and ECTS credit volumes. This article examines precisely the zone of intersection between these two systems – and the zone of their disconnect.

The updated PVO system model (MoD, 2026), Directives of the Commander-in-Chief of the AFU (Commander-in-Chief, 2023; 2025a), and Euro-Atlantic commitments delineate the strategic framework for modernising the training process in HMEI (MTU HEI). Among the methods that NATO recognises as an integral component of PME, wargaming – learning through decision-making under conditions of simulated conflict – occupies a distinct place. The NATO Wargaming Handbook (NATO Allied Command Transformation [HQ SACT], 2023), the annual Wargaming Initiative for NATO conferences (NATO Allied Command Transformation, 2024), and courses at the NATO School Oberammergau constitute an institutional ecosystem of educational, analytical, and operational wargaming from the tactical to the strategic level. The Bi-Strategic Commands Joint Directive Bi-SC 075-007 "Education and Individual Training" (Bi-SC 075-007, 2025), translated by the Department of Military Education and Science of the Ministry of Defence of Ukraine (DMES MoD), recognises virtual reality, augmented reality, simulations, and e-learning as instruments for enhancing training quality

and establishes SAT as the mandatory methodology for course design across all NATO education institutions.

Content analysis of 79 regulatory documents governing the PVO system – from laws of Ukraine to course catalogues – conducted with three-stage primary-source verification revealed a condition the authors define as doctrinal recognition without operationalisation: wargaming is normatively recognised yet absent from course catalogues as a training product. The problem this article investigates is the absence of a scientific basis for integrating wargaming into the PVO system as a component of digital transformation in accordance with NATO standards.

The paradox is that the PVO system of a country waging Europe's largest war since 1945 lacks the regulatory foundations for systematising its own combat experience through wargaming — a method recognised by AFU doctrines, NATO standards, and the practice of modern warfare. Since February 2022, the Armed Forces of Ukraine have accumulated combat experience unparalleled in any NATO army.

Literature review. The conceptual framework for wargaming in the PME context is shaped by three foundational sources. The NATO Wargaming Handbook (HQ SACT, 2023) standardises definitions, typology, and the four-stage wargaming process (design → development → execution → analysis and reporting). Perla's monograph (1990/2011) establishes wargaming as the art of decision-making, while Thieme et al. (2022) treat it as a craft with specific planning tools. Curry (2020) proposed the formula "a flawed but useful tool," which defines the dominant practitioner discourse.

Empirical evidence of the pedagogical potential of wargaming is concentrated in the special issue of the *Scandinavian Journal of Military Studies* (2022, Vol. 5, Iss. 1). Perla (2022) conceptualised the research-and-learning cycle. Enstad (2022) substantiated the concept of professional knowledge – a specific type of practical knowledge that is formed exclusively through the experience of acting under uncertainty. Vatne et al. (2022) examined wargaming as an instrument of knowledge development. Roennfeldt et al. (2022) demonstrated the effectiveness of matrix games for developing strategic thinking. Hagen (2022) explored the role of narrative and rhetoric, while Mouat (2022) cautioned against the risks of methodological misuse. Rosen and Kerr (2024) conducted the most extensive empirical study to date: wargaming was rated the most effective instrument among all PME teaching methods. Sjöblom and Lymer (2025) identified the mechanism of conceptual socialisation during debriefing. Cole (2021) proposed wargaming for real-time assessment of strategic thinking. Walters (2021a) systematised implementation challenges; Walters (2021b) demonstrated that wargaming develops confidence in decision-making. A fundamentally new line of research concerns the integration of artificial intelligence and large language models into wargaming. Davis and Bracken (2025) substantiated AI application for automating scenario generation, adversary modelling, and results analysis. Bae et al. (2026) proposed an architecture for LLM-based scenario generation. Bruzzzone et al. (2024) described a wargame simulation of critical infrastructure using LLMs. Saastamoinen and Nuutinen (2025) demonstrated how AI is integrated into military simulators in Finland.

The institutional dimension is analysed in the GAO report (U.S. Government Accountability Office [GAO], 2023), identifying three systemic problems: data fragmentation, absence of training standards, and opacity of scale.

Bekešienė and Vasiliauskas (2026) described the Lithuanian model. Domestic publications on wargaming are limited to isolated reviews without linkage to the PVO system (Bondarenko, & Hupalo, 2026).

The aim of the article is to substantiate the role of wargaming as a component of digital transformation in professional military education and to develop a three-tier framework for its integration into the PVO system based on NATO standards, empirical diagnosis of the current state, and comparison with resource-efficient models of NATO member states.

Methods

The article combines five methods. Content analysis of the regulatory framework was conducted on a corpus of 79 regulatory documents governing the PVO system. Coding was performed across seven analytical categories (D1–D7), of which D7 (AI/XR/Simulation) is central to the wargaming problematic. Results were verified against primary sources in three stages: automated full-text search across 50 .docx files, visual inspection of 7 scanned documents, and cross-referencing with a prior registry. Exhaustive verified review of PVO course catalogues covered four planning documents – collectively exceeding 13,000 entries. Benchmarking against the NATO standard was conducted using Bi-SC 075-007 (2025). Case study analysis (Yin, 2018) was conducted using an embedded multiple-case design on six critical situations. Comparative analysis involved the Lithuanian (Bekešienė, & Vasiliauskas, 2026), Finnish (Saastamoinen, & Nuutinen, 2025), and Nordic (Roennfeldt et al., 2022; Sjöblom, & Lymer, 2025) models. The empirical base consists of three blocks: Block 1 – regulatory corpus (79 documents); Block 2 – NATO benchmark and institutional documents; Block 3 – 151 Scopus publications (Score ≥ 7, 2019–2026) selected through a relevance scoring model (Table 1).

Table 1

Dataset structure by Score

Score range	Number of publications	Characterisation
0	6,079	Non-relevant (search periphery)
1–2	1,557	Tangentially related
3–6	4,719	Partially relevant
7–14	151	Curated — core of the literature analysis

Source: compiled by the authors.

In the fourth stage, 151 publications with Score ≥ 7 (range 2019–2026) were selected as the core of the literature analysis. Thematic profiling revealed the dominance of wargaming (73 publications – 48 % of the dataset), AI/ML/GenAI (43 publications), simulation (36 publications), and PME/military education (34 publications).

Research boundaries. This study focuses on the PVO system in the segment delivered through HMEI (MTU HEI): courses at levels L-1B, L-2, L-3, L-4, and professional development courses. Outside the scope are L-1A, L-5, and training centres.

Results

1. Conceptual foundations of wargaming in the PME system

1.1. Definitions and typology. The NATO Wargaming Handbook (HQ SACT, 2023) defines wargaming as the depiction of conflict or competition in a safe-to-fail environment in which humans make decisions and respond to the consequences of those decisions. The

definition contains three constitutive elements: player decisions as the central mechanism; friction – artificially imposed constraints that replicate the cognitive load of actual combat; and adjudication – a mechanism for determining the consequences of decisions. Without player decisions, it is a simulation; without friction, an academic discussion; without adjudication, unconstrained

speculation. The Handbook distinguishes educational wargames and analytical wargames. Gorla (2025) additionally identifies operational wargaming.

1.2. The format continuum. Wargaming formats form a continuum along the degree of rule formalisation (Table 2). The position on the continuum determines resource requirements, facilitator qualifications, and pedagogical effect.

Table 2

Wargaming format continuum by degree of rule formalisation

Format	Rule rigidity	Adjudication method	Application in PME
Seminar	Minimal	Structured discussion	Strategic level (L-4)
Matrix game	Low	Consensus + probability	Operational level (L-3) (Roennfeldt et al., 2022)
Free Kriegsspiel	Medium	Expert judgement of the umpire	Tactical (L-2B) / operational (L-3)
Rigid Kriegsspiel	High	Deterministic tables and rules	Tactical level (L-1B, L-2A)
CAX	Maximum	Digital model (JCATS, JTLS-GO)	Operational-level CAX; staff exercises
AI-assisted	Adaptive	LLM-generated scenarios	All levels (Davis, & Bracken, 2025; Bae et al., 2026)

Source: compiled by the authors based on HQ SACT (2023), Curry (2020), Roennfeldt et al. (2022), Davis and Bracken (2025).

A matrix game requires a trained facilitator, a scenario, and 3–4 hours – no specialised IT infrastructure. AI-assisted wargaming does not replace any preceding format but extends their capabilities: LLMs can generate adaptive scenarios (Bae et al., 2026), model adversaries (Davis, & Bracken, 2025), and provide automated adjudication (Bruzzzone et al., 2024).

1.3. Demarcation from adjacent instruments. Wargaming is not an exercise: an exercise rehearses predetermined procedures, whereas wargaming confronts the participant with an open-ended problem. Wargaming is not Modeling

and Simulation (M&S): M&S can function without human decisions. Mouat (2022) warns of a systemic risk: when an exercise is labelled a "wargame" yet lacks player decisions or adjudication, it fails to generate the expected pedagogical effect. These demarcations explain why "command-staff exercises," present in the PVO catalogues as a level designation, do not constitute wargaming as defined by the NATO Wargaming Handbook.

1.4. Empirical evidence of pedagogical potential. The argument for wargaming in PME rests on a growing body of empirical data (Table 3).

Table 3

Empirical evidence of the pedagogical potential of wargaming in PME (2020–2026)

Author(s), year	Method / context	Finding
Sjöblom and Lymer (2025)	Video analysis, Swedish Defence Univ.	"Conceptual socialisation": collective construction of tactical concepts
Enstad (2022)	Professional knowledge concept	Knowledge formed only through acting under uncertainty
Vatne et al. (2022)	Allied courses of action analysis	Wargaming as knowledge development instrument
Rosen and Kerr (2024)	Student survey, Naval War College	Most effective method among all PME formats
Walters (2021a)	Systematisation of challenges	Facilitator shortage; instructor resistance
Walters (2021b)	Decision-making confidence	Quality demanded in high-tempo combat
Davis and Bracken (2025)	AI for wargaming	Scenario generation, adversary modelling automation
Perla (2022)	Research-and-learning cycle	Thinking adversary as unique element
Roennfeldt et al. (2022)	Matrix games, Norwegian DUC	Open structure compels justified decisions
Mouat (2022)	Methodological misuse	Label without mechanics = no effect
Cole (2021)	Tabletop game Hegemony	Real-time assessment of strategic thinking
Bae et al. (2026)	LLM-based scenario generation	Adaptive scenarios without large teams

Source: compiled by the authors based on 151 Scopus publications (Score 7–14, 2019–2026).

Rosen and Kerr (2024) provide the most extensive empirical evidence: wargaming was rated the most effective instrument among all teaching methods, with its pedagogical effect extending to critical thinking, strategic planning, and the ability to justify decisions under pressure.

Sjöblom and Lymer (2025) show that during debriefing, participants jointly construct tactical concepts as knowledge objects. The 2024–2026 AI integration wave allows Level 3 (AI-enabled wargaming) to be treated as a technologically accessible horizon. Effectiveness is critically dependent on the quality of design and facilitation – making institutionalisation a necessary prerequisite for scaling.

2. Diagnosis: wargaming in Ukraine's PVO system

2.1. Content analysis of the regulatory framework. Content analysis covered 79 regulatory documents across

all levels of PVO system regulation. Results by hierarchical level are presented in Table 4.

Verification identified eight documents containing wargaming terminology (10 % of the corpus). Confirmed data include: the Doctrine of Organisation of Joint Defence Force Training (GS AFU, 2020a) with 37 verified WG/SIM entries, supplemented by the parallel Doctrine of Organisation of Training in the AFU (GS AFU, 2020b); the Regulation on Educational Process Organisation (MoD, 2024a, Art. 14) with WG=11 and SIM=10 matches. New findings: Joint Order (MoD, & MES, 2015) contains WG=4; the earlier Joint Order (MoD, & MES, 2002) records WG=0; MoD Order (2025a) establishes a simulation and modelling unit. Refuted attributions: Commander-in-Chief Directive (2025a) contained only reporting forms, WG/SIM=0.

None of the eight documents provides a complete wargaming methodology – quality standards, facilitator qualifications, and reporting procedures are absent.

2.2. PVO course catalogues. The verified review covered four core planning documents (MoD, 2024c; 2024d; 2024f; 2025b) and two supplementary ones (MoD, 2024e; 2025c), summarised in Table 5.

Table 4

Content analysis results for 79 regulatory documents: wargaming terminology and simulation technologies

Hierarchical level	Docs	WG>0	WG %	SIM>0	SIM %	Verification
I. Laws of Ukraine	9	0	0 %	0	0 %	9 files
I. CMU Resolutions / Pres. Decrees	10	0	0 %	2	20 %	10 files
II. MES Orders	5	0	0 %	0	0 %	4 files, 1 scan
II. CMU Resolutions (civilian)	5	0	0 %	1	20 %	5 files
II. Joint MES/MoD Orders	5	2	40 %	2	40 %	4 files, 1 scan
III. MoD Orders	17	3	18 %	4	24 %	14 files, 3 scans
III. GS AFU Acts	12	1	8 %	0	0 %	2 files, 10 scans
III. Doctrines / C-in-C Directives	10	2	20 %	2	20 %	3 files, 7 scans
III. Course catalogues	5	0*	0 %	0	0 %	5 files
Benchmark: Bi-SC 075-007	1	+	–	+	–	PDF
Total (excl. benchmark)	79	8	10 %	11	14 %	54 files, 7 vis., 18 scans

Note: WG — wargaming terminology; SIM — simulation technologies. * The term "command-staff" appears ~30 times as a level designation, not a method descriptor.

Source: compiled by the authors, verified against primary sources.

Table 5

PVO course catalogues: verified review for the presence of wargaming / simulation / CAX

Catalogue / document	Level	Entries	WG/SIM/CAX
PVO Course Catalogue (MoD, 2024d)	L-1B–L-4	~3,200	0
PDC Catalogue (MoD, 2024c)	PDC	~718	0
PVO Volume Calc. 2025 (MoD, 2025b)	Organisational	~4,800	0
PDC Volume Calc. 2025 (MoD, 2024f)	PDC	~4,300	0
List of Training Clients (MoD, 2025c)	Organisational	30 pp.	0
Org. and Method. Guidelines (MoD, 2024e)	Organisational	~120 pp.	0
Total		over 13,000	0

Source: compiled by the authors. All documents verified through full-text search. Restricted-access documents.

Of over 13,000 verified entries, none contains a course or module with an explicit wargaming, simulation, or CAX component. The absence at the L-1B level carries particular consequences: Rosen and Kerr (2024) found that early exposure produces a career-long method acceptance effect.

2.3. Benchmarking against Bi-SC 075-007. Content analysis under category D7 (AI/XR/Simulation) recorded 11 % coverage – the lowest among all seven categories, while the Bi-SC benchmark demonstrates full coverage. In Ukraine's PVO system, catalogues are maintained in .docx and Excel formats; no MoD order defines LMS requirements; the term SCORM does not appear. Cross-referencing with the NATO C3 Taxonomy Baseline 6 (NATO ACT, 2022) reveals an absent mapping between Ukrainian CIS classifications and the NATO reference vocabulary for IT capabilities. The terms VR and AR are entirely absent from departmental regulatory documents. SAT is not implemented. The term "artificial intelligence" does not appear across the 50 verified .docx files.

2.4. Combat experience as an untapped resource. Since February 2022, the Armed Forces of Ukraine have accumulated Europe's largest body of contemporary combat experience. External partners draw on this experience more actively than the PVO system: the U.S. Marine Corps University, WIN conferences, and Finland (Saastamoinen, & Nuutinen, 2025) integrate Ukrainian scenarios. Officers returning from the front line are potential scenario

developers and facilitators, yet the PVO system has no "wargaming facilitator" role, no preparatory course, and no regulatory requirement codifying wargaming as a method for processing combat experience.

2.5. Synthesis: the "doctrine → catalogue" cascade. The diagnosis revealed a four-link cascade: doctrine recognises (GS AFU, 2020a: 37 verified entries) → regulation codifies (MoD, 2024a: WG=11, SIM=10) → establishment creates capacity (MoD, 2025a: simulation and modelling unit) → the catalogue ignores (0 WG courses out of over 13,000 entries). The problem is not technological: a matrix game requires a facilitator, a scenario, and three to four hours (Roennfeldt et al., 2022; Bekešienė, & Vasiliauskas, 2026). The problem is institutional.

Discussion and conclusions

The framework is built on a synthesis of diagnostic findings and comparison with resource-efficient NATO models. The Lithuanian experience (Bekešienė, & Vasiliauskas, 2026) demonstrated that a small state can integrate wargaming through a centralised platform. The Finnish experience (Saastamoinen, & Nuutinen, 2025) showed how a new NATO member integrates AI into simulators. The Nordic experience (Roennfeldt et al., 2022; Sjöblom, & Lymer, 2025) confirmed that tabletop formats precede digital ones and deliver a full learning effect without IT infrastructure. The framework builds on the existing regulatory base and envisages a progressive increase in complexity (Table 6).

Table 6

Three-tier framework for integrating wargaming into the PVO system

Parameter	Level 1: Tabletop	Level 2: CAX	Level 3: AI-enabled
Horizon	2026–2027	2027–2028	2028+
Format	Matrix games, free Kriegsspiel, seminar wargames	CAX with JCATS/JTLS-GO or analogues	LLM scenarios, AI adversary modelling
PVO level	L-1B, L-2A/L-2B (priority)	L-2A/L-2B, PDC	L-2B, L-3A, L-3B
Adjudication	Expert judgement / player consensus	Computer model + umpire	LLM + human oversight
Scenarios	Real AFU combat episodes	Complex operational scenarios	AI-generated adaptive scenarios
Prerequisites	Facilitator + scenario + 3–4 hours	IT infrastructure + licences	Edge AI / open-source LLM
Existing regulatory base	MoD (2024a): WG as training activity; MoD (2025a): simulation unit	GS AFU (2020a); Bi-SC 075-007 (SAT/ADDIE)	MoD CIS Classifier (UA-1227)
Required regulatory action	WG modules in PVO Catalogue L-2	Amendment to PVO Model (MoD, 2026)	Regulation on AI/XR in HMEI

Source: developed by the authors based on HQ SACT (2023), GAO (2023), Bekešienė and Vasiliauskas (2026), Saastamoinen and Nuutinen (2025), Davis and Bracken (2025).

Level 1 creates the institutional foundation: training 10–15 facilitators through DEEP or NSO, building scenarios on AFU combat experience, and augmenting PVO course catalogues with WG modules. Without codification in the catalogues, wargaming will remain an initiative of individual instructors – a risk identified by Walters (2021a). Curry's (2020) framing of wargaming as a "flawed but useful tool" captures the pragmatic stance underpinning the proposed framework: institutional adoption need not await methodological perfection. Level 2 integrates CAX simulations requiring IT infrastructure and licences. Level 3 – AI-enabled wargaming – is prospective but technically accessible (Davis, & Bracken, 2025; Bae et al., 2026; Saastamoinen, & Nuutinen, 2025). The simulation and modelling unit established by the staffing norms for HMEI (MoD, 2025a) provides the institutional carrier for Levels 2 and 3.

Recommended initial steps: endorsement of Bi-SC 075-007 by MoD order; training a facilitator cohort through DEEP or NSO; augmentation of PVO course catalogues with specific WG modules. These steps align with the priorities of the updated PVO system model (MoD, 2026).

Limitations. The study focuses on courses at levels L-1B, L-2, L-3, L-4, and PDC delivered through HMEI (MTU HEI) and does not cover training at training centres and unit training centres. The comparison with Bi-SC 075-007 is limited to the D1–D7 categories.

Prospects for further research encompass pilot implementation at two HMEI of different profiles, development of a methodology for converting AFU combat experience into wargaming scenarios, integration with generative AI under wartime information security constraints, and a comparative study of student competencies before and after wargaming implementation.

Authors' contributions: Svitlana Bondarenko – conceptualisation, methodology, formal analysis, writing (original draft), writing (review and editing); Andrii Hupalo – software, validation, formal analysis, writing (review and editing).

Sources of funding. This study was conducted within the research project "Concept-VO" (Centre for Military-Strategic Studies, National Defence University of Ukraine, 2026).

References

- Bae, Y., Hwang, S., Lee, K.-H., & Lee, K. (2026). LLM-based wargame scenario generation with domain ontology and ECA rules. *SIMULATION*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/00375497251415245>
- Bekešienė, S., & Vasiliauskas, A. V. (2026). Enhancing organizational effectiveness through knowledge-centric distance learning: The case of military education in Lithuania. *Knowledge and Performance Management*, 10(1), 12–25. [https://doi.org/10.21511/kpm.10\(1\).2026.02](https://doi.org/10.21511/kpm.10(1).2026.02)

Bi-SC 075-007. (2025). *Education and individual training: NATO Bi-Strategic Commands Joint Directive*. Ed. 24.03.2025. Translation: DMES MoD, 263 pp. https://asv.mil.gov.ua/sites/default/files/2025-10/2_2_osvita-ta-individualna-pidhotovka_bi-sc-075-007.pdf

Bondarenko, S. A., & Hupalo, A. Yu. (2026). *Content analysis of the regulatory framework for digital transformation of the MoD of Ukraine HMEI system: Version 3.1. Research project "Concept-VO"*, CMSS NDUU.

Bruzzone, A. G., Giovannetti, A., Dasgupta, S., Ferrando, A., Introna, M., Merani, C., ... & Ferraro, C. (2024). *An audacious wargame on critical infrastructures based on LLMs and simulation*. <https://doi.org/10.46354/i3m.2024.dhss.007>

Cabinet of Ministers of Ukraine. (1997, December 15). *On the transformation of the military education system*. Resolution No. 1410, as amended 30.12.2022, No. 1490.

Cole, B. W. (2021). Hedgemony: A wargame to evaluate senior joint PME learning objectives. *Journal of Advanced Military Studies*, 12(2), 154–166. <https://doi.org/10.21140/mcu.20211202006>

Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine. (2023). Directive No. D-6.

Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine. (2025a). Directive No. D-4.

Curry, J. (2020). Professional wargaming: A flawed but useful tool. *Simulation & Gaming*, 51(5). <https://doi.org/10.1177/1046878120901852>

Davis, P. K., & Bracken, P. (2025). Artificial intelligence for wargaming and modeling. *The Journal of Defense Modeling and Simulation*, 22(1), 25–40. <https://doi.org/10.1177/15485129211073126>

Enstad, K. (2022). Professional knowledge through wargames and exercises. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 233–243. <https://doi.org/10.31374/sjms.130>

General Staff of the Armed Forces of Ukraine. (2020a). *Doctrine of organisation of joint defence force training*. Directive No. 2694.

General Staff of the Armed Forces of Ukraine. (2020b). *Doctrine of organisation of training in the AFU*. Directive No. 1929.

Goria, S. (2025). Wargames and their practices within military organizations. In S. Goria (Ed.). *Serious games and innovation gains*, 9, 149–168.

Hagen, A. M. (2022). Learning (better) from stories. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1). <https://doi.org/10.31374/sjms.120>

Ministry of Defence of Ukraine. (2024a, February 15). *On specific aspects of educational process organisation in HMEI, MTU HEI, and IPPME*. Order No. 120.

Ministry of Defence of Ukraine. (2024b, June 24). *On the distribution of tasks between the MoD and the GS AFU*. Order No. 414.

Ministry of Defence of Ukraine. (2024c). *Catalogue of professional development courses*. Doc. No. 1023.

Ministry of Defence of Ukraine. (2024d). *Catalogue of PME courses, L-1B, L-2. Annex 1 to Doc. No. 3409*.

Ministry of Defence of Ukraine. (2024e). *Organisational and methodological guidelines*. Doc. No. 3886.

Ministry of Defence of Ukraine. (2024f). *Calculation of professional development volumes for 2025*. Doc. No. 7394.

Ministry of Defence of Ukraine. (2025a, January 6). *Standard staffing norms for HMEI, MTU HEI*. Order No. 6. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0278-25>

Ministry of Defence of Ukraine. (2025b). *Calculation of PME volumes for 2025*. Doc. No. 632.

Ministry of Defence of Ukraine. (2025c). *List of training clients*. Doc. No. 7358s.

Ministry of Defence of Ukraine. (2026, February 28). *On the organisation of training of officer, sergeant, and warrant officer personnel in HMEI and MTU HEI*. Order No. 117.

Ministry of Defence of Ukraine, & Ministry of Education and Science of Ukraine. (2002). *Instruction on planning and recording the activities of academic staff in HMEI*. Joint Order No. 155-291.

Ministry of Defence of Ukraine, & Ministry of Education and Science of Ukraine. (2015). *Instruction on reserve officer training*. Joint Order No. 719-1289.

Mouat, T. (2022). The use and misuse of wargames. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 209–220. <https://doi.org/10.31374/sjms.121>

NATO Allied Command Transformation. (2022). C3 Taxonomy Baseline 6. HQ SACT, Norfolk, VA.

NATO Allied Command Transformation. (2023). NATO Wargaming Handbook. HQ SACT, Norfolk, VA.

NATO Allied Command Transformation. (2024). Wargaming Initiative for NATO (WIN). <https://www.act.nato.int/activities/win24/>

Perla, P. P. (2011). *The art of wargaming: A guide for professionals and hobbyists*. Naval Institute Press.

Perla, P. (2022). Wargaming and the cycle of research and learning. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 197–208. <https://doi.org/10.31374/sjms.124>

Roennfeldt, C. F., Helgesen, D. E., & Reutz, B. A. H. (2022). Developing strategic mindsets with matrix games. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 257–268. <https://doi.org/10.31374/sjms.132>

Rosen, A. M., & Kerr, L. (2024). Wargaming for learning. *Journal of Political Science Education*, 20(2), 318–335. <https://doi.org/10.1080/15512169.2024.2304769>

Saastamoinen, K., & Nuutinen, J. (2025). Next-generation readiness: Applying AI to military simulators and wargaming in Finland. *Proceedings of KES 2025*, 270, 3479–3487. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.09.473>

Sjöblom, B., & Lymer, G. (2025). Conceptual socialization in debriefing. *Instructional Science*, 53, 1781–1808. <https://doi.org/10.1007/s11251-025-09717-8>

Thieme, D. J., Appleget, J., Burks, R., & Cameron, F. (2022). The craft of wargaming. *Naval War College Review*, 75(1), Art. 14.

U.S. Government Accountability Office. (2023). *Defense wargaming: DOD should improve its ability to track and evaluate wargaming activities* (GAO-23-105351). <https://www.gao.gov/products/gao-23-105351>

Vatne, D., Guttelvik, M., Hennum, A. C., & Malerud, S. (2022). Wargaming for the purpose of knowledge development. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 297–308. <https://doi.org/10.31374/sjms.122>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2017, September 5). *On Education*. Law No. 2145-VIII.

Walters, E. M. (2021a). Wargaming in professional military education: Challenges and solutions. *Journal of Advanced Military Studies*, 12(2), 81–114. <https://doi.org/10.21140/mcu.20211202003>

Walters, E. M. (2021b). Developing self-confidence in military decision making. *Journal of Advanced Military Studies*, 12(2). <https://doi.org/10.21140/mcu.20211202007>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (6th ed.). SAGE Publications.

Отримано редакцією журналу / Received: 07.04.26
Прорецензовано / Revised: 19.04.26
Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26
Опубліковано / Published: 30.06.26

Світлана БОНДАРЕНКО, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-1687-1172
e-mail: lana.bond@ukr.net
Національний університет оборони України, Київ, Україна

Андрій ГУПАЛО, канд. техн. наук, ст. наук. співроб.
ORCID ID: 0000-0003-0011-7105
e-mail: gupalo70an@gmail.com
Національний університет оборони України, Київ, Україна

ІНТЕГРАЦІЯ WARGAMING У ПРОФЕСІЙНУ ВІЙСЬКОВУ ОСВІТУ: ДІАГНОСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вступ. Стаття досліджує інтеграцію wargaming у систему професійної військової освіти (ПВО) України як складову цифрової трансформації відповідно до стандартів НАТО. Проблема – відсутність наукового обґрунтування інтеграції wargaming у систему ПВО. Мета – обґрунтувати роль wargaming як складника цифрової трансформації та розробити трирівневу рамку інтеграції.

Методи. Застосовано п'ять методів: контент-аналіз 79 нормативно-правових актів із тристадійною верифікацією, суцільний перегляд каталогів курсів ПВО (понад 13000 рядків), порівняння з еталоном Bi-SC 075-007 (ред. 2025), кейс-стаді-аналіз і порівняльний аналіз моделей Литви, Фінляндії та скандинавських держав. Емпіричну основу доповнює бібліометричний масив – 151 публікація Scopus (Score 7–14, 2019–2026).

Результати. Діагностика виявила доктринальне визнання без операціоналізації: wargaming визнано видом навчального заняття (МОУ, 2024), забезпечено штатним підрозділом імітаційного моделювання (МОУ, 2025), проте жоден каталог курсів не містить wargaming як навчальний продукт. Категорія Д7 (ШІ / XR / Симуляція) зафіксувала охоплення 11 %. Запропоновано трирівневу рамку: настільне wargaming, САХ, wargaming із ШІ підтримкою.

Висновки. Рамка спирається на наявну нормативну базу та бойовий досвід ЗСУ. Першими кроками визначено імплементацію Bi-SC 075-007, підготовку когорти фасилітаторів через НАТО (DEEP, NSO) і доповнення каталогів курсів wargaming-модулями.

Ключові слова: професійна військова освіта, цифрова трансформація, НАТО, Bi-SC 075-007, контент-аналіз, імітаційне моделювання, штучний інтелект, wargaming.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 378.016:[81'276.6:62'373.43'373.72]:004.774
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.11-17>

Ольга ВІТРУК, ст. викл.
ORCID ID: 0009-0006-5833-7521
e-mail: vitruk.oie@knuba.edu.ua
Київський Національний університет будівництва та архітектури, Київ, Україна

Володимир ВОРОБЕЦЬ, ст. викл.
ORCID ID: 0009-0007-5670-4698
e-mail: vorobets.volodymyr@knu.ua
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ІНТЕРАКТИВНІ ПЛАТФОРМИ ТА АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

Вступ. У сучасних умовах зростає інтерес до цифрових інструментів, які можуть бути використані при викладанні іноземних мов. Метою цієї статті є узагальнення та аналіз сучасних підходів і викликів, які постають перед викладачами в процесі формування лексичної компетентності здобувачів освіти. Огляд створено на основі аналізу робіт вітчизняних та іноземних фахівців, які досліджували цей напрям. У статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти сучасних підходів до формування лексичної компетентності в межах English for Specific Purposes (ESP) і загалом у процесі вивчення іноземних мов з особливим акцентом на використанні інтерактивних цифрових платформ. У контексті теоретичних засад формування фахової лексичної компетентності та визначення поняття фахової лексики розглянуто роль сталих виразів, формульних послідовностей і технічних неологізмів сучасної англійської мови. Окреслено основні методичні засади формування лексичної компетентності в межах ESP. Наведено практичні приклади використання інтерактивних цифрових платформ як допоміжних інструментів у формуванні лексичної компетентності. Проаналізовано відповідні переваги й недоліки, методологічні засади та виклики, що постають перед сучасним освітнім процесом у контексті застосування інтерактивних платформ, цифровізації та впровадження EdTech-рішень. Обґрунтовано необхідність контекстуалізованого викладання лексики, орієнтованого на автентичні жанри та професійні завдання.

Методи. Для досягнення поставленої мети застосовано такі методи: метод теоретичного аналізу наукової літератури – для вивчення джерел із теми огляду й аналізу сучасного стану проблеми дослідження; лексико-семантичний аналіз – для дослідження особливостей засвоєння лексичних одиниць у контексті навчання іноземної мови; порівняльний метод – для виявлення найбільш доцільних інструментів для вивчення лексики й оцінювання їх ефективності в навчальному процесі; метод наукового синтезу – для опрацювання та об'єднання результатів дослідження.

Результати. Результати дослідження показали, що сучасні технології у поєднанні з традиційними методами вивчення лексики чинять значний позитивний вплив на її засвоєння та сприяють її активному використанню. Установлено, що інтерактивні платформи підвищують рівень залученості здобувачів освіти, сприяють активному навчанню, забезпечують миттєвий зворотний зв'язок і полегшують засвоєння лексичного матеріалу. Водночас виявлено низку обмежень, зокрема залежність від технічного забезпечення та необхідність цифрової компетентності викладачів. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення методики викладання англійської мови як у рамках ESP, так і у ширшому контексті, а також викладання інших іноземних мов та інтеграції цифрових технологій в освітній процес.

Висновки. Лексика становить основу, на якій вибудовується дисциплінарне знання, інтерпретується професійний дискурс і здійснюється ефективна академічна та професійна комунікація. Інтеграція фахової лексики у викладання англійської мови в межах ESP є ключовим педагогічним завданням.

Ключові слова: ESP, технічні неологізми, цифрові технології, цифрова освіта, сталі вирази (lexical bundles), активне відтворення (retrieval practice).

Вступ

Формування лексичної компетентності традиційно розглядається як ключовий компонент мовної підготовки, що забезпечує здатність ефективно розуміти й використовувати словниковий запас у різних комунікативних ситуаціях. Концептуально лексична компетентність інтегрована в комунікативні компетенції та вважається фундаментальною у системі сучасної мовної освіти.

У другій половині 2010-х і особливо в 2020-х роках значно активізувався інтерес до застосування цифрових платформ та інтерактивних технологій для розвитку словникового потенціалу мовців, що пов'язано із загальносвітовими тенденціями цифровізації освіти, зростанням мобільного навчання та гейміфікацією педагогічного процесу.

Засвоєння та закріплення лексики давно визнано фундаментальними складниками процесу вивчення будь-якої мови. Особливої ваги це питання набуває в контексті опанування фахових дисциплін іноземною мовою.

У таких умовах здобувачі освіти повинні не лише розуміти спеціалізовані поняття, а й точно співвідносити відповідні мовні форми з їхніми значеннями. Отже, цілеспрямована та системна інтеграція фахової лексики посідає центральне місце в межах підходу English for Specific Purposes (ESP), сприяючи як глибшому концептуальному розумінню, так і формуванню професійної комунікативної компетентності.

Метою статті є аналіз сучасних підходів до формування лексичної компетентності у процесі викладання англійської мови для спеціальних цілей ESP з урахуванням технічних неологізмів та обґрунтування можливостей використання інтерактивних цифрових платформ для засвоєння фахової лексики. Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких **завдань**:

- проаналізувати сучасні підходи до формування лексичної компетентності у викладанні ESP;

- розглянути роль фахової термінології і технічних неологізмів у професійній комунікації;

- охарактеризувати можливості інтерактивних платформ у процесі засвоєння лексики;

- запропонувати практичні моделі використання цифрових інструментів в освітньому процесі.

Методи

Під час виконання вищезазначених завдань було використано теоретико-аналітичні методи, а саме:

- проаналізовано наукову літературу щодо вивчення підходів до навчання лексики;

- проведено лексико-семантичний аналіз для вивчення особливостей засвоєння неологізмів;

- проведено порівняльний аналіз інтерактивних платформ і завдань, які вони виконують у процесі опанування лексики;

- об'єднано результати досліджень;

- проаналізовано ефективність інтерактивних інструментів на основі вже проведених досліджень.

Результати

Результати дослідження підтвердили ефективність поєднання попереднього введення цільової лексики, використання візуальних і аудіальних стимулів, а також завдань на активне відтворення. Такий підхід сприяє глибшому засвоєнню термінології, формуванню навичок її контекстуального використання та розвитку комунікативної компетентності здобувачів освіти.

Якщо звернутися до значення поняття "фахова лексика" (technical vocabulary, domain-specific vocabulary), то воно охоплює спеціалізовані слова й словосполучення, що використовуються в певних галузях знань або професійної діяльності. Такі одиниці можуть бути унікальними для конкретної сфери або ж загальноновживаними словами, які в межах певного контексту набувають спеціального значення. Розуміння фахової лексики є необхідною умовою академічного та професійного успіху, адже забезпечує точність комунікації, адекватне сприйняття складних текстів і здатність обговорювати спеціалізовані теми в межах певної дисципліни.

Широке визначення ESP подали Hutchinson and Waters, які трактували його як підхід до навчання мови, у якому всі рішення щодо змісту й методів ґрунтуються на причинах і цілях вивчення іноземних мов (Hutchinson, & Waters, 1987).

English for Specific Purposes (ESP) відіграє ключову роль у демонстрації того, як мовне навчання може бути зумовлене академічними або професійними потребами здобувачів освіти. У прикладних галузях, таких як архітектура, машинобудування, військова справа, дизайн чи інформаційні технології, вміння використовувати фахову лексику включно з технічними іменниками, багатокомпонентними одиницями, типовими колокаціями та дискурсивними моделями певної професійної спільноти є необхідним для виконання повсякденних професійних завдань – читання технічних специфікацій, підготовки дизайн-брифів, документування коду, участі в міждисциплінарних нарадах або написанні звітів. Орієнтація ESP на адаптацію змісту й методів до конкретних навчальних цілей робить цей підхід природним вибором для таких дисциплін.

Лексична компетентність є предиктором успішності як у рецептивних, так і в продуктивних видах мовленнєвої діяльності. У фахових контекстах вона охоплює не лише окремі слова, а й колокації, фразеологічні одиниці та лексико-граматичні моделі, характерні для певної професійної спільноти. Викладання таких одиниць ізольо-

вано є менш ефективним, ніж їх інтеграція в автентичні жанри та професійно орієнтовані завдання.

Дослідження сталих виразів (lexical bundles), колокацій і мовних формул доводять, що багатослівні одиниці часто є важливішими для досягнення мовленнєвої плавності та дисциплінарної читабельності, ніж ізольовані лексеми. У літературі з ESP наголошується на необхідності навчання колокаційними моделями і фразеології, пов'язаним із конкретними риторичними функціями (напр. специфікацією, обґрунтуванням, усуненням невідповідностей).

Важливість вивчення лексики складно переоцінити, адже саме вона є основою будь-якої комунікації. Лексика становить базовий матеріал, за допомогою якого людина висловлює думки, передає інформацію, розуміє інших і вибудовує міжособистісні зв'язки. Чим ширший словниковий запас, тим легше вдосконалювати мовні навички. Крім того, це відкриває доступ до ширшого спектра навчальних матеріалів, призначених як для носіїв мови, так і для тих, хто її вивчає. Лексичні завдання мають за потреби переглядатися та модифікуватися, а сам процес навчання лексики має передбачати активну участь здобувачів освіти в навчальній діяльності.

Значущість лексичної компетентності проявляється також у здатності учасників освітнього процесу і фахівців точно розуміти академічні й технічні тексти у своїй галузі. Ці вміння можна окреслити як розуміння змісту. Опанування фахових термінів забезпечує чітке й точне обговорення складних тем із представниками тієї самої професійної сфери. Без розуміння спеціалізованої термінології здобувачі освіти не мають доступу до ключового змісту навчального матеріалу.

Здатність розуміти й використовувати термінологію певної дисципліни дає змогу учасникам освітнього процесу повноцінно взаємодіяти зі змістом навчання, розвивати академічну грамотність і здійснювати професійну комунікацію. Нижче окреслено основні педагогічні стратегії ефективного навчання фахової лексики.

Теоретичні засади формування фахової лексичної компетентності

Лексична компетентність охоплює знання словникового запасу, розуміння семантики, форм і функцій лексичних одиниць, а також уміння застосовувати їх у комунікативних ситуаціях. Її розвиток реалізується через компетентнісний, діяльнісний і комунікативний підходи, що орієнтовані на формування практичних навичок і вмінь у цільових мовних контекстах навчання. При цьому компетентнісний підхід акцентує увагу на здатності здобувачів освіти до автономної діяльності й ефективного застосування лексичних знань; діяльнісний – на актуалізації автентичних навчальних ситуацій; комунікативний – на розвитку мовленнєвих умінь у реальних ситуаціях спілкування.

Поняття фахової лексики

Фахова (domain-specific) лексика охоплює спеціалізовані терміни, багатокомпонентні одиниці, колокації та формульні послідовності, характерні для певної професійної спільноти. Вона може включати:

- вузькоспеціалізовані терміни;
- загальноновживані слова зі спеціалізованим значенням;
- сталі вирази (lexical bundles);
- риторично марковані формули.

Дослідження (Schmitt, 2020) підтверджують, що багатослівні одиниці часто є важливішими для досягнення мовленнєвої плавності, ніж ізольовані лексеми.

Сталі вирази та формульні послідовності

Корпусні дослідження академічного дискурсу, зокрема праці (Biber et al., 2021), демонструють, що дисциплінарна читабельність і продуктивність значною мірою залежать від володіння частотними лексичними моделями (Biber et al., 2021).

У межах ESP важливим є навчання колокаціям, пов'язаним із риторичними функціями, як-от:

- специфікація;
- обґрунтування;
- опис процесу;
- усунення несправностей;
- оцінювання результатів.

Технічні неологізми як виклик для ESP

З розвитком науки й суспільства та наявною потребою контактувати з іншомовними людьми й іншою мовною реальністю виникають певні зміни в мові. Словниковий склад постійно змінюється, розвивається, експериментує. Лексичний склад першим реагує на зміни: з'являються неологізми, які відображають реалії життя (Agarwal, & Bain, 2019).

Якщо говорити про технічні неологізми, то вони часто відображають останні технологічні інновації і зміни в суспільстві. Вони швидко стають частиною повсякденного лексикону, допомагаючи людям описувати нові концепції. Поява технічних неологізмів в англійській мові відбувається безперервно, і словники не завжди встигають за цим процесом, тому й виникає необхідність у їхньому дослідженні та фіксації нових понять.

У технічній літературі існують чимало слів, які використовуються у значеннях, які ще не зафіксовані в словниках. Їх можна назвати умовно *технічними неологізмами* – це нові слова або вирази, які виникають у зв'язку з розвитком різноманітних технологій. Вони можуть відображати нові продукти, процеси або явища, які раніше не існували. Ось декілька прикладів: prediction (розрахунок згідно з моделлю), field (експлуатація), formulation (хімічний склад), brass board (експериментальний зразок).

Варто зупинитися на слові "engineering". Останнім часом це слово використовується в різних значеннях. У доповненні до таких відомих значень, як "техніка" і "технічний", "розробка" та "проектування", це слово у сполученні з іншими словами може означати "інженерний аналіз готового виробу" (reverse engineering), "забезпечення безпеки системи" (system safety engineering), "планування матеріально-технічного забезпечення" (logistics engineering), "проведення технічних випробувань" (test engineering), "системний підхід до проектування" (system engineering) та багато іншого.

Якщо слово є неологізмом дуже нетривалий час, починає активно вживатися, то воно втрачає ознаку новизни й стає загальноновживаним.

Для прикладу можна взяти всім нам відоме слово "software". З'явившись в англійській мові відносно недавно завдяки розвитку комп'ютерних технологій, цей термін потрапив до словників як "програмне забезпечення". Однак у технічній мові слово "software" використовується вже давно як загальна назва для гомотехнічних виробів. А це значення відсутнє у словниках. Переважна більшість неологізмів (до 90 %) – це терміни.

Вирізняють такі типи неологізмів в англійській мові:

- слова, що прийшли з інших мов (plogging, uberization);
- нові слова, утворені поєднанням двох слів (breakfast + lunch = brunch; hungry + angry = hangry; chill + relax = chillax; confused + puzzled = confuzzed; smoke + fog = smog, mechanics + electronics = mechatronics);

- нові слова, утворені шляхом додавання префіксів і суфіксів, які змінюють значення слова, що вже існує (Instagram = Instagrammer; Blog = Blogger; Influence = Influencer; Facebook = Facebooker).

Перекладачам дуже важливо виявляти технічні неологізми. Як відомо, окрім багатозначності, словам притаманні синоніми, тобто збіг за значенням зі словами іншого кореня. Візьмемо для прикладу просте слово "реконструкція". Цей термін можна перекласти англійською іншими різними синонімами, отже, кожний із цих синонімів має свій власний відтінок, який просто неможливо не брати до уваги. По-перше, реконструкція – це ніколи не reconstruction (як іноді подають у граматиках для технічних вишів), перед нами типовий "хибний друг перекладача", який означає "перебудову" або "відновлення будівництва".

Зі стрімким розвитком технологій можна очікувати появу нових технічних неологізмів, які стануть невід'ємною частиною нашої повсякденної лексики. Технічні неологізми не лише змінюють нашу мову, але й впливають на те, як ми сприймаємо і використовуємо ці технології. Вони допомагають нам швидше зрозуміти нові концепції та інтегрувати їх у наше повсякденне життя. Наприклад, поняття "смартфон" одразу дає зрозуміти, що це більше ніж просто телефон, а "хмарні обчислення" змушують переосмислити підхід до зберігання даних. Вони є важливими маркерами прогресу і змін у нашому суспільстві. Вони також відображають не лише розвиток технологій, але й адаптацію суспільства до нових реалій. Розуміння і використання цих термінів дає нам змогу бути в курсі нових тенденцій і ефективніше інтегрувати новітні досягнення у наше життя.

Стрімкий розвиток технологій зумовлює постійне оновлення термінології. За даними Oxford English Dictionary (2024), значна частина нових лексичних одиниць належить до технологічної сфери.

Технічні неологізми відображають нові процеси та продукти, часто функціонують у фахових текстах до кодифікації у словниках, можуть мати вузькоспеціалізоване значення.

Переважає більшість неологізмів є термінами, що підтверджується сучасними лінгвістичними дослідженнями (Остафійчук, 2020, с. 156–160).

Особливої складності набуває перекладання технічних неологізмів через:

- багатозначність;
- наявність "хибних друзів перекладача";
- відсутність кодифікованих еквівалентів.

Отже, навчання у межах ESP має передбачати розвиток стратегій інтерпретації нових термінів через контекстуальний і корпусний аналіз.

Стрімке оновлення термінологічного апарату та поява технічних неологізмів актуалізують питання не лише їх фіксації та опису, а й ефективного методичного опрацювання в освітньому процесі. За умов динамічного розширення фахового словника традиційні підходи до викладання лексики потребують переосмислення та адаптації до сучасних комунікативних реалій. Особливої ваги набуває розроблення педагогічних стратегій, спрямованих на формування здатності учасників освітнього процесу самостійно інтерпретувати нові терміни, працювати з контекстом та інтегрувати фахову лексику у професійно орієнтовану діяльність.

У цьому контексті доцільно окреслити основні методичні засади формування лексичної компетентності в межах ESP.

1. Попереднє введення цільової лексики. Важливим етапом формування дисциплінарної мовної компетентності є ознайомлення з ключовими лексичними одиницями до їх активного використання під час заняття. Попереднє введення термінів сприяє кращому розумінню змісту й активнішому залученню до освітньої діяльності.

2. Візуалізація та концептуальне закріплення. Поєднання лексичних одиниць із візуальними образами значно підвищує рівень запам'ятовування та розуміння. Схеми, зображення, діаграми або концептуальні карти виконують роль когнітивних опор, які полегшують кодування і відтворення інформації. Такий мультимодальний підхід узгоджується з теорією подвійного кодування, відповідно до якої інформація, представлена вербально й візуально, легше запам'ятовується.

3. Систематичне повторення та закріплення. Регулярне повернення до нової термінології сприяє її переходу до тривалої пам'яті. Після введення лексики викладачеві доцільно забезпечити короткі пояснення, контекстуальні приклади та планове повторення матеріалу.

4. Активне відтворення (retrieval practice). Ефективне засвоєння лексики передбачає активне відтворення, а не лише впізнавання. Заохочення учасників освітнього процесу самостійно формувати визначення, використовувати терміни в контексті або пояснювати їх однокурсникам сприяє глибшій когнітивній обробці інформації та міцнішому запам'ятовуванню. Пасивне ознайомлення часто створює ілюзію засвоєння, тоді як практика відтворення формує стійкі знання.

Проблеми, з якими стикається кожен викладач, пов'язані з багатьма аспектами освітнього та виховного процесу. До них належать: індивідуальне сприйняття, наявність чи відсутність стресових переживань, психологічні особливості при засвоєнні інформації та багато інших. При вивченні іноземних мов перед учасниками освітнього процесу постають свої виклики, з якими доводиться справлятися, особливо під час дистанційного навчання, при зниженій мотивації, за наявності у здобувачів освіти доступу до величезного обсягу інформації і неможливості структурувати її належним чином. І тут на допомогу як здобувачам освіти, так і викладачам приходять цифрові інструменти й інтерактивні платформи.

Інтерактивні платформи як інструмент формування лексичної компетентності

Інтерактивні платформи – це інформаційно-технологічний засіб, який дає змогу користувачам взаємодіяти між собою або з комп'ютерною системою. Іншими словами, це платформа, на якій користувачі можуть обмінюватися інформацією, спілкуватися, виконувати різні операції та взаємодіяти з додатками або сервісами (Антонюк, 2023).

Сучасні цифрові інструменти значно розширюють можливості навчання лексики. Дослідження у сфері CALL (Computer-Assisted Language Learning) демонструють позитивний вплив гейміфікації та мультимодальності на запам'ятовування лексики (Godwin-Jones, 2010, р. 4–11).

Інтерактивні EdTech-платформи й цифрові інструменти стають невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу. Результати сучасних досліджень показують, що застосування цифрових засобів, зокрема платформ для вивчення мови, підвищує ефективність засвоєння словникового матеріалу, стимулює мотивацію учнів і сприяє кращому утриманню нових слів у пам'яті. Особливо ефективними є адаптивні платформи з елементами гейміфікації, персоналізованими алгоритмами та мультимодальними вправами, які також містять конкурентний елемент. Їхня універсальність надає можливість використовувати платформи в онлайн- та офлайн-форматах. Найпопулярнішими платформами для вив-

чення англійської мови є Kahoot!, Quizlet, Wordwall, Baamboozle (Платформи та сервіси дистанційного навчання, 2021). До того ж існують багато інтерактивних дощок, наприклад Padlet, Figma Jam тощо. Перевагою таких дощок є те, що з ними можна завантажувати й використовувати навчальний матеріал різних типів. Можна додавати посилання на відео, малюнки. Це дуже полегшує роботу викладача, а учасникам навчання стає цікаво й пізнавально одночасно робити дописи на дошці, додавати стікери, реакції, брати участь у мозковому штурмі, опитуванні, дослідженнях і безлічі інших активностей. Такі онлайн-платформи, як Duolingo, Moodle чи інші LMS-системи, здатні покращувати різні аспекти мовної компетентності, включаючи лексику, в умовах гібридного навчання. Однак цифрові платформи потребують педагогічного супроводу, оскільки не завжди враховують індивідуальну траєкторію навчання.

Цифрові платформи є універсальним інструментом для будь-яких категорій. У вищій освіті вони також можуть використовуватися для індивідуального навчання та самостійної роботи, що є важливим для всіх учасників освітнього процесу.

Практичні приклади використання

Практичне застосування інтерактивних платформ у процесі формування лексичної компетентності передбачає не лише використання готових вправ, але й розроблення педагогічних сценаріїв, які поєднують цифрові інструменти з комунікативними завданнями. Ефективність таких інструментів значною мірою залежить від методичної інтеграції платформ у структуру заняття.

Однією з найбільш поширених моделей є використання інтерактивних платформ на етапі актуалізації попередніх знань. Наприклад, платформа Kahoot! дозволяє проводити короткі лексичні вікторини на початку заняття, що сприяє повторенню вивчених термінів та активізації словникового запасу. Елемент змагання та миттєвий зворотний зв'язок стимулюють навчальну мотивацію учасників навчання і створюють сприятливу атмосферу для подальшої роботи з новою лексикою.

Іншим ефективним підходом є використання платформ для семантизації нової лексики. Наприклад, сервіс Quizlet дає змогу створювати мультимодальні картки, які поєднують текст, зображення та аудіо. Така мультимодальність сприяє формуванню асоціативних зв'язків і полегшує запам'ятовування нових термінів. Крім того, автоматизовані режими навчання (Learn, Match, Test) забезпечують багаторазове повторення матеріалу й підтримують принцип інтервального повторення.

Платформа Wordwall є ефективним інструментом для контекстуального закріплення лексики. Викладач може створювати інтерактивні вправи на встановлення відповідностей, класифікацію термінів, заповнення пропусків або побудову словосполучень. Особливо корисними є завдання, у яких учасники освітнього процесу повинні співвідносити терміни з їхніми функціями або застосуванням у професійній діяльності.

Ще одним перспективним напрямом є використання віртуальних інтерактивних дощок, таких як Padlet або Figma Jam. З ними можна організувати колективну роботу учасників освітнього процесу над лексичними картками, схемами чи класифікаціями термінів. Наприклад, учасники освітнього процесу можуть групувати слова за тематичними категоріями, створювати концептуальні карти або формувати колокації, характерні для певного професійного дискурсу. Такий формат сприяє розвитку критичного мислення та навичок співпраці.

Нижче наведена порівняльна таблиця інтерактивних платформ та їх основних функцій (табл. 1).

Таблиця 1

Можливості використання інтерактивних платформ у формуванні лексичної компетентності

Інтерактивна платформа	Основні функції	Типи лексичних завдань	Педагогічний ефект
Kahoot	Проведення вікторин, тестів, опитувань у реальному часі	Вибір правильної відповіді, повторення термінів, перевірка розуміння значення слова	Підвищення мотивації, швидка перевірка матеріалу, елемент змагання
Quizlet	Створення цифрових карток, інтерактивних вправ, тестів	Вивчення нових термінів через flashcards, вправи на встановлення відповідностей, автоматизоване тестування	Формування асоціативних зв'язків, інтервальне повторення, індивідуалізація навчання
Wordwall	Створення інтерактивних ігор і вправ різних форматів	Класифікація лексики, заповнення пропусків, формування колокацій, побудова словосполучень	Закріплення лексики у контексті, розвиток швидкості мовленнєвого реагування
Baamboozle	Командні ігри та вікторини	Пояснення термінів, використання слів у реченнях, командні обговорення	Розвиток комунікативних навичок, стимулювання групової роботи
Figma Jam / Padlet	Спільна робота на інтерактивній онлайн-дошці	Створення лексичних карт, групування термінів, мозковий штурм, побудова концептуальних схем	Розвиток критичного мислення, колаборативне навчання, візуалізація лексичних зв'язків
LMS	Управління навчальними матеріалами, тестування, контроль прогресу	Онлайн-тести, лексичні вправи, індивідуальні завдання	Систематизація освітнього процесу, можливість самостійної роботи учасників освітнього процесу

Особливо ефективним є поєднання цифрових платформ із методикою активного відтворення (retrieval practice). Наприклад, після ознайомлення з новими термінами учасникам освітнього процесу пропонується виконати завдання, у яких вони повинні самостійно сформулювати визначення, використати слова в реченнях або пояснити їхнє значення іншим учасникам групи. Інтерактивні платформи в цьому випадку виконують роль інструмента для швидкого тестування знань і отримання зворотного зв'язку.

Практика показує, що найбільш ефективним є комбіноване використання кількох платформ у межах одного заняття. Наприклад, на початку заняття можна застосувати Kahoot для повторення, на етапі введення лексики – Quizlet, а для закріплення – Wordwall або інтерактивні дошки. Така послідовність дає змогу поєднати елементи гейміфікації, візуалізації та активного використання нової лексики в комунікативних ситуаціях.

Отже, інтерактивні платформи можуть виконувати різні функції у процесі навчання лексиці: мотиваційну, тренувальну, контролюючу та комунікативну. Їх ефективність значною мірою залежить від педагогічного дизайну занять і здатності викладача інтегрувати цифрові інструменти в цілісну методичну систему формування лексичної компетентності.

Переваги й недоліки цифрових платформ

Беззаперечною перевагою використання інтерактивних методів на заняттях є те, що, крім активної мозкової діяльності, учасники освітнього процесу залучені до соціалізації та активно комунікують між собою. Включається також дрібна моторика, тобто здатність маніпулювати дрібними предметами, передавати об'єкти з руки в руку, а також виконувати завдання, що потребують скоординованої роботи очей і рук (Babazade, 2024). Як відомо, дрібна моторика дуже тісно пов'язана з розвитком мовлення. Побуває думка, що ігри потрібні лише дітям, але насправді дорослі теж потребують мотивації та зацікавленості. І такі маніпуляції на онлайн-платформах сприяють невимушеному вивченню нового матеріалу, легкому засвоєнню уже вивченого матеріалу й закріпленню та відточенню уже набутих практичних навичок. Отже, серед переваг використання онлайн-платформ на заняттях іноземної мови можна назвати такі:

- невимушеність при вивченні матеріалу;

- наявність мотивації завдяки конкуренції;
- налагодження командної роботи;
- навчання стає цікавим і легким;
- підходить для використання як в онлайн-, так і в офлайн-форматі.

Однак існує також і недолік у використанні онлайн-платформ, і він пов'язаний із тим, що більшість інтерактивних платформ призначені для групової, а не індивідуальної роботи, що, своєю чергою, ускладнює індивідуальний аспект вивчення мови. Тому за всіх переваг і недоліків онлайн-інструментів для навчання не можна відкидати фактор досвідченого викладача, який скорегує обсяг і характер навантаження для кожного учня окремо та для групи учнів.

Актуальні виклики впровадження інтерактивних платформ

Незважаючи на очевидні переваги, існує низка проблем і викликів, які потребують розв'язання:

- **цифрова нерівність:** різний рівень доступу до технологій та інтернет-зв'язку серед здобувачів освіти;
- **мотиваційні бар'єри:** не всі учасники освітнього процесу однаково сприймають цифрові інструменти, деякі можуть відчувати технологічну перевантаженість;
- **методологічна підготовка викладачів:** педагогам потрібні навички розроблення ефективних інтерактивних завдань та оцінювання результатів у цифровому середовищі;
- **неоднорідність освітніх платформ:** різні платформи мають свої сильні та слабкі сторони, що може впливати на якість формування лексичної компетентності.

Дискусія і висновки

Структуроване, контекстуально обумовлене вивчення лексики, що поєднує попереднє введення термінів, візуалізацію, систематичне повторення та активне відтворення, сприяє не лише засвоєнню спеціалізованої термінології, а й глибокому концептуальному розумінню. Інтеграція лексичної роботи в автентичні жанри та професійні завдання відповідає базовим принципам ESP – орієнтації на комунікативні потреби та професійні цілі здобувачів. Інтеграція EdTech-рішень в освітній процес потребує подальших наукових досліджень, особливо у контексті порівняння різних моделей навчання (традиційна vs. цифрова) і визначення оптимальних шляхів поєднання технологій із педагогічними стратегіями.

Аналіз практичних кейсів показує, що інтерактивні платформи мають потенціал для якісного розвитку лексичної компетентності, проте їхня ефективність залежить від цілеспрямованого планування, адаптації контенту й підтримки з боку викладача.

Отже, ефективне викладання у межах ESP передбачає баланс між мовною формою, змістом дисципліни й когнітивною активністю здобувачів. Добре продуманий лексичний компонент стає містком між мовним навчанням і фаховою підготовкою, забезпечуючи академічний успіх і професійну компетентність. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення потенціалу мультимодальних і предметно орієнтованих підходів до оптимізації навчання фахової лексики в різних галузях.

Сучасні підходи до формування лексичної компетентності активно розвиваються під впливом цифрових технологій. Інтерактивні платформи, адаптивні інструменти, цифрові та EdTech-ресурси сприяють активізації освітньої діяльності, підвищують мотивацію здобувачів освіти й дають змогу розширити можливості практики лексичних навичок у різних контекстах. Водночас упровадження цих технологій потребує врахування педагогічних, соціальних і технічних аспектів для забезпечення максимальної ефективності освітнього процесу.

Формування лексичної компетентності в ESP є комплексним процесом, що поєднує дисциплінарний зміст, мовну форму й когнітивні механізми навчання.

Інтеграція фахової термінології, технічних неологізмів, сталих виразів, інтерактивних цифрових інструментів сприяє не лише розширенню словникового запасу, а й розвитку академічної грамотності та професійної комунікативної компетентності.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення потенціалу корпусних технологій, AI-платформ та адаптивного навчання у формуванні фахової лексики.

Формування лексичної компетентності є одним із ключових завдань сучасної мовної освіти, особливо в межах підходу English for Specific Purposes, де володіння фаховою термінологією є необхідною умовою ефективної професійної комунікації. Проведений аналіз теоретичних джерел і практичних підходів засвідчує, що традиційні методи викладання лексики потребують доповнення сучасними педагогічними технологіями, орієнтованими на активну участь здобувачів освіти й використання цифрових інструментів.

У статті було визначено основні характеристики фахової лексики, зокрема її термінологічний характер, наявність багатослівних одиниць, колокацій і формульних послідовностей. Окрему увагу приділено технічним неологізмам, які відображають швидкі зміни в науково-технологічній сфері та становлять важливий виклик для викладання ESP.

Наукова новизна полягає у комплексному аналізі ролі інтерактивних цифрових платформ у формуванні фахової лексичної компетентності та систематизації педагогічних стратегій їх використання у навчанні ESP, систематизації педагогічних можливостей інтерактивних платформ у навчанні фахової лексики, узагальненні практичних моделей інтеграції цифрових ресурсів у процес викладання англійської мови.

Окрему роль у сучасному освітньому процесі відіграють інтерактивні цифрові платформи, які дають змогу урізноманітнити освітню діяльність, підвищити мотивацію здобувачів освіти й забезпечити більш ефективне закріплення лексичного матеріалу. Водночас їх використання потребує належної методичної підготовки викладачів і врахування індивідуальних особливостей навчання.

Отже, інтеграція цифрових технологій у процес формування лексичної компетентності відкриває нові можливості для розвитку мовної освіти. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розроблення методичних моделей використання інтерактивних платформ у різних галузях ESP та аналіз їхнього впливу на тривале засвоєння фахової лексики.

Внесок авторів: Ольга Вітрук – написання (оригінальна чернетка); Володимир Воробець – написання (перегляд і редактування).

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Антонюк, В. Б. (2023). *Формування лексичної компетентності на уроках англійської мови з використанням сучасних онлайн-платформ*. <https://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8279>
- Остафійчук, О. Д. (2020). Неологізми англійської мови в сучасному суспільстві. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації*, 31 (70), 3, 1, 156–160. <https://doi.org/10.32838/2663-6069/2020.3-1/28>
- Платформи та сервіси дистанційного навчання. (2021). Дистанційна освіта "Центр професійного розвитку педагогічних працівників". <https://cprppl.osv.org.ua/platformi-i-servisi-distancijnogo-ta-zmishanogo-navchannya-10-07-53-14-01-2021/>
- Agarwal, P. K., Bain, P. M. (2019). *Powerful Teaching: Unleash the Science of Learning*. Jossey-Bass.
- Biber, D., Conrad, S., Reppen, R. (2021). *Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use*. Cambridge University Press.
- Godwin-Jones, R. (2010). Emerging technologies. *Language Learning, & Technology*, 14 (2), 4–11. <https://doi.org/10.64152/10125/44208>
- Hutchinson, T., Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Schmitt, N. (2020). *Vocabulary in Language Teaching*. 2nd ed. Cambridge University Press.

References

- Agarwal, P. K., Bain, P. M. (2019). *Powerful Teaching: Unleash the Science of Learning*. Jossey-Bass.
- Antonyuk, V. B. (2023). *Formation of lexical competence in English lessons using modern online platforms* [in Ukrainian]. <https://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8279>
- Biber, D., Conrad, S., Reppen, R. (2021). *Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use*. Cambridge University Press.
- Distance learning platforms and services. (2021). Distance education "Center for Professional Development of Pedagogical Workers" [in Ukrainian]. <https://cprppl.osv.org.ua/platformi-i-servisi-distancijnogo-ta-zmishanogo-navchannya-10-07-53-14-01-2021/>
- Godwin-Jones, R. (2010). Emerging technologies. *Language Learning, & Technology*, 14 (2), 4–11. <https://doi.org/10.64152/10125/44208>
- Hutchinson, T., Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Ostafychuk, O. D. (2020). Neologisms of the English language in modern society. *Scientific notes of the V. I. Vernadsky Tavrichesky National University. Series: Philology. Social Communications*, 31 (70), 3, 1, 156–160 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32838/2663-6069/2020.3-1/28>
- Schmitt, N. (2020). *Vocabulary in Language Teaching*. 2nd ed. Cambridge University Press.

Отримано редакцією журналу / Received: 26.03.26

Прорецензовано / Revised: 14.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Olga VITRUK, Senior Lecturer
ORCID ID: 0009-0006-5833-7521
e-mail: vitruk.oie@knuba.edu.ua
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

Volodymyr VOROBETS, Senior Lecturer
ORCID ID: 0009-0007-5670-4698
e-mail: vorobets.volodymyr@knu.ua
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF LEXICAL COMPETENCE: INTERACTIVE PLATFORMS AND CURRENT CHALLENGES

Background. In contemporary conditions, there is growing interest in digital tools that can be used in foreign language teaching. The aim of this article is to generalize and analyze modern approaches and challenges faced by teachers in the process of developing learners' lexical competence. The review is based on the analysis of the works of Ukrainian and foreign scholars who have studied this field. The article examines the theoretical and practical aspects of modern approaches to the development of lexical competence within the framework of English for Specific Purposes (ESP) and foreign language learning in general, with particular emphasis on the use of interactive digital platforms. In the context of the theoretical foundations of professional lexical competence development and the definition of professional vocabulary, the role of fixed expressions, formulaic sequences, and technical neologisms in modern English is considered. The main methodological principles of lexical competence development within ESP are outlined. Practical examples of the use of interactive digital platforms as supporting tools in the development of lexical competence are provided. The corresponding advantages and disadvantages, methodological principles, and challenges faced by the modern educational process in the context of the use of interactive platforms, digitalization, and the implementation of EdTech solutions are analyzed. The necessity of contextualized vocabulary teaching focused on authentic genres and professional tasks is substantiated.

Methods. To achieve the stated aim, the following methods were employed: the method of theoretical analysis of scientific literature - to examine sources related to the review topic and analyze the current state of the research problem; lexical-semantic analysis - to investigate the peculiarities of lexical unit acquisition in the context of foreign language learning; the comparative method - to identify the most appropriate tools for vocabulary learning and evaluate their effectiveness in the educational process; and the method of scientific synthesis - to process and integrate the research findings.

Results. The results of the study demonstrated that modern technologies combined with traditional vocabulary learning methods have a significant positive impact on vocabulary acquisition and promote its active use. It was established that interactive platforms increase learners' engagement, promote active learning, provide immediate feedback, and facilitate vocabulary acquisition. At the same time, a number of limitations were identified, including dependence on technical support and the necessity for teachers to possess digital competence. The obtained results may be used to improve the methodology of teaching English both within the framework of English for Specific Purposes and in a broader context, as well as the teaching of other foreign languages and the integration of digital technologies into the educational process.

Conclusions. Vocabulary constitutes the foundation upon which disciplinary knowledge is built, professional discourse is interpreted, and effective academic and professional communication is carried out. The integration of professional vocabulary into English language teaching within English for Specific Purposes is a key pedagogical task.

Keywords: ESP, technical neologisms, digital technologies, digital education, lexical bundles, retrieval practice.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 371.315.6:51(477)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.18-25>

Олег ЗАБОЛОТНИЙ, канд. військ. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-5950-5068

e-mail: von4@ukr.net

Національний університет оборони України, Київ, Україна

Андрій ЗЕЛЬНИЦЬКИЙ, канд. пед. наук, проф.

ORCID ID: 0000-0002-3910-7329

e-mail: von4@ukr.net

Національний університет оборони України, Київ, Україна

ВИЯВЛЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ СХИЛЬНОСТІ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАНДИДАТІВ ДО ВСТУПУ В АД'ЮНКТУРУ В ХОДІ ЇХ ВІДБОРУ

Вступ. Ефективність функціонування ВВНЗ (ВНП ЗВО, НУ) у системі Міністерства оборони України здебільшого залежить від якості підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів, яка здійснюється переважно в ад'юнктурах військових вишів і НУ. Ключовим чинником у цьому контексті є відбір кандидатів на навчання в ад'юнктурах. Проте аналіз практики функціонування ад'юнктур виявляє усталену негативну тенденцію – невідповідність кількості успішних випускників до планів набору. Значний відсоток відрахувань здобувачів у процесі навчання вказує на недосконалість традиційної адміністративно-кваліфікаційної моделі відбору, яка не враховує потенціал індивідуальної схильності офіцера до специфічної науково-дослідної діяльності. У проведеному авторами дослідженні розроблено й науково обґрунтовано комплексну теоретико-технологічну модель виявлення та оцінювання схильності офіцерів до наукової діяльності під час їх відбору до ад'юнктури.

Методи. Для виконання поставленого завдання використано комплекс наукових методів: системний аналіз та узагальнення нормативно-правової бази й зарубіжного досвіду для ідентифікації розривів у вітчизняній системі відбору; індукцію та дедукцію для формування концептуального апарату, а також метод математичного моделювання для обчислення інтегрального показника з визначенням вагових коефіцієнтів його складових.

Результати. Доведено, що схильність до наукової діяльності є складною інтегральною характеристикою особистості офіцера. Уперше у військовій педагогіці було запропоновано адаптовану до специфіки військової освіти тривимірну критеріальну матрицю оцінювання кандидата, яка включає мотиваційний, когнітивний і діяльнісний критерії. Розроблено практичний інструментарій (бланк оцінювання, структуровану анкету, формат мінідослідницького завдання), що дає змогу кількісно визначити значення якісних показників кандидата. Запропоновано математичну формулу розрахунку інтегрального показника прояву схильності з використанням вагових коефіцієнтів, що забезпечує чітке ранжування кандидатів на низький, середній і високий рівні потенціалу.

Висновки. Упровадження запропонованого психометричного підходу в педагогічну практику мінімізує суб'єктивізм у відборі офіцерів і допуску їх до вступних випробувань, суттєво знизить економічні та репутаційні втрати від відрахування немотивованих ад'юнктів.

Ключові слова: ад'юнктура, відбір кандидатів, військова освіта, комплексний психометричний підхід, критерії та показники оцінювання, схильність до наукової діяльності.

Вступ

Аналіз функціонування ад'юнктур у системі Міністерства оборони України свідчить про наявність системної суперечності між запланованими показниками підготовки й реальними результатами випусків. Головною причиною високого рівня відрахувань через небажання продовжувати навчання, втрату мотивації або переведення на інші посади є недосконалість чинної системи відбору. Традиційний адміністративно-формальний підхід містить переважно попередні академічні здобутки особистості, залишаючи поза увагою ключовий психометричний фактор – схильність офіцера до наукової діяльності. Відсутність об'єктивного інструментарію для діагностики зазначеної схильності, яка поєднує практичний досвід, аналітичний інтелект і психологічну стійкість, призводить до нераціонального використання фінансових ресурсів держави на підготовку ад'юнктів і недостатнього рівня виконання планів комплектування військових вишів і наукових установ Міністерства оборони України науковими й науково-педагогічними працівниками.

Проблемам підвищення та гарантування якості освіти присвячені нормативно-правові акти державного й відомчого рівнів, де одним із пріоритетів є система підготовки фахівців у вітчизняних вишах, у тому числі здобувачів

ступеня доктора філософії в аспірантурах та ад'юнктурах. На державному рівні – це відповідні закони України й постанови Кабінету Міністрів України, у яких викладено найбільш загальні аспекти щодо поточного стану і розвитку вищої (вищої військової) освіти й підготовки наукових (науково-педагогічних) кадрів (Верховна Рада України, 2014; Кабінет Міністрів України, 2016). На відомчому рівні – це переважно акти Міністерства оборони України (Міністерство оборони України, 2023; 2024a; 2024b; 2024c), де йдеться про політику в галузі військової освіти, концептуальні засади трансформації системи військової освіти, особливості організації освітньої діяльності та освітнього процесу у ВВНЗ та ВНП ЗВО, де певну увагу приділено підготовці ад'юнктів і докторантів.

Проблема підготовки офіцерів в ад'юнктурах є вкрай актуальною. Її розв'язанню присвячені дослідження військових науковців В. Артамошенка, В. Артемова, А. Вітченка, В. Карпенка, О. Красницької, Л. Олійника, В. Мірненка, В. Рахманова, В. Рижикова, Ю. Черниха та ін. Проте питанням виявлення та оцінювання схильності офіцерів до наукової діяльності в цих роботах належної уваги не приділено. Первинні напрацювання щодо розв'язання піднятої у статті проблеми є в роботах авторів

цієї статті А. Зельницького та О. Заболотного (Зельницький, 2022).

В євроатлантичному освітньому середовищі є достатня кількість наукових праць (HiPeople, 2024; Schwencke, 2025; North Atlantic Treaty Organization, 2015; Denker et al, 2023; Merritt, 2021; Aivy, 2024; Muller, 2024; Hadar, 2023; Stegt, 2025), присвячених відбору кандидатів до аспірантури (ад'юнктури), оцінюванню їхньої академічної та дослідницької спроможності, aptitude (здатності) психометричного оцінювання, а також процедурам селекції у вищій освіті. Як результат – упровадження в університетах цілісних комплексних моделей оцінювання схильності до наукової діяльності кандидатів до вступу в аспірантуру (ад'юнктуру).

Метою статті є розроблення і наукове обґрунтування комплексної методики виявлення та оцінювання схильності офіцерів до наукової діяльності в процесі їх відбору до ад'юнктури військових вишів і наукових установ Міністерства оборони України на основі комплексного психометричного підходу до діагностики здібностей потенційних кандидатів.

Методи

У статті використано системний аналіз і синтез, індукцію і дедукцію, порівняння, класифікацію, узагальнення та систематизацію, експертне оцінювання.

Результати

Події попередніх років і останні події поточного року свідчать про зростання ролі воєнної науки в забезпеченні належного рівня функціонування Збройних Сил України (далі – ЗС України) з виконання покладених на них Конституцією завдань з оборони, захисту суверенітету, територіальної цілісності та недоторканості України. Це обумовлено нагальною потребою у виробленні об'єктивних висновків і обґрунтуванні рекомендацій, які базуються на сучасних досягненнях воєнної науки, для прийняття та реалізації рішень із питань забезпечення воєнної безпеки держави, побудови й розвитку ЗС України, способів і форм їх підготовки, застосування та всебічного забезпечення, військово-технічної політики держави, організації розроблення та оснащення ЗС України сучасним озброєнням і військовою технікою. Провідну роль у реалізації цих процесів відіграють військові вчені (наукові й науково-педагогічні кадри) – представники відповідних структур Сил оборони України.

Найчисленнішою категорією серед військових учених є доктори філософії, підготовка яких здійснюється на третьому рівні вищої освіти, що передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та (або) дослідно-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової і педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого містять певну наукову новизну, мають теоретичне та практичне значення.

Підготовка докторів філософії із числа офіцерів ЗС України проводиться переважно в ад'юнктурах вищих військових навчальних закладів (далі – ВВНЗ), військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти (далі – ВВП ЗВО), наукових установ (далі – НУ) у системі Міністерства оборони, де ключовою одиницею є ад'юнкт – особа, зарахована до військового вишу, наукової установи для здобуття ступеня доктора філософії з перспективою заміщення відповідних посад науково-педагогічних і наукових працівників після прилюдного захисту дисертації.

Відбір кандидатів до вступу в ад'юнктуру здійснюється відповідно до Наказу Міністерства оборони

України від 09 грудня 2022 року № 424 (зі змінами) "Особливості підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та наукового ступеня доктора наук у вищих військових навчальних закладах, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, наукових установах системи Міністерства оборони України", у якому визначено алгоритм дій особистості по термінах, починаючи з подання рапорту на вступ до ад'юнктури відповідного ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ), розгляду поданих документів комісіями з питань проходження військової служби і закінчуючи прийняттям рішення приймальною комісією про допуск кандидата до вступних випробувань.

Здавалося б, що процедури відбору кандидатів і прийому в ад'юнктуру є стрункими та чіткими. Проте, як свідчить практика функціонування ад'юнктур, зокрема в Національному університеті оборони України, закладені замовниками показники у план прийому не підтверджуються з року в рік результатами випуску з ад'юнктури. Наприклад, у 2018–2022 рр. з ад'юнктури було відраховано 16 осіб, з яких 8 звільнені з лав ЗСУ за станом здоров'я, 7 відражені у війська за небажанням продовжувати навчання внаслідок знаходження більш привабливої посади, ніж посада науковця (викладача), 1 – втрачено внаслідок непередбачуваної події. За цей час відбулися ще три набори й випуски з ад'юнктури – 2019–2023, 2020–2024, 2021–2025 рр., і ця тенденція тільки посилюється. До того ж, крім невиконання плану заміщення посад наукових і науково-педагогічних працівників у ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ) випускниками ад'юнктури, стикаємося також із певним заподіянням державі економічної шкоди, пов'язаної з достатньо високою вартістю підготовки доктора філософії в ад'юнктурі.

Головною причиною такого стану є недосконалість системи відбору офіцерів для навчання в ад'юнктурі, зокрема щодо виявлення та оцінювання схильності кандидатів до наукової діяльності, а також їхнього реального бажання займатися цією діяльністю після закінчення ад'юнктури на наукових (науково-педагогічних) посадах.

На цей час схильність особистості до наукової діяльності як психологічна та професійна характеристика кандидата оцінюється комісією ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ) здебільшого опосередковано за службовою характеристикою та списком опублікованих наукових праць і винаходів (науковою доповіддю або рефератом з обраної спеціальності), що містяться в особовій справі кандидата. Це може бути достатнім лише для певних категорій кандидатів. По-перше, для осіб, які професійно провадять наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність саме у тих ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ), до ад'юнктури яких вони прагнуть вступати. По-друге, для офіцерів, які здобували попередню освіту у цих ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ), під час навчання у яких виявили відповідні здібності та які були залучені до наукової роботи у гуртках воєнно-наукового товариства, виконували конкурсні й науково-дослідні роботи, підтримували зв'язок зі структурними підрозділами своїх вишів під час служби. Ці особи добре відомі на кафедрах, у наукових (науково-дослідних) відділах (лабораторіях), де вони планують проходити ад'юнктську підготовку. Їхні мотивація і схильність до наукової діяльності при прийнятті рішення щодо допуску їх до вступних випробувань питань не викликають. Як свідчить практика, ця категорія після зарахування в ад'юнктуру виконує індивідуальний навчальний план та індивідуальний науковий план у зазначені терміни, набуває теоретичних знань, відповідних умінь, навичок і компетентностей

та успішно захищає дисертацію на здобуття ступеня доктора філософії.

Що стосується тих офіцерів, які попередню освіту отримували в інших військових (цивільних) вишах або в зазначеному ВВНЗ (ВНП ЗВО), не виявивши під час навчання зацікавленості в дослідницькій діяльності, то, на нашу думку, доцільно запровадити комплексний підхід до виявлення та максимально об'єктивного оцінювання їхньої схильності до наукової діяльності, який широко застосовується в університетах євроатлантичного освітнього середовища. Суть його полягає у поєднанні анкетування, виконання мінідослідницьких завдань і співбесіди (тестування).

Поняття "Схильність" у словникових джерелах має різні визначення. Найбільш прийнятним із них у контексті нашого дослідження є визначення, що надане у Великому тлумачному словнику сучасної української мови – "Потяг, прагнення до якої-небудь діяльності, бажання чогось, а також природні здібності, хист до чого-небудь або Інтерес, пристрасть, любов до чого-небудь" (Бусел, 2005). У науковій літературі (В. Кремень, С. Сисоєва, Ю. Сурмін, В. Гнатієнко) схильність до наукової діяльності розглядається як поєднання мотиваційних настанов, інтелектуальних здібностей, діяльнісних умінь, особистісних якостей.

В інтересах нашого дослідження це поняття пропонуємо наповнити адаптованим до військової освіти змістом. Схильність офіцера до наукової діяльності є інтегральною характеристикою його особистості, що відображає наявність мотиваційних, когнітивних (аналітичних) і діяльнісних передумов до здійснення самостійної дослідницької діяльності та продукування нових наукових знань з обраного напрямку дослідження.

Для виявлення ступеня прояву цієї інтегральної характеристики пропонуємо використовувати комплексну сукупність критеріїв і показників, яка була визначена експертною групою (17 осіб), до складу якої залучалися фахівці кафедр і центрів університету, що відбиралися за критеріями: науковий ступінь; досвід науково-педагогічної діяльності та практичний досвід підготовки ад'юнктів. Рівень компетентності експертів визначався відомим шляхом обчислення коефіцієнта компетентності, що

забезпечило обґрунтованість і валідність експертного оцінювання.

Критерії та показники прояву схильності

Мотиваційний критерій (спрямованість особистості на наукову діяльність), показники:

- інтерес до дослідницької роботи з обраного напрямку;
- внутрішня мотивація до дослідницької діяльності.

Когнітивний критерій (інтелектуальний потенціал і здатність до наукового мислення), показники:

- рівень аналітичного мислення;
- здатність до узагальнення та систематизації;
- знання методології наукових досліджень;
- володіння науковою термінологією.

Діяльнісний критерій (практичні навички дослідницької діяльності), показники:

- досвід підготовки наукових робіт;
- навички роботи з джерелами інформації;
- здатність формулювати проблему, мету, завдання;
- досвід наукової діяльності.

Представлені показники та критерії зводяться в єдину таблицю – бланк розрахунку ступеня прояву схильності потенційного кандидата до наукової діяльності (табл. 1).

Значення показників прояву схильності визначаються експертним методом за бальною шкалою від 1 до 5.

Обчислення ступеня прояву критеріїв (мотиваційного, когнітивного, діяльнісного) розглянемо на прикладі прояву мотиваційної схильності (М) з використанням формули

$$M = (M_{1.1} \cdot W_{1.1} + M_{1.2} \cdot W_{1.2}) : 2, \quad (1)$$

де $M_{1.1}$, $M_{1.2}$ – значення показників прояву схильності потенційного кандидата щодо мотиваційного складника, які визначаються за 5-бальною шкалою (0–5), де 5 – найвищий бал.

Вагові коефіцієнти окремих показників мотиваційного складника за результатами експертного оцінювання розподіляються таким чином: $W_{1.1} = 0,4$; $W_{1.2} = 0,6$.

Ступені прояву решти критеріїв обчислюються аналогічно з урахуванням даних табл. 1.

Інтегральний показник (ІП) прояву схильності потенційних кандидатів до наукової діяльності в ході їх відбору до вступу в ад'юнктуру військових вишів оцінюється за формулою

$$IP = (M \cdot W_1 + K \cdot W_2 + D \cdot W_3) : 3 (\%). \quad (2)$$

Таблиця 1

Бланк розрахунку ступеня прояву схильності до наукової діяльності

(військове звання, прізвище, ім'я та по батькові кандидата до вступу до ад'юнктури)

Показники та їх вагові коефіцієнти			Критерії та їх вагові коефіцієнти		
Назва	Значення	(W_n)	Назва	Значення	(W_k)
Інтерес до дослідницької роботи з обраного напрямку	$M_{1.1}$ 	$W_{1.1}$ (0,4)	Мотиваційний	(М) 	W_1 (0,35)
Внутрішня мотивація до наукової діяльності	$M_{1.2}$ 	$W_{1.2}$ (0,6)			
Рівень аналітичного мислення	$K_{2.1}$ 	$W_{2.1}$ (0,3)	Когнітивний	(К) 	W_2 (0,4)
Здатність до узагальнення та систематизації	$K_{2.2}$ 	$W_{2.2}$ (0,2)			
Знання методології наукових досліджень	$K_{2.3}$ 	$W_{2.3}$ (0,3)			
Володіння науковою термінологією	$K_{2.4}$ 	$W_{2.4}$ (0,2)			

Закінчення табл. 1

Досвід підготовки наукових робіт	Д _{3.1} 	W _{3.1} (0,3)	Діяльнісний	(Д) 	W3 (0,25)
Навички роботи з джерелами інформації	Д _{3.2} 	W _{3.2} (0,2)			
Здатність формулювати проблему, мету, завдання	Д _{3.3} 	W _{3.3} (0,3)			
Досвід наукової або викладацької діяльності	Д _{3.4} 	W _{3.4} (0,2)			
Інтегральний показник прояву схильності (ІП)		ІП = (М W1 + К W2+ Д W3):3 =			

*Wп – вагові коефіцієнти прояву показників схильності до наукової діяльності

**Wк – вагові коефіцієнти прояву критеріїв схильності до наукової діяльності

Висновок:

(рекомендувати або не рекомендувати до вступу)

Начальник

(назва структурного підрозділу ВВНЗ, ВВП ЗВО, НУ)

(в/звання)

(підпис)

(ім'я та прізвище)

Примітка. Критерії прояву схильності: М – мотиваційний; К – когнітивний; Д – діяльнісний.

Вагові коефіцієнти (важливість критеріїв) були визначені зазначеною вище експертною групою, отже: W1 = 0,35 (мотиваційний), W2 = 0,4 (когнітивний), W3 = 0,25 (діяльнісний).

Значення ІП лежить у цифровому діапазоні від 0 до 100 % (від 0 до 1,0 – у відносних показниках), який диференційований за рівнями – низький (0–0,4), середній (0,4–0,7), високий (0,7–1,0) – і є підґрунтям для визначення рейтингу кандидата щодо прояву ним схильності до наукової діяльності.

Результати оцінювання схильності потенційного кандидата на навчання до наукової діяльності мають ураховуватися вченою радою ВВНЗ, ВВП ЗВО під час прийняття рішення щодо рекомендування до вступу в ад'юнктуру офіцерів безпосередньо після відмінного закінчення ними навчання на стратегічному (оперативному) рівні військової освіти, а також приймальною комісією ВВНЗ (ВВП ЗВО, НУ) у ході вивчення особових справ кандидатів і прийняття рішення щодо їхнього допуску до вступних випробувань.

Найбільш зацікавленими структурними підрозділами у виявленні та оцінюванні схильності кандидатів на

навчання в ад'юнктурі є кафедри (наукові підрозділи) військового вишу (наукової установи системи Міністерства оборони України), до яких ад'юнкт буде прикріплений після зарахування до ад'юнктури. Саме на зазначені структури доцільно покласти попередній відбір майбутніх кандидатів до вступу в ад'юнктуру ще до початку вступної кампанії з використанням запропонованого інструментарію. Проте, як це видно з табл. 1, його використання для виявлення та оцінювання ступеня прояву схильності до наукової діяльності потенційного кандидата до вступу в ад'юнктуру неможливе без наявності конкретних вихідних даних. Отримання цих даних доцільно здійснювати методом аналізу результатів анкетування кандидатів, виконання ними мінідослідницьких завдань і відповідей на запитання в ході співбесіди або тестування.

Для реалізації цього психометричного підходу до діагностики здібностей потенційного кандидата до вступу в ад'юнктуру доцільно до правил прийому до ад'юнктури, які щорічно розробляються кожним ВВНЗ, ВВП ЗВО, НУ, додати анкету, варіант якої запропоновано нижче.

АНКЕТА ПОТЕНЦІЙНОГО КАНДИДАТА

до вступу в ад'юнктуру

(назва ВВНЗ, ВВП ЗВО, НУ)

(військове звання, прізвище, ім'я та по батькові)

Дайте відповіді на запитання у розгорнутій формі (2–5 речень).

Мотиваційний блок

1. Які основні наукові інтереси Ви маєте на даний момент?

2. До якої галузі науки (знань) належать Ваші наукові інтереси, який напрям дослідження Ви обрали та чому?

3. Чи пов'язана предметна область Вашої службової діяльності з обраним Вами напрямом дослідження?

4. Які Ваші професійні цілі після завершення ад'юнктури, чи зорієнтовані Ви на наукову (науково-педагогічну) кар'єру?

Когнітивний блок

5. Яку наукову проблему, на Вашу думку, доцільно дослідити в межах обраної тематики?

6. Які методи дослідження Вам відомі та які з них Ви вважаєте доцільними у своїй майбутній роботі?

7. Які труднощі Ви прогнозуєте у процесі підготовки дисертації?

8. Які Ваші сильні сторони як майбутнього науковця?

Діяльнісний блок

9. Чи маєте Ви досвід наукової або викладацької діяльності?

10. Чи маєте Ви досвід участі в наукових дослідженнях (наукові статті, виступи на конференціях, виконання НДР, оперативних наукових завдань, участь у роботі групи досліджень на навчаннях)?

11. Які наукові джерела Ви використовували під час підготовки своїх попередніх робіт?

Впишіть відповіді у відповідні графи таблиць.

Місце, дата народження, адреса проживання, контакти

Місце народження	Дата народження	Адреса проживання	Телефон	E-mail

Відомості про займані посади за період служби офіцером у ЗС України

№ з/п	Посада	Період перебування на посаді
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Навчання у закладах вищої освіти (ЗВО)

Вид закладу вищої освіти	Назва закладу вищої освіти	Форма навчання: очна / заочна	Рік закінчення	Спеціальність	Наявність відзнаки після закінчення ЗВО
1. Цивільний заклад вищої освіти					
2. Заклад вищої військової освіти тактичного рівня					
3. Заклад вищої військової освіти оперативного рівня					
4. Заклад вищої військової освіти стратегічного рівня					
5. Інше (вписати)					

У якому структурному підрозділі Ви маєте намір проводити дисертаційне дослідження в ад'юнктурі?

Назва кафедри, іншого структурного підрозділу, де Ви маєте намір проводити дисертаційне дослідження

До якого виду діяльності Ви схильні більшою мірою? (підкресліть потрібну відповідь):

- а) науково-педагогічної;
 б) науково-дослідної;
 в) ще не визначився(лася);
 г) інше (Вписати _____).

Чи є представники ВВНЗ (ВНП ЗВО, НУ) (структурного підрозділу), які можуть рекомендувати Вас до прийому в ад'юнктуру? (вказати посаду, в/звання, ПІБ)

Ваші наукові праці за обраною спеціальністю (напрямом дослідження)

Види наукових праць, публікацій	Назви наукових праць, у яких Ви представлені як автор (співавтор)	Відомості про видання
Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України		
Публікації у виданні, яке входить до міжнародних наукометричних баз Scopus або Web of Science		
Участь у науковій всеукраїнській конференції (за умови публікації тез доповіді)		
Участь у науковій міжнародній конференції (за умови публікації тез доповіді)		
Посібники		
Підручники		
Патенти		
Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір		
Свідоцтво на реєстрацію раціоналізаторської пропозиції		
Інше (вписати _____)		

Рівень володіння Вами іноземними мовами

Іноземна мова	Рівень володіння мовою								
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	CMP-1	CMP-2	Інший
Англійська									
Інша (_____)									

Анкета розміщується у правилах прийому до ад'юнктури на сайті ВВНЗ (ВНП ЗВО, НУ), заповнюється потенційним кандидатом на вступ і надсилається на електронну адресу науково-організаційного підрозділу вишу (НУ). Далі заповнена анкета передається до відповідного структурного підрозділу для виявлення та оцінювання схильності особи до наукової діяльності.

За необхідності структурний підрозділ, використовуючи платформу Moodle, може запропонувати потенційному

кандидату виконати мінідослідницьке завдання та (або) пройти відповідний тест для оцінювання рівня його методологічної підготовки, що дає змогу визначити не лише рівень знань, а й сформованість наукового мислення.

Можливий варіант мінідослідницького завдання наведено нижче.

Варіант фрагмента тесту, який може бути запропонований кандидату, наведено нижче.

Мінідослідницьке завдання для оцінювання готовності до наукової діяльності

На основі обраної Вами тематики дослідження:
- сформулюйте актуальну наукову проблему (3–5 речень); - визначте об'єкт і предмет дослідження; - сформулюйте мету дослідження; - запропонуйте 1–2 наукові гіпотези; - визначте можливі методи дослідження; - наведіть приклади 3–5 наукових джерел, які можуть бути використані в дослідженні.
Вимоги до виконання:
- обсяг: 1 сторінка (≈ 300–400 слів); - стиль: науковий; - самостійність виконання є обов'язковою.

Фрагмент можливого варіанта тесту для оцінювання обізнаності з методологією наукових досліджень

Інструкція: дайте коротку (2–5 речень) відповідь на кожне запитання.	
1	Сформулюйте мету наукового дослідження та поясніть, як вона співвідноситься із науковим завданням.
2	Що таке об'єкт і предмет дослідження? Наведіть приклад для військової (або іншої) тематики.
3	Поясніть сутність наукової гіпотези та вимоги до її формулювання.
...	

Для виявлення реального рівня мислення, а не ступеня завченості матеріалу, до тесту доцільно включити 2–3 провокаційні запитання, спрямовані на виявлення здатності до критичного аналізу та рефлексії. Це дасть змогу визначити не лише рівень знань, а й сформованість наукового мислення кандидата.

Приклади таких запитань:

- Чи може дослідження бути якісним, якщо гіпотеза не підтвердилась? Поясніть.
- Чи можна вважати анкетування науковим методом? За яких умов?
- Що важливіше: актуальність теми чи її новизна? Обґрунтуйте.

Оцінюючи відповіді, необхідно звернути увагу на їх змістовність (правильність і повноту відповіді, наявність ключових понять), логічність (структурованість, урахування причинно-наслідкових зв'язків), науковість (коректне використання термінології, розуміння методології, а не побутові пояснення).

Заповнений і підписаний керівником структурного підрозділу бланк розрахунку ступеня прояву схильності до наукової діяльності потенційного кандидата на навчання в ад'юнктурі передається до науково-організаційного підрозділу вишу (НУ) для подальшого врахування в ході вступної кампанії.

Дискусія і висновки

Проведене дослідження розв'язує актуальне науково-прикладне завдання щодо вдосконалення системи відбору кандидатів до вступу в ад'юнктуру, використовуючи чинні в євроатлантичному освітньому середовищі підходи (HiPeople, 2024; Schwencke, 2025; North Atlantic Treaty Organization, 2015; Denker et al., 2023; Merritt, 2021; Aivy, 2024; Muller, 2024; Hadar, 2023; Stegt, 2025) та адаптуючи їх до вітчизняної педагогічної практики шляхом розроблення комплексної методики оцінювання схильності офіцерів до наукової діяльності. Доведено, що традиційний підхід до відбору в ад'юнктуру має бути замінений на психометричну діагностику, яка базується на оцінюванні тривимірної моделі схильності кандидата. Запропонована система критеріїв (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний) дає змогу оцифрувати й інтегрувати в єдиний показник як практичний досвід офіцера, так і його інтелектуальний потенціал і психологічну готовність до наукової діяльності. Практична цінність розробленого інструментарію (анкетування, мінідослідницьке завдання, формула розрахунку інтегрального показника) полягає у мінімізації суб'єктивного фактора при прийнятті рішення щодо відбору кандидатів на навчання в ад'юнктуру та їх допуску до вступних випробувань. Упровадження цієї методики сприятиме:

- підвищенню прогностичної валідності відбору;
- зниженню відсотка відрахувань;
- формуванню сучасного наукового (науково-педагогічного) потенціалу військових вишів і наукових установ у системі Міністерства оборони України.

Поза межами цього дослідження залишилася комунікативно-наукова компонента схильності особистості до наукової діяльності, яку доцільно розглянути окремо для подальшого вдосконалення запропонованої комплексної теоретико-технологічної моделі та вироблення пропозицій із внесення відповідних змін у чинні нормативно-правові акти стосовно відбору кандидатів до вступу в ад'юнктуру ВВНЗ (ВНП ЗВО, НУ).

Внесок авторів: Андрій Зельницький – написання оригінальної початкової версії (чернетки) статті; Олег Заболотний – концептуалізація, формулювання проблеми та мети, редагування та внесення змін і доповнень до статті.

Джерела фінансування. Стаття підготовлена в межах науково-дослідної роботи "Удосконалення організаційно-методичних засад визначення потреб у підготовці та особливостей відбору наукових кадрів у системі військової освіти" (держ. реєстр. № 0126U000037д) за рахунок утримання.

Список використаних джерел

- Бусел, В. Т. (2005). *Великий тлумачний словник сучасної української мови*. ВТФ "Перун". <https://archive.org/details/velykyislovnnyk/page/1420mode/2up>
- Зельницький, А., Заболотний, О., Васильєв, О., & Шабатина, Н. (2022). *Теоретико-методологічні засади управління змінами в системі військової освіти*. НУОУ ім. Івана Черняховського.
- Кабінет Міністрів України. (2016). *Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)*. Постанова від 23.03.2016 № 261. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-p>
- Міністерство оборони України. (2024а). *Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, закладах фахової передвищої військової освіти*. Наказ від 15.02.2024 № 120. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0453-24#Text>
- Міністерство оборони України. (2024б). *Про затвердження особливостей підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та наукового ступеня доктора наук у вищих військових навчальних закладах, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, наукових установах системи Міністерства оборони України*. Наказ від 09.12.2022 № 424. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0195-23#Text>
- Міністерство оборони України. (2024с). *Про затвердження розподілу основних завдань з подальшого розвитку військової освіти між Міністерством оборони України та органами військового управління Збройних Сил України*. Наказ від 24.06.2024 № 414. <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/nakaz-ministerstva-oboroni-ukraini-vid-24-06-2024-n-414-pro-zatverdzhennia-rozpodilu-osnovnikh-zavdan-z-podalshogo-rozvitku-viiskovoi-osviti-mizh-ministerstvom-oboroni-ukraini-ta-organami-viiskovogo>
- Міністерство оборони України. (2023). *Стратегія менеджменту системи військової освіти*. <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/strategiia-menedzhmentu-sistemi-viiskovoi-osviti>
- Верховна Рада України. (2014). *Про вищу освіту*. Закон від 01.07.2014 № 1556-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
- Aivy. (2024). *Scientific Aptitude Diagnostics in Personnel Selection*. <https://www.aivy.app/en/lexicon/scientific-aptitude-diagnostics>
- Denker, M. et al. (2023). How can applicants' reactions to scholastic aptitude tests be improved? *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.931841>
- Hadar, B., Katzir, M., Pumpian, S., Karelitz, T. & Liberman, N. (2023). Psychological proximity improves reasoning in academic aptitude tests. *npj Science of Learning*. <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00158-x>
- HiPeople. (2024). *Academic Researcher Assessment Test*. <https://www.hipeople.io/assessment-library/academic-researcher-test>
- Merritt, R. D. (2021). *Aptitude Testing*. EBSCO Research Starters. <https://www.ebsco.com/research-starters/social-sciences-and-humanities/apptitude-testing>
- Muller, F. (2024). *Diagnostics in Higher Education Admissions: Selection Tools, Key Competencies, and Aptitude Test Criteria*. <https://itb-academic-tests.org/en/2024/11/08/diagnostics-in-higher-education-admissions>
- North Atlantic Treaty Organization. (2015). *Bi-SC Education and Individual training directive (E&ITD) 075-007*. https://www.coemed.org/files/Branches/DH/Files_01/Bi-SC_75-7_NEW.pdf
- Schwencke, B. (2025). *Ability Tests for Recruitment and Selection: A Definitive Guide*. <https://www.testpartnership.com/blog/ability-tests-recruitment.html>
- Stegt, S. (2025). *Models for the Use of Study Aptitude Tests*. <https://itb-academic-tests.org/en/2025/08/05/what-models-are-available-for-the-use-of-study-aptitude-tests>
- References**
- Aivy. (2024). *Scientific Aptitude Diagnostics in Personnel Selection*. <https://www.aivy.app/en/lexicon/scientific-aptitude-diagnostics>
- Busel, V. T. (2005). *The Great Explanatory Dictionary of the Modern Ukrainian Language*. VTF "Perun" [in Ukrainian]. <https://archive.org/details/velykyislovnnyk/page/1420mode/2up>
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016). *On approval of the Procedure for training candidates for the degree of Doctor of Philosophy and Doctor of Science in higher educational institutions (scientific institutions)*. Resolution of 03/23/2016 No. 261 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-p>
- Denker, M. et al. (2023). How can applicants' reactions to scholastic aptitude tests be improved? *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.931841>
- Hadar, B., Katzir, M., Pumpian, S., Karelitz, T. & Liberman, N. (2023). Psychological proximity improves reasoning in academic aptitude tests. *npj Science of Learning*. <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00158-x>
- HiPeople. (2024). *Academic Researcher Assessment Test*. <https://www.hipeople.io/assessment-library/academic-researcher-test>

Merritt, R. D. (2021). Aptitude Testing. *EBSCO Research Starters*. <https://www.ebsco.com/research-starters/social-sciences-and-humanities/aptitude-testing>

Ministry of Defense of Ukraine. (2023). *Military Education System Management Strategy* [in Ukrainian]. <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/strategiia-menedzhmentu-sistemi-viiskovoi-osviti>

Ministry of Defense of Ukraine. (2024a). *Regulations on the peculiarities of the organization of the educational process in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, military educational units of higher education institutions, institutions of professional pre-higher military education*. Order of 02/15/2024 No. 120 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0453-24#Text>

Ministry of Defense of Ukraine. (2024b). *On approval of the peculiarities of training candidates for the degree of Doctor of Philosophy and the scientific degree of Doctor of Sciences in higher military educational institutions, military educational units of higher education institutions, scientific institutions of the Ministry of Defense of Ukraine*. Order of 09.12.2022 No. 424 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0195-23#Text>

Ministry of Defense of Ukraine. (2024c). *On approval of the distribution of the main tasks for the further development of military education between the Ministry of Defense of Ukraine and the military management bodies of the Armed Forces of Ukraine*. Order of 24.06.2024 No. 414 [in Ukrainian]. [https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/hakaz-ministerstva-oboroni-ukraini-vid-24-06-2024-n-414-pro-zatverdzhennia-rozpodilu-](https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/hakaz-ministerstva-oboroni-ukraini-vid-24-06-2024-n-414-pro-zatverdzhennia-rozpodilu-osnovnikh-zavdan-z-podalshogo-rozvitku-viiskovoi-osviti-mizh-ministerstvom-oboroni-ukraini-ta-organami-viiskovogo)

osnovnikh-zavdan-z-podalshogo-rozvitku-viiskovoi-osviti-mizh-ministerstvom-oboroni-ukraini-ta-organami-viiskovogo

Muller, F. (2024). *Diagnostics in Higher Education Admissions: Selection Tools, Key Competencies, and Aptitude Test Criteria*. <https://itb-academic-tests.org/en/2024/11/08/diagnostics-in-higher-education-admissions>

North Atlantic Treaty Organization. (2015). *Bi-SC Education and Individual training directive (E&ITD) 075-007*. https://www.coemed.org/files/Branches/DH/Files_01/Bi-SC_75-7_NEW.pdf

Schwencke, B. (2025). *Ability Tests for Recruitment and Selection: A Definitive Guide*. <https://www.testpartnership.com/blog/ability-tests-recruitment.html>

Stegt, S. (2025). *Models for the Use of Study Aptitude Tests*. <https://itb-academic-tests.org/en/2025/08/05/what-models-are-available-for-the-use-of-study-aptitude-tests>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). *On Higher Education*. Law of 01.07.2014 No. 1556-VII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

Zelnytskyi, A., Zabolotnyi, O., Vasyliov, O., Shabatina, N. (2022). *Theoretical and methodological principles of change management in the military education system*. Ivan Chernyakhovsky National University of Defense of Ukraine [in Ukrainian].

Отримано редакцією журналу / Received: 24.04.26

Прорецензовано / Revised: 09.05.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Oleh ZABOLOTNYI, PhD (Military), Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0002-5950-5068

e-mail: von4@ukr.net

National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Andrii ZELNYTSKYI, PhD (Ped.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-3910-7329

e-mail: von4@ukr.net

National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF CANDIDATES' APTITUDE FOR SCIENTIFIC ACTIVITY DURING THE SELECTION PROCESS FOR ADJUNCTIVE PROGRAMMES

Background. The effectiveness of the functioning of Higher Military Educational Institutions (HMEIs), Military Educational Units of Higher Education Institutions, and Research Institutions within the system of the Ministry of Defence of Ukraine largely depends on the quality of training of scientific and scientific-pedagogical personnel, which is carried out primarily through adjuncture programmes at military higher educational institutions and research institutions. A key factor in this context is the selection of candidates for adjuncture studies. However, an analysis of the functioning of adjuncture programmes reveals a persistent negative trend, namely the discrepancy between the number of successful graduates and enrolment targets. A significant percentage of student dismissals during the course of study indicates the imperfection of the traditional administrative and qualification-based selection model, which does not take into account an officer's individual aptitude for specific scientific and research activities. In the study conducted by the authors, a comprehensive theoretical and technological model for identifying and assessing officers' aptitude for scientific activity during their selection for adjuncture programmes was developed and scientifically substantiated.

Methods. To accomplish this task, a set of scientific methods was employed: systemic analysis and generalization of the regulatory and legal framework as well as foreign experience in order to identify gaps in the domestic selection system; induction and deduction for the formation of the conceptual framework; and mathematical modelling for calculating the integral indicator with the determination of weighting coefficients for its components.

Results. It was proven that aptitude for scientific activity is a complex integral characteristic of an officer's personality. For the first time in military pedagogy, a three-dimensional criteria-based assessment matrix adapted to the specifics of military education was proposed. It includes: a motivational criterion, a cognitive criterion, and an activity-based criterion. Practical assessment tools were developed (an evaluation form, a structured questionnaire, and a mini research task format), enabling the quantitative measurement of qualitative indicators of a candidate's potential. A mathematical formula for calculating the integral indicator of aptitude manifestation using weighting coefficients was proposed, ensuring clear ranking of candidates into low, medium, and high potential levels.

Conclusions. The implementation of the proposed psychometric approach into pedagogical practice minimizes subjectivity in the selection of officers and their admission to entrance examinations and will significantly reduce economic and reputational losses caused by the dismissal of unmotivated adjuncts.

Keywords: adjuncture, candidate selection, military education, comprehensive psychometric approach, assessment criteria and indicators, aptitude for scientific activity.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

UDC 378.016:811.111(73)'243'342.3'271.14

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.26-30>

Olha KORZHOVA, Senior Lecturer

ORCID ID: 0009-0008-5027-0400

e-mail: olgakorzhova14@gmail.com

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Valentyn ZLATNIKOV, PhD (Ped.), Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0001-7019-9551

e-mail: zlatnikov@knu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

THE PROBLEM OF FOSSILIZED ERRORS AND THEIR CORRECTING DURING A FOUR-MONTH INTENSIVE ENGLISH LANGUAGE COURSE (ALC – AMERICAN LANGUAGE COURSE)

Background. *Fossilized errors remain a persistent and widely discussed problem in the process of foreign language acquisition, particularly among learners attending intensive English language courses. Such errors tend to become fixed over time and resist correction even after repeated exposure to correct language forms. As a result, they hinder the development of communicative competence and negatively affect further language development, especially at intermediate and advanced levels. The problem becomes more complicated under conditions of intensive instruction, where a large volume of learning material and limited time for reflection may contribute to the reinforcement of incorrect language forms. Despite the considerable amount of theoretical research devoted to the phenomenon of fossilization, there remains a need for practice-oriented approaches aimed at effective error correction in real educational settings. The aim of the study is to identify effective methods and techniques for correcting fossilized and semi-fossilized errors under conditions of intensive foreign language learning instruction.*

Methods. *The study is based on the observation of the educational process and the experimental application of error correction strategies during a four-month intensive English language course (ALC – American Language Course). Fossilized and semi-fossilized errors were identified, classified, and analysed. Various correction techniques were systematically implemented and evaluated, including self-correction, peer correction, and teacher-guided feedback, and teacher-assisted correction.*

Results. *The findings indicate that the systematic and purposeful application of correction strategies significantly contributes to reducing the number of fossilized errors. The combination of different correction methods proved to be more effective than the use of isolated approaches. Continuous feedback, repeated practice of problematic language forms, and active learner involvement were identified as key factors in successful error correction.*

Conclusions. *Systematic and consistent work on fossilized errors contributes to the improvement of learners' communicative competence and ensures more effective foreign language acquisition under conditions of intensive instruction.*

Keywords: *fossilized errors, English language acquisition, intensive learning, teaching strategies, overcoming errors and mistakes.*

Background

Fossilization is a well-documented phenomenon in second language acquisition, referring to the persistence of incorrect linguistic patterns in a learner's language use despite exposure to correct forms. This issue becomes particularly evident among learners who have already achieved pre-intermediate, intermediate, or advanced levels of proficiency. At these stages, learners often demonstrate stable yet incorrect patterns that negatively affect communication.

The relevance of this study lies in the growing need to address fossilized errors in intensive language learning environments, where rapid progress is expected but time for deep consolidation is limited. If such errors are not systematically addressed, they may become deeply ingrained and hinder further language development.

The purpose of this study is to analyse the nature of fossilized errors, identify their causes, and evaluate the effectiveness of correction strategies applied during a four-month intensive English course (ALC).

Literature review. The study of learner errors has been central to applied linguistics since the works of Noam Chomsky, who distinguished between competence and performance (Chomsky, 1965; Berwick, & Chomsky, 2016), and Pit Corder, who emphasised the importance of learner errors as a valuable source of insight into language acquisition (Corder, 1967). Later, Larry Selinker introduced

the concept of interlanguage and fossilization, which remains fundamental for understanding persistent learner errors in second language learning (Selinker, 1972).

Subsequent research has demonstrated that fossilized errors may result from interlingual interference, intralingual processes such as overgeneralization, insufficient corrective feedback, and limitations within the learning environment. These findings are supported by the theoretical framework of Stephen Krashen, particularly his Input Hypothesis, which highlights the importance of comprehensible input but has been criticized for underestimating the role of output and feedback in error correction (Krashen, 1982). Many contemporary linguists and language instructors continue research regarding mother tongue interference (Syafuri, & Saputra, 2021).

From a pedagogical perspective, scholars such as Jack C. Richards and Theodore S. Rodgers have contributed significantly to the understanding of language teaching methods and the role of error correction within different methodological frameworks. Their work emphasises that approaches to error treatment vary depending on the underlying teaching paradigm (Richards, & Rodgers, 2014).

Practical classroom-oriented insights are provided by methodologists such as Jeremy Harmer, Jim Scrivener, and Penny Ur, who stress the importance of timely, selective, and context-sensitive error correction. They argue that

excessive correction may hinder learner confidence, while insufficient feedback can lead to the stabilisation of incorrect forms (Harmer, 2015; Scrivener, 2005; Ur, 1996).

In addition, Diane Larsen-Freeman highlights the dynamic nature of language development and the need to view errors not as failures but as natural stages in the learning process (Larsen-Freeman, & Cameron, 2008). This perspective aligns with contemporary communicative and task-based approaches, where fluency and meaning-making often take precedence over immediate accuracy.

Despite extensive theoretical and methodological research, there remains a need for empirical studies that focus on effective strategies for correcting fossilized errors in intensive learning environments. Such contexts require a careful balance between communicative practice and systematic feedback, which this study aims to address.

Aim of the study: The aim of the study is to identify effective strategies for correcting fossilized learner errors in foreign language acquisition and to determine the pedagogical conditions under which these strategies can be successfully implemented in intensive learning environments.

The following **research objectives** are addressed in the study:

- to identify and characterise the main types and causes of fossilized errors in foreign language learning;
- to analyse the factors contributing to the persistence of such errors, including interlingual and intralingual influences, as well as instructional practices;
- to examine and systematise existing approaches to error correction in communicative language teaching;
- to determine effective methods and techniques for correcting fossilized errors in intensive learning contexts.

Methods

To achieve the aim of the study, the following methods were employed: analysis and synthesis – to define the research problem, aim, and objectives; content analysis – to examine scientific literature on learner errors, fossilization, and error correction in foreign language teaching; classification and systematisation – to identify and group the main types and causes of fossilized errors; comparative analysis – to evaluate different approaches to error correction within various teaching methodologies; generalisation – to formulate conclusions regarding effective strategies for correcting fossilized errors in intensive learning contexts.

Results

Tackling semi-fossilized and fossilized errors during the 4-month intensive course is essential since it touches upon facilitation of a further studying of the English language. The research on correction regards mostly pre-intermediate, intermediate, and advanced students since they have studied the language previously and join the course having a set of possible errors. The above mentioned levels of English possession show a greater deal of mistakes and errors since learners of lower levels have not required these mistakes yet. Why are we regarding learners of higher levels and exclude beginners? Because semi-fossilized and fossilized errors are the ones learners may start acquiring after learning the English language for some time, and these errors occur during the most important stage of learning, i.e. production, after they have reached a certain level of the language possession. These errors have to be dealt with to let learners overcome language barriers, misunderstanding and wrongly learned patterns, master the target language to progress and be able to communicate and perform with fewer mistakes on a higher level in a working or an international and multicultural environment.

It is necessary to examine the nature of these errors and to clarify the grounds for their classification as semi-fossilized and fossilized. A mistake is described as a surface inaccuracy, a slip of a tongue or a slip of the pen that learners make unconsciously due to being inattentive or tired while producing the target language. Learners are able to spot such mistakes and correct themselves since they potentially know the grammar pattern of the question rather well. At this important point we understand that learners possess the knowledge of the pattern. An error, on the other hand, is a repetitive language inaccuracy, that occurs when a learner is not able to fully understand a pattern, doesn't know one, learned it incorrectly, or/and considers its usage correct and applies this linguistic pattern freely in communication. At this crucial point we come to the conclusion that it is essential to work on patterns that a learner acquired insufficiently or incorrectly.

Mistakes and errors are made during speaking and writing, i.e. while producing the target language, and are the most important stages. Therefore, mistakes and errors have to be identified and corrected to help learners become productive and efficient language users. Any error may grow into becoming a semi-fossilized and then fossilized if it is overlooked by both the instructor and learners. There is not a definite rule or sign when learners' errors start to fossilize, let alone separating semi-fossilized from fossilized errors. Everything depends on many various factors, reasons and environments. At this stage we must consider individual abilities, pace of studying, materials, learning context, peers, instructors' activity and expertise, and learners' motivation and attitude to learning. Learners may be aware or unaware of their fossilized errors, so the instructor becomes aware too and takes interest in their correction.

Diving into the classification of fossilized errors will help separate them for better understanding how to deal with them.

- Grammatical. These errors involve incorrect use of verb tenses, that is also connected with the difference in tense patterns of the Ukrainian language, parts of speech, or sentence order and structures. We consider it to be the largest and most crucial in learning the English language by Ukrainian learners since it serves the basis while mastering English.

- Syntactical. Errors in sentence structure that may confuse understanding or lead to awkward phrasing. Again the Ukrainian language syntax differs from the English language one and we must not forget this fact. Yet syntax must not be disregarded since it serves as the language's scaffolding.

- Lexical. These errors occur when language learners use incorrect vocabulary or fail to choose the appropriate word or collocations. The Ukrainian language and the English language do not mirror most of each other's collocations and attention must be paid to differences.

- Morphological. These errors deal with incorrect forms of words, such as adding wrong or inappropriate suffixes or prefixes. We must not overlook this topic as well, since the morphologies of the languages in question are different.

- Phonological. Errors related to the sounds of speech, i.e. mispronouncing sounds, can significantly impact communication clarity. It goes without saying that these two languages' phonologies differ to some extent and mastering the English accent is also important.

Fossilized errors develop due to various factors and it is essential to identify and address these ingrained mistakes to improve learners' language proficiency. These fossilized errors refer to habitual mistakes that are persistent in speech and communication. Learners may have their own set of these errors that are often used subconsciously, making

them very difficult, yet possible, to identify and correct, moreover, they must be worked on to perfect and facilitate further knowledge and language acquisition. Therefore, there is the need for instructors to recognise each learner's errors during the course. By identifying, categorising, and addressing these errors, language instructors use targeted correction strategies, particular methods, and drill exercises to work on them to correct and create a new improved and flawless knowledge.

At this point we are obliged to stop to look at the classification of errors by importance because it helps the instructor decide on when and how to tackle them. Thus, there are:

- on-target errors – the ones that appear immediately during learning. Such errors have to be corrected on the spot. The learning environment allows to study language patterns carefully and allows to submerge learners into the process, explain, drill, use these patterns right away and fight errors if they arise;

- high-frequency off-target errors – a set of individual errors having been acquired by learners and occurring very often during language production. These errors are the result of continuous use of incorrect patterns and become ingrained if they are not dealt with in good time. They may distort meaning and often cause misunderstanding during communication, therefore, they must be spotted and worked on;

- low-frequency off-target errors – are minor and occur from time to time and since they do not interfere in and interrupt communication there is tendency to correct them when it is convenient.

Questions why, how, when mistakes fossilize have interested linguistics and been studied for decades. Methods and strategies have been theorized, and exercises developed to facilitate acquisition of a language and tackle mistake successfully. In early 1950-ies Uriel Weinreich pioneered the study of errors and the terms interlingual and intralingual interference (errors) appeared and Jack C. Richards continued the study in 1970-ies. The investigation of learner mistakes and errors, as well as the search for effective correction strategies, continues to occupy an important place in contemporary research on language acquisition (Chorlango, & Arroyo, 2024; Albelihi, & Al-Ahdal, 2024).

Since there are many different possible mistakes and errors that a learner may develop, it is not possible to set a clear list, but it is possible to categorise mistakes and errors by types and sources of cause. All the above mentioned leads us to finding out the sources of mistakes and errors that we have to be aware of to be able to know how to tackle them. Here are the following causes:

- Individual learning that is not complete or/and incorrect when a learner understands, interprets, memorises certain patterns and features of a language incompletely or/and incorrectly. It is definitely not possible to encompass all rules, exceptions and possible uses and variations of linguistic patterns. Therefore, the gaps in learners' knowledge lead to mistakes and errors. Since the intensive course provides a great deal of patterns and features and pushes learners to acquire and practice them quickly which is particularly challenging under time pressure. There is often limited time to drill them enough for long-lasting results of correct language use. On the one hand, the instructor must concentrate on occurring on-target mistakes, on the other hand, they must not neglect each learner's off-target errors that start to appear during communication. The instructor must be a conductor covering new material, monitoring accuracy, and locating ingrained errors. The observation along the course shows that learners tend to revert to fossilized errors in the flow of speech.

- The interference of a mother tongue in the target language, so called interlingual interference. The mother

tongue linguistic patterns may push a learner to copying, transferring or overlaying these patterns on the second language patterns if the instructor's assistance or explanation is limited or not provided. We noticed that learners always compare and contrast the patterns of both languages and may overlay the Ukrainian language patterns on the English language ones. This happens because the structures of the first language are natural to learners and they may try to use these structures on the English language. Due to the habit of thinking and translating in their mother tongue, learners are likely to use this overlaying of patterns.

- Overgeneralization (intralingual interference). During overgeneralization learners hypothetically use the target language patterns they learned or are learning without knowing or paying attention to exceptions to the rules. It happens quite often since during the language production the learners seek for possible ways to express themselves.

- Context and environment of learning. The context embraces all the materials, the participants as well as the environment of the learning process, i.e. the classroom. The educator plays an integral part in the process since they are not only instructors and facilitators but may also be the unconscious source of misunderstanding and even errors. Learners also play critical roles in this process. When learners are inattentive, distracted, not focused on their studies, they tend to miss information and mistakes appear. If learners are willing to study, attentive, and participate actively, they are more likely to receive correct information and reduce the risk of mistaking and, therefore, fossilization. Authentic, trendy, appropriate, and timely materials are important in the learning context. It is the core of any course and its collection, selection, and adaptation is the task of both instructors and curriculum developers.

- The absence of effective corrective feedback during learning can provoke and deepen fossilization. When learners do not receive timely and appropriate feedback, they continue making the same mistakes, and these mistakes become deeply ingrained in their speech. With time, learners may become used to using incorrect patterns thinking they are using them correctly.

Agreeing with J. Scrivener, a well-known expert trainer and author within the English language teaching world, who listed 5 decisions a teacher has to make when dealing with errors, namely "Is this error important now? When should I correct it? Who should correct it? How should I correct it? What is the aim of correcting this error?" (Scrivener, 2005). We have to cope with errors because correction is not automatic – an instructor decides about timing, purpose, and impact on learners, providing training strategy and feedback.

There are recommended strategies, effective methods, and drill exercises to combat fossilization that both instructors and learners must employ to fight mistakes and errors. Instructors are to provide appropriate environment as well as assessment, explanation and correction. Learners must accept, be engaging, cooperative and willing to work on their errors. It is also important to mention that an instructor may develop their own methods along the course to tackle students' particular errors.

Among the most useful strategies is self-monitoring and further self-correction that are the basis in error correction. Studies indicate that if learners are encouraged by instructors to identify most frequent mistakes and errors and acknowledge their errors, they can more effectively fix their speech for improvement, leading to improved performance and reduced errors. Most learners show their interest and motivation in self-correcting their errors. It is part of their intrinsic or internal motivation to be able of using the language correctly.

We must keep in mind the constant question whether fluency, accuracy or pronunciation is more valuable during language acquisition. Whether learners have to target grammar accuracy, vocabulary, pronunciation or communicative competence. Some argue that acquiring one skill often comes at the cost of other skills. As learners become more fluent and skilled, they may overlook mistakes and errors which later may become fossilized. Yet, a perfectly balanced combination of teaching methods will ensure students' best results. These best learning results may be achieved by well-planned curriculum with clearly emphasised targets, beneficial and various environment, broad and modern materials, teacher-student cooperation.

Effective curriculum and structured lesson planning are crucial regarding our interest and target in fighting fossilized errors. Exercises and tasks have to be designed to offer students opportunities to practice language in authentic contexts to satisfy their present and future linguistic needs. Production skills exercises, namely communicative exercises, have to represent a significant amount in the curriculum since they allow both the learner to develop communicative expertise and the instructor to see more mistakes and errors and start thinking about drafting a plan for further work on correction.

Teaching strategies, practical methods and correction exercises for tackling fossilized errors in learning a second language are crucial for overall language proficiency and may include effective error correction methods, metacognitive approaches, implementation of structured lesson plans, updated curriculum, changes in the learning environments, psychological nuances, and many others that teacher choose according to learning goals and students' needs.

High-frequency errors which are persistent should be corrected as soon as possible, especially those relevant to the current learning targets; low-frequency errors which are occasional and minor must not be overlooked during the course either. The instructor is able to prioritise them in the learning environment.

Let's contrast three methods of correction, namely self-correction, peer or/and group correction, and teacher correction. It is vital for teachers to hear and collect mistakes and errors, communicate when an error has occurred, discuss, work on it individually or collectively, and provide individual or collective feedback. The final stage will be a learner's understanding and correct usage of patterns.

- Self-monitoring, self-evaluation, and further self-correction provide learners with the power of assuming responsibility for correcting their own mistakes and errors. We consider it to be the best and fastest method since learners come to realizing an error themselves. An instructor's role may be secondary, i.e. to pause the conversation, prompt learners, draw attention to an error, and let them correct it. The minuses of this method on the one hand are time consumption and not adequate work on an error, on the other hand the error becomes an example for other learners to check themselves too. Another minus is that learners may not even acknowledge they are making mistakes, so the instructor's interference is needed to attract attention to errors. We were able to notice that with time this method keeps learners aware of errors, pushes to identify them, and challenges to correct these errors. One more important observation is that errors which are considered minor and of lesser importance are still omnipresent and interruption becomes frequent during answers and discussions. A short answer containing an error permit to look into it right away, while interrupting a longer answer or a monologue may be confusing and disorienting, and decrease motivation. Therefore, we regard it best to collect each learner's errors or/and group errors for further individual or/and group correction.

- Peer/group correction is another way of fighting errors, though all participants must be aware of some drawbacks of this method. When an instructor delegates error correction to learners it is important to be sure they are able of providing right correction. Observation and experience show that some dynamic students interrupt their peers intending to help them and bring confusion and may provoke anger and demotivation, that's why there must be agreeing on not interfering without the instructor's prompt. Thus, peer correction may carry a nuance of superiority and could be considered a major drawback of this method. At the start of every course it will be our role to introduce some rules regulating peer correction in class. We must not forget that pluses of peer correction are cooperative work, teambuilding, and mutual support and assistance. Learners unite in their mutual goal of fighting each other's errors.

- Teacher correction is motivating and constructive, and must also be timely. Many researches in education have shown that correction of errors is most effective when there is a clear aim how to correct them, learner's cooperation, and the instructor's feedback. We would like to highlight how important it is for the instructor to construct an efficient plan how to fight engrained errors along the way. Teacher correction during this intensive course proves to be the essential in addressing engrained errors all along the course the instructor provides direct consistent assistance and feedback on fossilized errors, working on them together with learners to achieve the desired aim of perfecting the language. This mutual work increases learners' awareness of fossilized errors' existence and encourages learners to correct errors to be able to use the language effectively in real communication. The observation demonstrated that targeted correction, motivation, and cooperation can reduce the number of engrained errors. The result of this work will continue to encourage and motivate learners in their acquisition and mastering the language.

Full or partial success in error correction will contribute to faster and more efficient language acquisition, greater accuracy, and learners' communicative competence. The observation showed the instructor's targeted support, using linguistic methods, and adequate consistent exercises are essential in motivating learners. Learners become confident and engaged in the learning process noticing their progress. Through constant instructor's support and feedback, and comfortable learning environment learners not only realise and correct their errors but also become more confident in using the language.

Discussion and conclusions

The issue of learner errors remains one of the central concerns in both applied linguistics and foreign language pedagogy, as it directly relates to the effectiveness of the learning process and the achievement of communicative competence. In particular, the phenomenon of fossilization continues to attract considerable scholarly attention, as it represents a significant barrier to language development. However, despite extensive theoretical research, the problem of correcting fossilized and semi-fossilized errors in intensive learning contexts has not been sufficiently addressed in practical terms. As demonstrated by this study, there is a clear need for more focused pedagogical approaches aimed at overcoming such persistent errors.

The findings of the research indicate that the range of factors contributing to fossilization is quite broad. These include interlingual interference, intralingual processes such as overgeneralization, insufficient or inappropriate corrective feedback, as well as specific characteristics of the learning environment, particularly in intensive educational settings. In such contexts, learners are often exposed to a high volume

of input within a limited time, which may lead to the stabilisation of incorrect language forms if not properly addressed.

The study identifies a number of effective pedagogical strategies and techniques for correcting fossilized errors, some of which are already widely used in teaching practice, while others demonstrate significant potential for further implementation. These include the use of focused and selective corrective feedback, raising learners' awareness of persistent errors, the integration of form-focused instruction within communicative activities, systematic recycling of problematic language forms, and the use of reflective and self-correction techniques. Particular emphasis is placed on the need to balance fluency and accuracy in order to prevent the reinforcement of incorrect forms while maintaining learner motivation.

The results of the study suggest that the correction of fossilized errors should be viewed as a gradual and continuous process that requires a combination of methodological flexibility, learner engagement, and consistent pedagogical intervention. Effective error correction is not limited to isolated techniques but should be integrated into the overall instructional design of the course.

The perspective for further research lies in the development of a comprehensive model for correcting fossilized errors in foreign language learning, particularly within intensive educational environments, as well as in the empirical validation of the proposed strategies through classroom-based studies.

Author contributions: Olha Korzhova – writing (original draft); Valentyn Zlatnikov – writing (review and editing).

Ольга КОРЖОВА, ст. викладач
ORCID ID: 0009-0008-5027-0400
e-mail: olgakorzhova14@gmail.com
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Валентин ЗЛАТНИКОВ, канд. пед. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0001-7019-9551
e-mail: zlatnikov@knu.ua
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Sources of funding. This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

References

- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.
Corder, Pit. (1967). the significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics*, 161–170.
Scrivener, J. (2005). *Learning teaching: A guidebook for English language teachers* (2nd ed.). Macmillan.
Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching* (5th ed.). Pearson.
Ur, P. (1996). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge University Press.
Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.
Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
Selinker, L. (1972). Interlanguage, IRAL. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10, 3. https://www.academia.edu/21533333/Selinker_Interlanguage
Larsen-Freeman, Diane, & Cameron, Lynne. (2008). *Complex systems and applied linguistics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2008.00793.5.x>
Syafuri, Tania, Saputra, Andri. (2021). *The first language interference toward students' English speaking as foreign language*. <http://dx.doi.org/10.29300/ling.v7i1.4150>
Shirley Thalia Daquilema Chorlango, Paulina Alexandra Arias Arroyo. (2024). *Morphosyntactic errors in learning English as a foreign language: The context of university students*. <https://doi.org/10.33422/ejte.v3i4.549>
Hani Hamad M. Albelihi, Arif Al-Ahdal. (2024). *Overcoming error fossilization in academic writing: strategies for Saudi EFL learners to move beyond the plateau*. <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00303-y>
Berwick, Robert C., Chomsky, N. (2016). *Why only us? Language and evolution*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262034241.001.0001>

Отримано редакцією журналу / Received: 29.04.26
Прорецензовано / Revised: 11.05.26
Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26
Опубліковано / Published: 30.06.26

ПРОБЛЕМА ФОСІЛІЗОВАНИХ ПОМИЛОК ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ ПІД ЧАС ЧОТИРИМІСЯЧНОГО ІНТЕНСИВНОГО КУРСУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ (ALC – AMERICAN LANGUAGE COURSE)

Вступ. Фосілізовані помилки залишаються стійкою та широко обговорюваною проблемою у процесі оволодіння іноземною мовою, зокрема серед слухачів інтенсивних курсів англійської мови. Такі помилки мають тенденцію закріплюватися із часом і чинити опір виправленню навіть за умов багаторазового ознайомлення з правильними мовними формами. У результаті вони ускладнюють формування комунікативної компетентності й негативно впливають на подальший мовний розвиток, особливо на середньому та про-сунутому рівнях. Проблема ускладнюється в умовах інтенсивного навчання, де значний обсяг навчального матеріалу й обмежений час для рефлексії можуть сприяти закріпленню неправильних мовних форм. Незважаючи на значний обсяг теоретичних досліджень фено-мена фосілізації, існує потреба у практично орієнтованих підходах, спрямованих на ефективне виправлення помилок у реальних умовах освітнього процесу. Метою дослідження є визначення ефективних методів і прийомів виправлення фосілізованих і напівфосілізованих помилок в умовах інтенсивного навчання іноземної мови.

Методи. Дослідження ґрунтується на спостереженні за освітнім процесом та експериментальному застосуванні стратегій виправлення помилок під час чотиримісячного інтенсивного курсу англійської мови (ALC). Фосілізовані та напівфосілізовані помилки було виявлено, класифіковано та проаналізовано. Систематично впроваджувалися та оцінювалися різні прийоми корекції, зокрема са-мокорекція, взаємокорекція і корекція за участю викладача.

Результати. Отримані результати свідчать, що систематичне та цілеспрямоване застосування стратегій корекції суттєво сприяє зменшенню кількості фосілізованих помилок. Посвідчення різних методів корекції виявилось більш ефективним, ніж використання окремих підходів. Безперервний зворотний зв'язок, багаторазове опрацювання проблемних мовних форм та активна залученість здо-бувачів освіти визначені як ключові чинники успішного виправлення помилок.

Висновки. Системне та послідовне опрацювання фосілізованих помилок сприяє підвищенню рівня комунікативної компетент-ності здобувачів освіти й забезпечує більш ефективне оволодіння іноземною мовою в умовах інтенсивного навчання.

Ключові слова: закріплені помилки, оволодіння англійською мовою, комплексне навчання, стратегії викладання, подо-лання помилок.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 378.6.016:811.111'243:355(477):001.891.5

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.31-42>

Анатолій ЛОЙШИН¹, д-р філософії
ORCID ID: 0000-0003-2769-9336
e-mail: anatoliy.loishyn@knu.ua

Лілія ГОНЧАРУК¹, канд. філол. наук
ORCID ID: 0000-0002-3965-2933
e-mail: honcharuk.lilia1981@knu.ua

Леся ГРЕБЕНЮК¹, канд. пед. наук
ORCID ID 0000-0003-4090-8980
e-mail: lesia.hrebeniuk@knu.ua

Наталія ПЛИСКА¹, доц.
ORCID ID 0009-0009-8668-8830
e-mail: plyska.nv@knu.ua

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ: АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕРШОГО ЕТАПУ МОВНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Вступ. Статтю присвячено інтенсифікації мовної підготовки курсантів закладів вищої військової освіти України в умовах реформування сектору безпеки й оборони та інтеграції до стандартів НАТО. У центрі дослідження – упровадження інтенсивної моделі навчання на основі курсу American Language Course (ALC), розробленого у Військовому інституті іноземних мов США, як інструменту досягнення вимог STANAG 6001 і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх офіцерів. Теоретичну основу становлять положення когнітивної теорії навчального навантаження та гіпотези афективного фільтра, що дають змогу пояснити вплив темпу, складності матеріалу й емоційних чинників на результативність навчання. Акцентовано значення диференційованого підходу, стандартизованого оцінювання та методичної адаптації курсу.

Методи. Застосовано теоретичний аналіз наукових джерел, педагогічний експеримент (перший етап), педагогічне спостереження, діагностичні методи (вхідне та підсумкове оцінювання), а також кількісний і якісний аналіз результатів.

Результати. Установлено, що ефективність інтенсифікованої моделі безпосередньо залежить від вихідного рівня підготовки курсантів. Групи з рівнем 0+ продемонстрували вищу динаміку засвоєння матеріалу та стабільніше досягнення цільових показників, тоді як курсанти з нульовим рівнем потребували адаптації темпу й додаткового етапу формування базових навичок. Підсумкове оцінювання за стандартом STANAG 6001 засвідчило позитивну динаміку розвитку всіх видів мовленнєвої діяльності.

Висновки. Інтенсифікація мовної підготовки є ефективною за умови методично обґрунтованого поєднання високої інтенсивності мовленнєвої практики, регуляції когнітивного навантаження та зниження впливу афективних бар'єрів. Адаптація навчання до початкового рівня курсантів підвищує результативність і сприяє досягненню рівнів STANAG 6001. Доцільним є впровадження адаптованих елементів ALC у систему військової мовної освіти. Перспективи подальших досліджень вбачаються у розширенні експериментальної бази, інтеграції цифрових інструментів і рішень підтримки навчання та аналізі тривалої стабільності досягнутих результатів мовної підготовки.

Ключові слова: інтенсивне навчання, STANAG 6001, American Language Course, мовний експеримент, афективний фільтр, принцип зрозумілого мовного входу, формула $i+1$.

Вступ

У сучасних умовах трансформації соціально-професійної діяльності зростає потреба у швидкому й ефективному оволодінні іноземними мовами. Це особливо характерно для професійних спільнот, у яких мовна компетентність є не факультативним складником підготовки, а необхідною умовою виконання професійних функцій. Особливої актуальності ця проблема набуває у сфері військової освіти, де підготовка курсантів до виконання службових завдань у міжнародному середовищі та багатонаціональних операціях потребує формування високого рівня іншомовної комунікативної готовності у відносно стислі терміни. В умовах відсічі збройної агресії Російської Федерації Силами оборони України активно застосовуються озброєння і військова техніка, а також інші матеріальні засоби, передані країнами-партнерами, підготовка і використання яких передбачають відповідну комунікацію з іноземними представниками й необхідність оперативного застосування відповідної технічної

(іншої службової) документації. У таких умовах іншомовна комунікативна компетентність набуває статусу критично важливої професійної навички майбутнього офіцера. У зв'язку із цим сучасні вимоги до професійної підготовки військових фахівців передбачають досягнення визначених рівнів мовної компетентності відповідно до стандарту STANAG 6001.

Зазначені вимоги актуалізують проблему інтенсифікації мовної підготовки курсантів, яка передбачає підвищення щільності навчального матеріалу, оптимізацію використання навчального часу й забезпечення результативності формування іншомовної комунікативної компетентності. У практиці військової мовної освіти одним з інструментів реалізації інтенсивної моделі навчання є курс American Language Course (ALC), розроблений у Військовому інституті іноземних мов США (Defense Language Institute English Language Center), який широко використовується у системах мовної підготовки військовослужбовців різних країн.

Лойшин Анатолій, Гончарук Лілія, Гребенюк Леся, Плиска Наталія, 2026

Водночас досвід застосування інтенсивних мовних програм засвідчує, що ефективність такого навчання залежить не лише від обсягу та структури навчального матеріалу, а й від низки психолого-педагогічних чинників. Зокрема, важливими є співвідношення темпу навчання і когнітивного навантаження, рівень мотивації курсантів і вплив емоційних факторів, які можуть як сприяти, так і ускладнювати процес засвоєння мовного матеріалу. У цьому контексті значного теоретичного значення набуває гіпотеза афективного фільтра Стівена Крашена (Stephen Krashen), відповідно до якої високий рівень мовної тривожності або низька мотивація можуть обмежувати сприйняття мовного входу навіть за умов інтенсивного навчання. Із цим пов'язаний принцип зрозумілого мовного входу (comprehensible input), відомий як формула $i+1$, що передбачає поступове ускладнення мовного матеріалу відповідно до поточного рівня мовної компетентності здобувачів освіти.

Традиційні підходи до навчання іноземних мов, які базуються переважно на поетапному засвоєнні граматичних структур і контролі правильності відтворення мовного матеріалу, не завжди забезпечують достатній рівень функціональної комунікативної компетентності. Вони часто характеризуються відносно низькою швидкістю інтеграції мовних навичок у реальні мовленнєві ситуації, що є недостатньо ефективним у контексті практичних потреб професійної діяльності військових фахівців.

У цьому зв'язку інтенсифікація мовної підготовки розглядається як якісна трансформація освітнього процесу, що передбачає цілеспрямоване збільшення частоти та глибини мовної взаємодії. Такий підхід дає змогу подолати обмеження традиційних моделей навчання і сприяє формуванню комунікативних умінь у коротші часові терміни. Його методологічна реалізація передбачає переорієнтацію освітнього процесу від репродуктивних форм діяльності до ситуативно-комунікативних стратегій, активне використання психолого-педагогічних механізмів підтримки мотивації, зниження мовної тривожності та створення умов для поступової автоматизації мовленнєвих дій.

Огляд літератури. Проблема інтенсифікації навчання іноземних мов тривалий час перебуває у центрі уваги як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Одним із перших теоретичних підходів, що суттєво вплинув на розвиток інтенсивних методик навчання, стала сугестологія Г. Лозанова, у межах якої освітній процес розглядається як психолого-педагогічна ситуація, ефективність якої значною мірою залежить від усунення внутрішніх психологічних бар'єрів і створення сприятливого емоційного середовища для навчання (Lozanov, 1978). Дослідник наголошував, що позитивне емоційне тло здатне активізувати резервні можливості особистості й підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу.

Фундамент комунікативно-діяльнісного підходу в зарубіжній лінгводидактиці закладено в працях Д. Гаймса (D. Hymes), який висунув концепцію "комунікативної компетенції" як антитезу суто лінгвістичному підходу Н. Хомського. Гаймс обґрунтував, що оволодіння мовою передбачає не лише засвоєння граматичних структур, а й розуміння соціокультурних умов їх уживання (Hymes, 1972). Подальший розвиток ця ідея знайшла у дослідженнях М. Канале (M. Canale) та М. Свейн (M. Swain), які структурували модель компетенції на граматичний, соціолінгвістичний, дискурсивний і стратегічний складники (Canale, & Swain, 1980). Г. Віддоусон (H. Widdowson) доповнив цей базис розмежування мови як системи (usage) і мови як засобу реального спілкування (use),

наголошуючи на пріоритеті функціонального використання мовних одиниць у дискурсі (Widdowson, 1978).

Окрім методичних концепцій, важливу роль у розвитку інтенсивного мовного навчання відіграють когнітивні теорії. Наприклад, теорія когнітивного навантаження Д. Свеллера пояснює обмеженість робочої пам'яті людини й обґрунтовує необхідність оптимізації складності навчального матеріалу з метою запобігання перевантаженню під час навчання (Sweller, 1988). У свою чергу, когнітивна теорія формування навичок, розроблена Д. Р. Андерсоном, описує процес переходу від декларативних знань до процедурних умінь через багаторазове застосування мовного матеріалу у практичному контексті (Anderson, 1983).

Разом із когнітивними чинниками дослідники наголошують на значущості афективних факторів мовного навчання. У цьому контексті ключовою є теорія зрозумілого мовного входу та гіпотеза афективного фільтра, запропонована С. Крашеном (Stephen Krashen). Згідно із цією теорією, ефективність засвоєння мови залежить не лише від доступності мовного матеріалу (рівень $i+1$), але й від емоційного стану здобувачів освіти. Підвищений рівень тривожності, невпевненість у власних мовних можливостях або страх помилки можуть підвищувати афективний фільтр, що ускладнює сприйняття навіть якісного мовного входу та, відповідно, знижує результативність навчання (Krashen, 1982; 1985).

Психологічний аспект мовного навчання отримав подальший розвиток у дослідженнях мовної тривожності. Зокрема, Е. Горвіц (Elaine Horwitz)) виокремила три ключові компоненти мовної тривожності: комунікативне побоювання, тривожність щодо тестування і страх негативного оцінювання (Horwitz, Horwitz, & Cope, 1986). Комунікативне побоювання пов'язане зі страхом не зрозуміти співрозмовника або бути неправильно зрозумілим; тривожність щодо тестування – з переживанням результатів оцінювання, тоді як страх негативного оцінювання виникає через можливість помилок у присутності інших учасників освітнього процесу.

Зазначені психологічні фактори набувають особливого значення у сфері військової мовної підготовки, яка розглядається як специфічний різновид професійно орієнтованого навчання іноземних мов (Heinicke, 1995). Дослідники підкреслюють, що мовна підготовка військово-службовців поєднує загальні принципи іншомовної освіти з вимогами військово-професійної діяльності, що передбачає функціонування у багатонаціональному середовищі, необхідність швидкого прийняття рішень і високий рівень відповідальності (Мотлях, 2022; Величко, 2016). Основною метою такої підготовки є формування функціональної іншомовної компетентності, необхідної для ефективної професійної комунікації відповідно до стандартів STANAG 6001 (NATO Standardization Office, 2022).

На відміну від традиційних мовних курсів, військова мовна підготовка характеризується обмеженими часовими ресурсами, високою інтенсивністю навчання та чіткою орієнтацією на досягнення визначеного рівня мовної компетентності (Міністерство оборони України, 2019; Генеральний штаб Збройних Сил України, 2025). Саме тому у військовій освіті активно застосовуються інтенсивні програми навчання, спрямовані на швидке формування базових мовних навичок. Водночас дослідження свідчать, що ефективність таких програм значною мірою залежить від психологічних і мотиваційних факторів навчання (Anderson, 1983; Johnson, Wu, & Nouhi, 2004; Brenner, 2021), що безпосередньо пов'язано з рівнем

афективного фільтра (Horwitz, Horwitz, & Cope, 1986; Krashen, 1982).

У сучасних умовах значну увагу приділяють використанню цифрових технологій і мобільного навчання. Наприклад, В. Кухаренко розглядає мобільне навчання у контексті концепції мікронавчання, що передбачає подання навчального матеріалу у вигляді коротких, змістовно завершених інформаційних блоків (Кухаренко, 2016). Подібні підходи аналізують також Г. Жиздюк, О. Рогульська й О. Тарасова, які визначають мобільне навчання як інноваційну технологію формування іншомовної компетентності в закладах вищої освіти (Рогульська, & Тарасова, 2021; Жиздюк, 2025). Дослідження С. Доценка та Б. Клименка підтверджують, що інтеграція мобільних технологій в освітній процес дає змогу підвищити гнучкість та ефективність освітнього середовища (Доценка, & Клименко, 2023).

У міжнародних дослідженнях також підкреслюється значення технологічно підтриманого мовного навчання. Зокрема, В. Джонсон (William L. Johnson) зазначає, що в умовах сучасних конфліктів мовна підготовка військовослужбовців набуває стратегічного значення, а використання технологій TELL (Technology-Enhanced Language Learning) забезпечує масштабність і гнучкість освітнього процесу (Johnson, Wu, & Nouhi, 2004). Подібну позицію підтримує А. Кукульська-Галм (Agnes Kukulska-Hulme), яка наголошує, що мобільні пристрої створюють можливість навчання у реальному комунікативному контексті та сприяють розвитку мовленнєвих навичок (Kukulska-Hulme, 2015).

Ефективність мобільного навчання підтверджують і дослідження І. Нікху (Nikkhoo) та співавторів, які доводять, що поєднання мобільного навчання (MALL) із мікронавчанням підвищує когнітивну стійкість здобувачів освіти під час інтенсивних занять і дає змогу ефективніше засвоювати лексичний матеріал у короткі проміжки часу (Nikkhoo et al., 2022).

Особливе значення для військової мовної освіти мають дослідження професійно орієнтованого мовного контенту. Зокрема, К. Замбрано (Carlos Larreátegui Zambrano) доводить, що використання мобільних додатків із військово-спеціалізованим лексичним матеріалом значно підвищує мотивацію курсантів і сприяє ефективнішому засвоєнню мовного матеріалу, оскільки зміст навчання безпосередньо пов'язаний із майбутньою професійною діяльністю військовослужбовців (Larreátegui Zambrano, 2021; 2025).

Важливим елементом сучасної військової мовної підготовки є також використання стандартизованих інтенсивних програм навчання. Однією з найпоширеніших програм такого типу є American Language Course (ALC), розроблений у Defense Language Institute English Language Center для підготовки військовослужбовців іноземних держав до виконання службових завдань у міжнародному середовищі. Ця програма передбачає поетапне формування мовної компетентності за допомогою структурованої системи підручників (Books 1–34), що охоплюють усі види мовленнєвої діяльності та забезпечують поступовий перехід від базових мовних навичок до професійно орієнтованої комунікації (Defense Language Institute..., 2021).

Оцінювання рівня мовної підготовки в межах цієї системи базується на результатах стандартизованого тестування American Language Course Placement Test (ALCPT). Попри те, що ALCPT безпосередньо вимірює навички аудіювання та володіння лексико-граматичними структурами, його показники мають високу прогностичну кореляцію з комплексним профілем CMP (стандартизований мовленнєвий профіль) за чотирма видами мов-

леннєвої діяльності (Listening, Speaking, Reading, Writing), визначеними стандартом STANAG 6001 (DLIELC, 2022).

Водночас практика впровадження інтенсивних програм свідчить, що значна частина курсантів розпочинає навчання з нульовим або початковим рівнем (Elementary) (Кухаренко, 2016; Мотлях, 2022; Баришполець, 2024). Це створює суттєву розбіжність між лінійною структурою тесту ALCPT і реальними комунікативними можливостями здобувачів, що зумовлює додаткові педагогічні виклики. Зокрема, низький вхідний бал за тестом ALCPT часто супроводжується непропорційно високим рівнем мовної тривожності, що блокує розвиток продуктивних навичок (Speaking, Writing) і потребує специфічної адаптації методики навчання.

У зв'язку із цим особливою актуальності набуває проблема адаптації інтенсивних мовних програм до реального рівня підготовки курсантів, а також створення педагогічних умов, які сприяють зниженню афективного фільтра та підвищенню ефективності засвоєння мовного матеріалу. Саме дослідження таких педагогічних умов у процесі адаптації інтенсивного курсу ALC для курсантів із нульовим рівнем володіння англійською мовою становить предмет подальшого емпіричного аналізу в цій статті.

Отже, аналіз наукових джерел свідчить, що сучасні підходи до інтенсивного навчання іноземних мов поєднують когнітивні, комунікативні й технологічні компоненти, спрямовані на прискорене формування мовленнєвих навичок у стислі терміни. Особливою актуальності ці підходи набувають у сфері військової мовної освіти, де підготовка здійснюється в умовах обмеженого часу й орієнтується на досягнення стандартизованих рівнів володіння мовою відповідно до вимог STANAG 6001. Водночас результати попередніх досліджень показують, що ефективність інтенсивних мовних програм значною мірою залежить не лише від структури навчального курсу, але й від психологічних чинників навчання, зокрема рівня мовної тривожності та мотивації здобувачів освіти. У цьому контексті особливого значення набуває гіпотеза афективного фільтра С. Крашена (Stephen Krashen), відповідно до якої емоційні бар'єри можуть суттєво обмежувати сприйняття мовного входу навіть за умов високої інтенсивності навчання (Krashen, 1982; 1985). Незважаючи на значну кількість досліджень у сфері інтенсивного навчання іноземних мов, проблема адаптації інтенсивних курсів до умов військової мовної підготовки курсантів із нульовим рівнем володіння англійською мовою залишається недостатньо вивченою. Особливо це стосується практичної інтеграції інтенсивних програм, зокрема курсу American Language Course, розробленого у Defense Language Institute English Language Center, у систему підготовки майбутніх офіцерів. З огляду на зазначене, у межах цього дослідження здійснено спробу експериментальної адаптації елементів інтенсивного курсу ALC для курсантів із нульовим рівнем мовної підготовки з урахуванням психологічних чинників навчання та принципів зниження афективного фільтра, що визначило вибір методології та методів емпіричного дослідження.

Метою цієї статті є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності адаптації елементів інтенсивного курсу American Language Course (ALC), розробленого у Defense Language Institute English Language Center, для початкового етапу мовної підготовки курсантів із нульовим рівнем володіння англійською мовою у системі військової освіти. Дослідження спрямоване на визначення педагогічних умов інтенсифікації навчання, зокрема диференціації темпу засвоєння мовного матеріалу, забезпечення зрозумілого мовного входу

(comprehensible input) на рівні $i+1$ та створення підтримувального навчального середовища, що сприяє зниженню афективного фільтра відповідно до гіпотези Stephen Krashen. Особлива увага приділяється формуванню базових мовленнєвих навичок у курсантів та оцінюванню результативності інтенсивної моделі підготовки з погляду досягнення рівнів мовної компетентності, визначених стандартом STANAG 6001.

Методи

Для досягнення поставленої мети в дослідженні застосовано комплекс взаємопов'язаних теоретичних та емпіричних методів. Зокрема, теоретичний аналіз наукових джерел було використано для вивчення сучасних підходів до інтенсифікації навчання іноземних мов, когнітивної теорії навчання, комунікативного підходу та гіпотези афективного фільтра С. Крашена, що дало можливість обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження та визначити педагогічні умови ефективної мовної підготовки у військовому освітньому середовищі.

Порівняльно-аналітичний метод застосовано для зіставлення традиційної та інтенсивної моделей мовної підготовки, а також для аналізу структури курсу ALC з погляду його відповідності до вимог стандартизованого мовного оцінювання і стандарту STANAG 6001.

Центральним елементом дослідження став педагогічний експеримент, що проводився як перший етап тривалого мовного експерименту з удосконалення системи військової мовної підготовки. У межах експерименту було здійснено адаптацію елементів інтенсивного курсу ALC для курсантів із нульовим рівнем володіння англійською мовою, зокрема шляхом варіювання темпу опрацювання навчального матеріалу, використання комунікативно орієнтованих навчальних завдань і створення педагогічних умов, спрямованих на зниження афективного фільтра та підвищення мотивації до навчання.

Додатково застосовано метод педагогічного спостереження та аналіз навчальної діяльності курсантів у процесі аудиторної та позааудиторної роботи, що дало можливість зафіксувати особливості засвоєння мовного матеріалу в умовах інтенсивного навчання та оцінити вплив психологічних факторів на ефективність освітнього процесу.

Метод анкетування та аналізу зворотного зв'язку застосовано для емпіричної верифікації суб'єктивних показників освітнього процесу. Цей метод дав змогу зафіксувати динаміку афективних чинників (рівень мовної тривожності, упевненості, мотивації) та оцінити когнітивну доступність адаптованого курсу ALC із позиції здобувачів освіти. Аналіз зворотного зв'язку став інструментом валідації запропонованої моделі, підтвердивши ефективність упроваджених механізмів зниження афективного фільтра.

Для оцінювання рівня сформованості іноземної компетентності використано діагностичні методи, зокрема вхідне та підсумкове тестування за допомогою American Language Course Placement Test (ALCPT) (Defense Language Institute..., 2022), а також фінальне оцінювання рівня володіння мовою за чотирма видами мовленнєвої діяльності відповідно до вимог стандарту STANAG 6001 (NATO Standardization Office, 2022).

Оброблення результатів експерименту здійснено за допомогою кількісного та якісного аналізу, що дало можливість визначити динаміку змін рівня мовної підготовки курсантів, установити залежність ефективності інтенсивного навчання від початкового рівня володіння мовою та інтерпретувати отримані результати з позицій когнітивної теорії навчання і гіпотези афективного фільтра.

Результати

Дослідження здійснювалося в межах першого етапу тривалого мовного експерименту (2025–2029), спрямованого на вдосконалення системи іноземної підготовки майбутніх офіцерів (Міністерство оборони України, 2025). Дизайн дослідження поєднував теоретичний аналіз сучасних підходів до інтенсивного навчання іноземних мов із педагогічним експериментом, спрямованим на перевірку ефективності моделі інтенсивної мовної підготовки в умовах обмеженого часу та низького вхідного рівня володіння англійською мовою. Очікуваним результатом визначалося підвищення рівня іноземної компетентності щонайменше на один рівень відповідно до шкали NATO STANAG 6001 (цільовий рівень – SMP 1/1+ (Survival / Survival Plus)).

Концептуальною основою дослідження стали положення комунікативного підходу до навчання іноземних мов, когнітивної теорії формування навичок і гіпотези афективного фільтра, відповідно до якої ефективність засвоєння мовного матеріалу значною мірою залежить від рівня мовної тривожності, мотивації та психологічного комфорту здобувачів освіти.

Експеримент передбачає послідовну адаптацію темпу опрацювання навчального матеріалу курсу ALC, використання комунікативно орієнтованих навчальних завдань, а також створення педагогічних умов, спрямованих на зниження афективного фільтра та підвищення навчальної мотивації курсантів.

Перший етап мовного експерименту було реалізовано упродовж 15 тижнів на базі Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка за участю 47 курсантів першого курсу.

Методичною основою експерименту став курс American Language Course (ALC), спрямований на швидке формування базових мовних компетентностей. Фактичний обсяг навчального часу – 656 годин (36 годин на тиждень під керівництвом викладача та 5 годин на тиждень консультацій).

Вхідний рівень мовної компетентності визначався за допомогою стандартизованого тесту ALCPT (American Language Course Placement Test). Результати вхідного тестування ALCPT засвідчили обмежену діагностичну спроможність тесту в умовах переважно нульового або близького до нульового рівня мовної підготовки курсантів: частина результатів була зумовлена вгадуванням, що ускладнило об'єктивний розподіл курсантів за рівнями й зумовило необхідність додаткового перерозподілу навчальних груп на основі поточного оцінювання та індивідуальних співбесід на першому тижні навчання. У результаті було сформовано чотири навчальні групи з різним рівнем підготовки, що дало можливість частково диференціювати навчальний процес.

Три групи мали майже нульовий рівень володіння англійською мовою, тоді як одна група демонструвала дещо вищий початковий рівень, близький до рівня 0+ за шкалою STANAG 6001.

Для трьох із чотирьох сформованих груп темп проходження курсу ALC виявився надмірним: окрема тематика навчальних посібників опановувалася довше, ніж це передбачено стандартною моделлю курсу (табл. 1). Цей факт може бути інтерпретований за принципом зрозумілого мовного входу (comprehensible input), сформульованим С. Крашеном (Krashen, 1985, pp. 30–45). Відповідно до цієї концепції ефективне засвоєння іноземної мови відбувається тоді, коли здобувач отримує мовний матеріал, який є зрозумілим, але водночас дещо перевищує його поточний рівень мовної компетентності – так звана

формула $i+1$. Курсанти з початковим рівнем 0+ більш успішно адаптувалися до інтенсивного темпу навчання, оскільки для них навчальний матеріал здебільшого відповідав рівню $i+1$, тоді як для курсантів із нульовим

рівнем частина навчального контенту виявлялася ближчою до рівня $i+2$, що зумовлювало необхідність адаптації темпу проходження курсу й додаткового етапу формування базових мовних навичок.

Таблиця 1

Характеристики експериментальних груп за показником вхідного рівня та інтенсивності опанування модулів ALC

Група	Початковий рівень	Стартовий підручник ALC	Завершальний підручник	Особливості темпу
1	0	Book 1	Book 11	уповільнений
2	0	Book 2	Book 10	уповільнений
3	0+	Book 7	Book 19	стандартний
4	0	Book 3	Book 12	уповільнений

У межах мовного експерименту було проаналізовано результати щотижневого тестування (Quiz; оцінювання за 100-бальною шкалою) курсантів чотирьох навчальних груп. Метою аналізу було оцінити динаміку навчальних досягнень і вплив індивідуальних результатів курсантів на загальні показники успішності. Отримані графічні матеріали дають змогу простежити як загальні тенденції засвоєння навчального матеріалу, так і відмінності між групами за рівнем підготовки та стабільністю результатів (рис. 1–4).

Графік відображає динаміку навчальних досягнень курсантів групи 1 за результатами щотижневого тестування (Quiz) і свідчить про загалом стабільне засвоєння навчального матеріалу. Водночас мінімальні показники демонструють, що результати двох курсантів систематично були значно нижчими за середній рівень, що негативно впливало на загальну картину та призводило до коливання середнього бала групи. Подібна варіативність результатів є характерною для інтенсивних програм навчання іноземних мов. У дослідженнях із теорії засвоєння другої мови зазначається, що навіть за оптимальної організації навчального процесу певна частка здобувачів (приблизно 5–15 %) демонструє нижчу динаміку прогресу через поєднання когнітивних і психоемоційних чинників (Canale, & Swain, 1980; Brenner, 2021). При цьому максимальні значення залишалися відносно стабільними, що підтверджує наявність у групі курсантів із належ-

ним рівнем підготовки та збереження керованості освітнього процесу.

Динаміка результатів курсантів групи 2 за підсумками щотижневого тестування (Quiz) свідчить про стабільний характер навчальної роботи без різких спадів або аномальних коливань. Середній показник змінювався поступово, що вказує на рівномірне засвоєння навчального матеріалу більшістю курсантів упродовж усього періоду навчання. Мінімальні й максимальні значення перебували у відносно вузькому діапазоні, що відрізняє цю групу від інших і свідчить про порівняно однорідний рівень підготовки. Загалом отримані результати підтверджують прогнозованість динаміки успішності й достатню ефективність організації освітнього процесу в групі.

Результати щотижневого тестування (Quiz) курсантів групи 3 свідчать про найвищий загальний рівень навчальних досягнень серед проаналізованих груп. Середній бал упродовж навчального періоду залишався стабільно високим, а діапазон між мінімальними та максимальними значеннями в більшості випадків був відносно вузьким, що вказує на незначну кількість відстаючих курсантів. На відміну від групи 1, де окремі низькі результати істотно впливали на загальну динаміку, у групі 2, яка характеризувалася помірною, але рівномірною успішністю, група 3 демонструє більш високий і вирівняний рівень підготовки, що дає змогу оцінювати її як найбільш спроможну серед усіх досліджуваних груп.

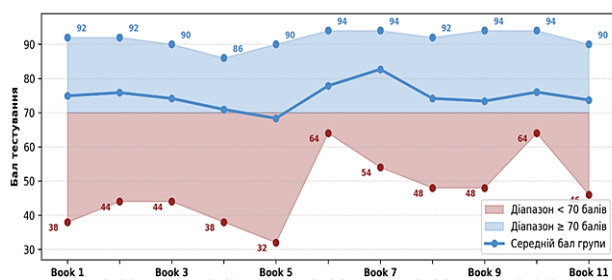


Рис 1. Динаміка навчальних досягнень курсантів групи 1 за результатами щотижневого тестування (Quiz)

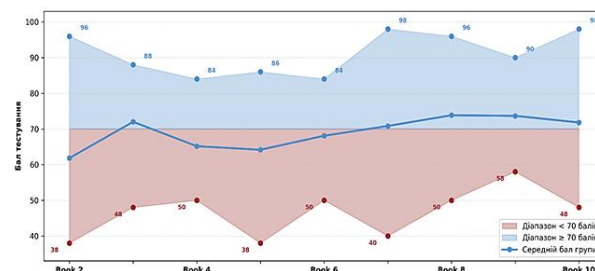


Рис 2. Динаміка навчальних досягнень курсантів групи 2 за результатами щотижневого тестування (Quiz)

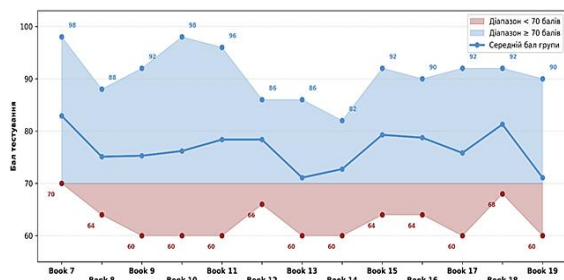


Рис 3. Динаміка навчальних досягнень курсантів групи 3 за результатами щотижневого тестування (Quiz)

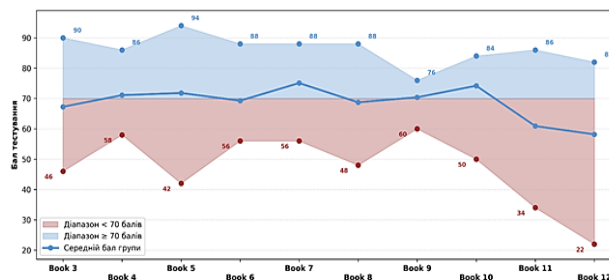


Рис 4. Динаміка навчальних досягнень курсантів групи 4 за результатами щотижневого тестування (Quiz)

Динаміка результатів щотижневого тестування (Quiz) курсантів групи 4 свідчить про середній рівень навчальних досягнень із помірною нерівномірністю успішності. Порівняно з групою 3, де переважала висока й вирівняна підготовка, у групі 4 спостерігається більший розрив між мінімальними й максимальними показниками, що вказує на наявність окремих курсантів із низькими результатами. Водночас динаміка групи є стабільнішою, ніж у групі 1, і менш рівномірною, ніж у групі 2, що дає змогу оцінювати її як проміжну за рівнем підготовки серед проаналізованих груп.

Загалом дані щотижневого тестування демонструють відносну стабільність середніх показників успішності, що підтверджує поступове формування мовних навичок та ефективність обраної організації освітнього процесу. Виявлена варіативність результатів щотижневого оцінювання не є свідченням методологічних недоліків дослідження, а радше відображає закономірну особливість процесу інтенсивного засвоєння іноземної мови в гетерогенних навчальних групах.

Аналіз динаміки щотижневих результатів (Quiz) підтвердив наявність міжгрупових відмінностей, які корелюють не лише з рівнем мовної підготовки, а й зі стабільністю емоційного стану курсантів. Група з відносно вищим стартовим рівнем продемонструвала більш вирівняні та стабільні показники успішності, що узгоджується з положенням про нижчий афективний фільтр за умов вищої впевненості та позитивної навчальної мотивації: група 3 продемонструвала найвищий і найбільш вирівняний рівень успішності з мінімальною кількістю відстаючих.

Специфіка експериментальної вибірки (переважно нульовий вихідний рівень іншомовної компетентності) у поєднанні з детермінованою програмою інтенсивного навчання зумовила стан суттєвого психоемоційного напруження курсантів на початковому етапі. Зазначений фактор актуалізував деструктивний вплив афективних чинників на процес засвоєння знань, що водночас виявило обмежену ефективність стандартного інтенсивного курсу ALC за відсутності його адаптації до умов низького пререквізитного рівня та підвищеного афективного навантаження (Hryshchuk, & Krykun, 2022).

Теоретичним підґрунтям цієї проблеми є гіпотеза афективного фільтра (Horwitz, Horwitz, & Cope, 1986), згідно з якою рівень тривожності та впевненості здобувачів безпосередньо корелює з ефективністю когнітивної переробки інформації: за умов високого психологічного бар'єра навіть методично виважений мовний ввід (input) не перетворюється на інтерналізоване знання.

З огляду на це, педагогічне втручання в межах дослідження полягало в цілеспрямованій адаптації елементів курсу ALC, що дало можливість нейтралізувати зазначені бар'єри й забезпечити результативність підготовки курсантів із нульовим вихідним рівнем.

Для компенсації впливу афективних бар'єрів у межах експерименту застосовувалися елементи гейміфікації та інтерактивні методи навчання, зокрема онлайн-платформи, робота в парах і малих групах, а також залучення автентичних відео- й аудіоматеріалів. Такі форми організації навчальної діяльності відповідають принципам комунікативного й афективно орієнтованого підходів і сприяють зниженню рівня мовної тривожності, підвищенню внутрішньої мотивації та активізації мовленнєвої взаємодії курсантів (Морська, 2008; Kovalchuk, 2025). Додатково в освітній процес інтегрувалися елементи мобільного навчання (m-learning), що передбачали використання мобільних застосунків, онлайн-ресурсів і коротких цифрових навчальних модулів для самостійної

роботи поза аудиторією. Такий формат навчання розширював можливості регулярного контакту з мовою, забезпечував більшу гнучкість у засвоєнні матеріалу та сприяв формуванню навичок автономного навчання (Bernacki, Greene, & Crompton, 2020). Водночас мобільні інструменти давали можливість підтримувати високу частоту мовленнєвої практики та зменшувати психологічний бар'єр перед використанням мови у спонтанному спілкуванні.

Важливим елементом зниження афективного фільтра стали також додаткові заняття для групи 3 у форматі розмовного клубу з носієм мови. Такий формат створював автентичне й водночас психологічно безпечне комунікативне середовище, у якому курсанти могли практикувати спонтанне мовлення без надмірного акценту на формальній правильності. Регулярна участь у розмовному клубі сприяла підвищенню впевненості у використанні англійської мови, розвитку комунікативної спонтанності й формуванню позитивного ставлення до іншомовної взаємодії (Widdowson, 1978; Kuzmenko, Kovalchuk, & Ivanitska, 2021). У сукупності зазначені методичні елементи створювали умови для зниження впливу афективних бар'єрів і підвищення ефективності інтенсивної мовної підготовки курсантів.

Аналіз динаміки успішності курсантів протягом 7–9 тижнів експерименту дав можливість зафіксувати явище "мовного плато", яке Р. Гейніке (Heinicke, 1995) описував як період тимчасової стагнації в умовах інтенсивного дрилінгу. З погляду нейрофізіології, цей стан пояснюється перенасиченням робочої пам'яті та необхідністю часу для консолидації слідів пам'яті за короткострокового в довгостроковий відділ (гіпокамп). Упровадження гейміфікованих елементів у цей критичний період дало можливість змінити тип когнітивного навантаження з "фокусованого" на "дифузне", що, згідно з принципами андрагогіки М. Ноулза (Knowles, 1980), активізує творче мислення та знижує рівень втоми. Математична кореляція результатів квізів у групах 3 та 1 показала, що групи з вищим рівнем інтерактивної взаємодії подолали період стагнації на 1,5 тижня швидше.

Таким чином, основними *компонентами адаптованого освітнього процесу*, спрямованими на зниження афективного фільтра, були:

- *структурованість і передбачуваність* (використання чіткої системи матеріалів курсу ALC, що забезпечує курсантам відчуття стабільності та зменшує когнітивне навантаження);
- *оптимізація темпу навчання* (відмова від надмірного інтенсиву на користь темпу, що відповідає актуальному рівню курсантів, запобігаючи виникненню стресу й інтелектуального перевантаження);
- *комунікативний успіх* (пріоритет на вправах, що імітують реальні ситуації, де помилки сприймаються як частина природного розвитку, що допомагає подолати страх перед мовленням);
- *формування впевненості* (Scaffolding) (регулярне повторення та мікронавчальні модулі, які створюють ситуацію "успішного виконання", поступово підвищуючи самооцінку курсанта);
- *безпечне середовище* (побудова взаємодії за принципом підтримки та гейміфікації (m-learning), що нейтралізує мовну тривожність і перетворює навчання на низькостресовий, захопливий процес).

У процесі реалізації адаптованої моделі інтенсивного навчання на основі курсу American Language Course, розробленого у Defense Language Institute English Language Center, було зафіксовано поступове формування базових мовленнєвих навичок, передусім у сфе-

рах аудіювання та елементарної усної комунікації. Педагогічні спостереження засвідчили, що структурована система навчальних матеріалів курсу ALC у поєднанні з комунікативно орієнтованими завданнями сприяла

швидкому засвоєнню базової лексики та граматичних моделей, необхідних для елементарної професійної комунікації (NATO Standardization Office, 2022) (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка показників експериментального навчання відповідно до дескрипторів STANAG 6001

Компонент оцінювання в експерименті	Вимірювані показники в дослідженні	Відповідний вид мовленнєвої діяльності (STANAG 6001)	Дескрипторна характеристика рівня (узагальнено)	Зафіксована динаміка
Лексична компетентність	Обсяг активного словника, адекватність лексичного вибору в ситуації	Speaking / Writing	Здатність використовувати базову та частково розширену лексику для передавання побутової інформації	Розширення функціонального словника; зменшення лексичних пауз
Граматична точність	Правильність побудови речень у мовленні та письмі	Speaking / Writing	Використання основних граматичних структур із допустимими несистемними помилками	Зменшення кількості структурних помилок, стабільні моделі висловлювання
Комунікативна компетентність	Адекватність реакції, здатність підтримувати діалог	Speaking	Участь у передбачуваних професійно-орієнтованих ситуаціях, обмін інформацією	Зростання ситуативної адекватності та логічності висловлювань
Мовленнєва автоматизація	Швидкість реакцій, зменшення пауз, плавність мовлення	Speaking	Відносна спонтанність мовлення в межах знайомих тем	Скорочення часу формування відповіді, більша плавність
Аудіювання	Розуміння загального змісту та ключових деталей	Listening	Розуміння основної інформації в чітких стандартних повідомленнях	Підвищення точності сприйняття основної інформації
Читання	Виділення головної інформації, інтерпретація інструкцій	Reading	Розуміння стандартних текстів повсякденного та службового характеру	Краща здатність працювати з інструктивними текстами

Для забезпечення чистоти й об'єктивності мовного експерименту було проведено порівняльний аналіз результатів вхідного й вихідного контролю ALCPT за 100-бальною шкалою (рис. 5). Зіставлення показників до початку навчання і після завершення курсу дало можливість нівелювати вплив початкової різнорівневої підготовки курсантів і зосередити увагу на фактичному прирості, отриманому в результаті реалізації навчальної програми.

Графік наочно демонструє зростання середніх показників ALCPT у всіх навчальних групах за результатами вихідного контролю порівняно із вхідним тестуванням, що підтверджує позитивний ефект реалізованої програми мовної підготовки. Величина приросту відрізняється між групами, однак загальна тенденція є сталою, що свідчить про системний характер навчального впливу незалежно від початкового рівня курсантів.

Порівняльний аналіз результатів вхідного й вихідного тестування ALCPT засвідчив позитивну динаміку в усіх групах (рис. 6), що свідчить про загальну ефективність інтенсивної моделі підготовки.

Незважаючи на те, що переважна частина курсантів не досягла високих показників, розподіл результатів є відносно збалансованим і свідчить про стійку динаміку мовної підготовки. Отримані дані підтверджують поступове вирівнювання рівня підготовки курсантів і формування базових мовних навичок.

Після завершення експериментального курсу було проведено підсумкове оцінювання рівня іншомовної компетентності за чотирма видами мовленнєвої діяльності відповідно до вимог стандарту STANAG 6001 (рис. 7).

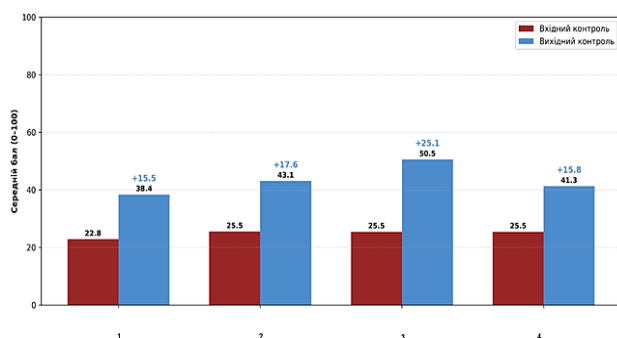


Рис 5. Динаміка результатів ALCPT: вхідний та вихідний контроль за навчальними групами

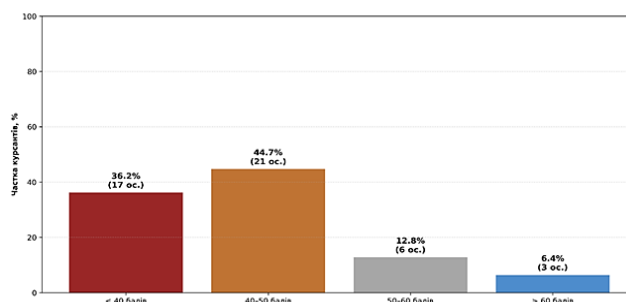


Рис 6. Розподіл курсантів за результатами підсумкового тестування ALCPT у відсотковому та абсолютному вираженні (n=47)

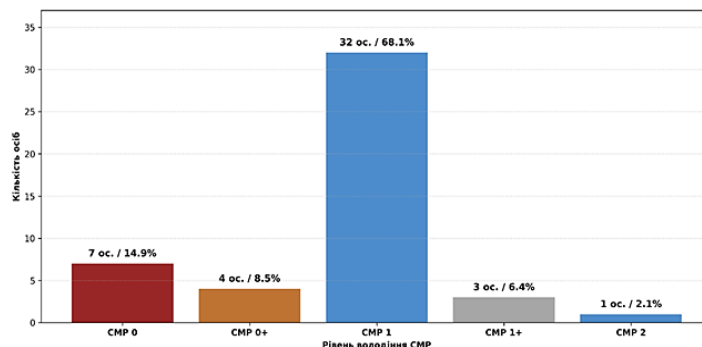


Рис 7. Результати тестування з англійської мови й курсу відповідно до стандарту NANO STANAG 6001 (n=47)

Результати фінального тестування відповідно до стандарту NATO STANAG 6001 (Міністерство оборони України, 2019; Національний університет оборони України, 2021) показали, що 76,6 % курсантів досягли рівня СМР 1 і вище, що відповідає очікуваним цілям першого етапу експерименту. З позицій освітньої статистики отриманий результат також може розглядатися як свідчення навчальної ефективності запропонованої моделі. Показник досягнення цільового рівня 76,6 % курсантів перевищує поширені в дослідженнях освітніх програм порогові значення результативності, які зазвичай становлять близько 70 % здобувачів освіти, що демонструють досягнення визначених результатів навчання (Allen, & Seaman, 2017). У контексті інтенсивної мовної підготовки, де навчання відбувається в умовах високого когнітивного навантаження та обмежених часових ресурсів, такий показник може розглядатися як індикатор педагогічної доцільності обраної моделі. Зокрема, результати дослідження підтверджують ефективність інтенсивних програм навчання іноземних мов у професійно орієнтованому середовищі, що відзначається і в дослідженнях військової мовної освіти (Siegel, Vance & Nilsson, 2024). Таким чином, отримані дані свідчать про потенціал використання інтенсивних моделей підготовки на основі курсу American Language Course, розробленого у Defense Language Institute English Language Center, для досягнення мовних рівнів, визначених стандартом STANAG 6001.

Задля комплексного оцінювання результатів мовного експерименту було проведено анкетування курсантів, що дало можливість верифікувати суб'єктивне сприйняття інтенсивності курсу, навчального навантаження та загальної ефективності запропонованої методики.

Узагальнені результати свідчать про переважно позитивне ставлення респондентів до освітнього процесу. Високі оцінки загального враження підтверджують доцільність обраного методичного підходу навіть за умов низького стартового рівня володіння мовою. Найбільш привабливими аспектами курсу курсанти визначили методику викладання, атмосферу взаємодії та ставлення викладачів, що безпосередньо корелює із цілями зниження афективного фільтра.

Водночас анкетування виявило *критичні точки*, що зумовлюють *необхідність подальшої адаптації стандартної програми ALC*:

- *корекція інтенсивності*: системне фіксування фактора надмірного навантаження як основної складності підтверджує, що стандартний темп ALC для слухачів нульового рівня провокує швидку втому та зниження когнітивної гнучкості. Це обґрунтовує впровадження гнучкого графіка проходження навчальних модулів (Books);

- *часовий ресурс для інтерналізації*: скарги на недостатність часу для закріплення матеріалу вказують на те, що в умовах зовнішніх стресогенних чинників (відсутність енергопостачання, повітряні тривоги) афективне навантаження зростає, блокуючи перетворення вхідної інформації на стійкі мовленнєві навички;

- *запит на практичну орієнтованість*: побажання щодо збільшення практики усного мовлення та залучення носіїв мови підтверджують необхідність розширення комунікативного блоку (Speaking Clubs), що є невід'ємною частиною запропонованої моделі адаптації.

Результати зворотного зв'язку підтверджують, що, попри загальну ефективність курсу, інтенсивна програма ALC потребує специфічної адаптації до реального рівня підготовки слухачів. Це передбачає не лише перегляд темпу навчання, а й посилення інструментів психоемоційної підтримки для стабілізації освітнього прогресу в складних екзогенних умовах.

Аналіз результатів дослідження свідчить, що впровадження адаптованої моделі інтенсивного навчання забезпечило стабільну та прогнозовану позитивну динаміку формування іншомовної компетентності навіть в умовах підвищеного екзогенного стресу. Висока оцінка курсантами методики викладання і створеної психологічної атмосфери підтверджує ефективність обраної стратегії на зниження афективного фільтра.

Зокрема, результати педагогічного спостереження зафіксували суттєве зниження рівня мовної тривожності курсантів у процесі навчання: якщо на початковому етапі більшість учасників виявляла ознаки високої психологічної напруги, то поступове ускладнення матеріалу в поєднанні з підтримувальним середовищем сприяли зростанню їхньої впевненості у власних мовленнєвих можливостях.

Отримані дані підтвердили доцільність використання адаптованих елементів курсу ALC для контингенту з нульовим вихідним рівнем і стали підґрунтям для оцінювання перспектив подальшого впровадження цієї моделі в систему військової мовної освіти. Водночас виявлений запит на корекцію темпу та розширення комунікативної практики із залученням носіїв мови детермінує напрями подальшої оптимізації моделі для забезпечення повної інтерналізації знань згідно з вимогами дескрипторів STANAG 6001.

Дискусія і висновки

Отримані результати дослідження підтверджують положення сучасних теорій інтенсивного навчання іноземних мов щодо важливості поєднання когнітивних, комунікативних і психологічних чинників у процесі формування іншомовної компетентності. З позицій теорії засвоєння другої мови результати експерименту засвідчують значущість дотримання принципу зрозумілого

мовного вводу. Згідно з моделлю С. Крашена, оптимальне мовне навчання відбувається за умови, що навчальний матеріал відповідає рівню $i+1$, тобто дещо перевищує наявний рівень мовної компетентності здобувачів, але залишається доступним для розуміння. У контексті військової мовної підготовки це передбачає необхідність ретельної диференціації навчальних груп за стартовим рівнем володіння мовою та поступового ускладнення мовного матеріалу. Отримані результати демонструють, що така організація освітнього процесу сприяє ефективнішому засвоєнню мовних структур і розвитку комунікативних навичок навіть в умовах високої інтенсивності навчання.

Важливим чинником ефективності навчання стало поєднання принципу $i+1$ із механізмами зниження впливу афективного фільтра. Використання інтерактивних форм роботи, елементів мобільного навчання, комунікативно орієнтованих вправ і практики автентичного мовного спілкування сприяло створенню підтримувального навчального середовища, що зменшувало рівень мовної тривожності курсантів і підвищувало їхню мотивацію до навчання. У таких умовах забезпечувалося ефективніше сприйняття мовного входу та поступове формування базових мовленнєвих навичок навіть у курсантів, які розпочинали навчання з нульового рівня володіння мовою.

Отримані результати узгоджуються з попередніми дослідженнями у сфері військової мовної освіти, у яких наголошується, що інтенсивні програми навчання можуть бути ефективним інструментом підготовки військовослужбовців до професійної комунікації у міжнародному середовищі. Важливим чинником успішності експерименту стало використання структурованої системи навчальних матеріалів American Language Course, розробленого у Defense Language Institute English Language Center. Водночас результати експерименту показали, що ефективність таких програм курсантів і забезпечить від їх адаптації до реального рівня мовної підготовки здобувачів освіти. У цьому контексті доцільним є також інтегрування інших сучасних методичних матеріалів і цифрових ресурсів (зокрема платформ мікронавчання, мобільних застосунків, автентичних мультимедійних курсів), що дають змогу варіювати складність мовного входу, підвищувати мотивацію курсантів і забезпечувати додаткові можливості для індивідуалізації навчання.

Особливо актуальною ця проблема є для курсантів, які розпочинають навчання з нульового рівня володіння мовою. У таких умовах безпосереднє застосування стандартних інтенсивних програм може призводити до перевантаження освітнього процесу та підвищення рівня мовної тривожності. Саме тому адаптація темпу навчання, поетапне введення мовного матеріалу та створення психологічно комфортного навчального середовища є ключовими умовами ефективної реалізації інтенсивних мовних програм у військовій освіті.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що інтенсивна модель мовної підготовки, реалізована на основі American Language Course, продемонструвала значний потенціал для формування іншомовної комунікативної компетентності курсантів у стислі терміни. Досягнення цільового рівня мовної підготовки 76,6 % учасників експерименту свідчить про педагогічну ефективність запропонованого підходу та підтверджує можливість адаптації інтенсивних програм військової мовної освіти до умов підготовки курсантів із різним стартовим рівнем мовної компетентності. Зокрема, за гіпотезою афективного фільтра ефективність

інтенсивного навчання значною мірою залежить від створення сприятливого навчального середовища, яке забезпечує доступність зрозумілого мовного входу й мінімізує вплив мовної тривожності. Інтеграція комунікативних форм роботи, мобільного навчання та додаткових практик автентичного мовного спілкування сприяє зниженню афективних бар'єрів і підвищує ефективність засвоєння мовного матеріалу.

Отже, результати дослідження підтверджують доцільність використання адаптованих інтенсивних моделей навчання у системі військової мовної освіти як одного з інструментів досягнення мовних рівнів, визначених стандартом STANAG 6001.

Отримані результати мають не лише дидактичне, а й практичне значення для подальшого розвитку системи військової мовної освіти. У контексті реформування сектору безпеки й оборони та розширення міжнародної військової співпраці забезпечення необхідного рівня іншомовної комунікативної компетентності військовослужбовців набуває стратегічного значення. Результати експерименту можуть бути використані як емпіричне підґрунтя для вдосконалення моделей інтенсивної мовної підготовки в закладах вищої військової освіти України й оптимізації механізмів досягнення мовних рівнів відповідно до стандарту STANAG 6001. Практична реалізація таких підходів передбачає методичну адаптацію інтенсивних навчальних програм, диференціацію темпу навчання відповідно до стартового рівня підготовки курсантів, а також інтеграцію сучасних педагогічних технологій, спрямованих на підтримку мотивації та зниження афективних бар'єрів у процесі навчання. У перспективі впровадження таких моделей може сприяти підвищенню ефективності мовної підготовки військових фахівців, забезпеченню їхньої сумісності в багатонаціональному середовищі та подальшій інтеграції системи військової освіти України до стандартів НАТО.

Водночас результати дослідження мають важливі імплікації для вдосконалення мовної політики в системі військової освіти. Установлено, що реалізація інтенсивних мовних програм на початковому етапі потребує значного залучення науково-педагогічного складу, що може обмежувати спроможність закладів вищої військової освіти забезпечувати безперервну мовну підготовку інших категорій військовослужбовців. У цьому контексті доцільним є розгляд можливості диверсифікації моделей організації навчання шляхом залучення зовнішніх освітніх провайдерів, зокрема акредитованих приватних або державних мовних центрів, на засадах аутсорсингу для реалізації базових етапів підготовки. Інституціоналізація такого підходу на рівні Міністерства оборони України дасть змогу оптимізувати використання кадрових ресурсів, забезпечити масштабованість мовної підготовки та підвищити її відповідність до вимог STANAG 6001. У перспективі це може сприяти формуванню гнучкої, багаторівневої системи мовної освіти військовослужбовців, інтегрованої у загальну архітектуру стандартів НАТО та здатної оперативно реагувати на виклики сучасного безпечного середовища.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні експериментальної бази та здійсненні комплексного наукового аналізу загальних результатів мовного експерименту на всіх його етапах. Водночас важливим напрямом є удосконалення методів оцінювання ефективності інтенсивного мовного навчання та розроблення інтегрованої моделі адаптації інтенсивних курсів до різних рівнів мовної підготовки військовослужбовців. Реалізація зазначених напрямів дасть змогу сформулювати

науково обґрунтовані та практично орієнтовані рекомендації щодо вдосконалення системи мовної підготовки у вищих військових навчальних закладах сектору безпеки й оборони України.

Внесок авторів: Анатолій Лойшин – концептуалізація, методологія, загальне наукове редагування; Лілія Гончарук – теоретичні засади дослідження, обґрунтування актуальності дослідження, інтерпретація результатів, формулювання висновків; Леся Гребенюк – збирання і статистична обробка даних, інтерпретація результатів, формулювання висновків; Наталія Плиська – аналіз джерел, підготовка огляду літератури, емпіричне дослідження, педагогічне спостереження.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Баршполец, О. С. (2024). Психологічні бар'єри у вивченні іноземних мов військовослужбовцями. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12: Психологічні науки*, 18, 45–56.
- Величко, О. (2016). Управлінські вимоги до змісту іншомовної компетентності військових фахівців у процесі їх підготовки. *Військова освіта*, 2(34), 25–32. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2016-2/25-32>
- Генеральний штаб Збройних Сил України. (2025). *Каталог військово-професійних компетентностей військових фахівців офіцерського, сержантського та старшинського складу* (затв. Начальником Генерального штабу Збройних Сил України 04.04.2025).
- Доценко, С. О., & Клименко, Б. (2023). Інтеграція мобільних технологій в освітній процес сучасних ЗВО. *Інноваційна педагогіка*, 63(2), 182–188. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.38>
- Жиздюк, Г. А. (2025). Гейміфікація у військовій освіті як інструмент розвитку іншомовної комунікативної компетентності. *Педагогічна академія: наукові записки*, 15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14998781>
- Кухаренко, В. М. (Ред.). (2016). *Теорія та практика змішаного навчання*. Мисьдрук.
- Міністерство оборони України. (2019, серпень 08). *Методичні рекомендації з проведення мовного тестування у системі Міністерства оборони України*. Наказ № 1524/3/85. <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf>
- Міністерство оборони України. (2019, серпень 08). *Основні засади мовної підготовки особового складу у системі Міністерства оборони України*. Наказ № 1524/3/84. <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf>
- Міністерство оборони України. (2025, червень 26). *Програма мовного експерименту*. Рішення Міністерства оборони України № 3570/уд.
- Морська, Л. І. (2008). *Інформаційні технології у навчанні іноземних мов*. Астон.
- Мотлях, О. І. (2022). *Педагогічні умови формування іншомовної компетентності майбутніх офіцерів у процесі професійної підготовки*. Національний університет оборони України.
- Рогульська, О., & Тарасова, О. (2021). M-learning як інноваційна технологія навчання іноземної мови. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology Theory Experience Problems*, 45, 318–321. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/2680>
- Специфікація тесту на визначення рівнів володіння англійською мовою (2, 3) відповідно до стандарту НАТО СТАНАГ 6001. Версія 1. (2021). Національний університет оборони України. https://nuou.org.ua/assets/files/lang_tests/specificationCMP23.pdf
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). Digital Learning Compass: Distance Education enrollment report 2017. *Babson Survey Research Group*. onlinelearningssurvey.com
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Harvard University Press.
- Bernacki, M. L., Greene, J. A., & Crompton, H. (2020). Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101827. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101827>
- Brenner, I. A. (2021). *Student achievement indicators at Defense Language Institute Foreign Language Center* [Master's thesis, Naval Postgraduate School]. <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1150437.pdf>
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47.
- Defense Language Institute English Language Center. (2021). *American Language Course: Levels I–III (Books 1–18)*. Lackland AFB, TX: DLIELC.
- Defense Language Institute English Language Center. (2022). *American Language Course Placement Test (ALCPT): Handbook*.
- Heinicke, R. (1995). *Intensive language training in military contexts: Theoretical foundations and practice*. Defense Language Institute.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125–132.
- Hryshchuk, Y., & Krykun, V. (2022). Adaptive approach to foreign language training, language testing to assess language proficiency levels according to NATO STANAG 6001 in the Armed Forces of Ukraine. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, 3(110), 225–240. [https://doi.org/10.35433/pedagoguy.3\(110\).2022.225-240](https://doi.org/10.35433/pedagoguy.3(110).2022.225-240)
- Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.). *Sociolinguistics: Selected readings* (pp. 269–293). Harmondsworth: Penguin.
- Johnson, W. L., Wu, S., & Nouhi, Y. (2004). The Tactical Language Training System: Supporting the rapid acquisition of foreign language and culture skills. In *Proceedings of the InSTIL/CALL Symposium on Computer Assisted Learning* (pp. 121–128).
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Adult Education Company.
- Kovalchuk, V. V. (2025). Gamification as a means of increasing motivation in learning a foreign language in military higher education institutions. *Modern Education*, 4, 89–94.
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press.
- Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. CA: Laredo Publishing.
- Kukulska-Hulme, A. (2015). *Mobile learning: The next generation of education*. Routledge.
- Kuzmenko, Y., Kovalchuk, T., & Ivanitska, I. (2021). Formation of foreign language communicative competence among future military officers: International experience. *Comparative Professional Pedagogy*, 11(1). [https://doi.org/10.31891/2308-4081/2021-11\(1\)-14](https://doi.org/10.31891/2308-4081/2021-11(1)-14)
- Larreategui Zambrano, C. R. (2021). Mobile-assisted language learning for Military English: Impact on motivation and performance. *International Journal of Military Education*, 5(1), 45–62.
- Larreategui Zambrano, C. R. (2025). Enhancing English language learning for specific purposes in military schools: Strategies to overcome academic and physical challenges. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 10(46), e2501451. <https://doi.org/10.46652/rn.v10i46.1451>
- Lozanov, G. (1978). Suggestology and suggestopedia – theory and practice. *Working document for the Expert Working Group (11-16 December 1978, Sofia)* presented by the Bulgarian National Commission for Unesco and the Bulgarian Ministry of People Education. <https://www.litta.net/wp-content/uploads/UNESCO-Report-Suggestopedia.pdf>
- NATO Standardization Office. (2022). *STANAG 6001: Language proficiency levels*. NSO.
- Nikkhoo, I., Hosseini, S. M., & Zareian, G. (2022). Mobile-assisted language learning (MALL) and micro-learning: A systematic review. *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 9(4), 125–151. <https://doi.org/10.30479/jmrels.2022.16487.1996>
- Siegel, A., Vance, M., & Nilsson, D. (2024). Military English language education: A scoping review of 30 years of research. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 19(5), 433–451. <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2370986>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. <https://andymatuschak.org/files/papers/Sweller%20-%201988%20-%20Cognitive%20load%20during%20problem%20solving.pdf>
- Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford University Press.

References

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). Digital Learning Compass: Distance Education enrollment report 2017. *Babson Survey Research Group*. onlinelearningssurvey.com
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Harvard University Press.
- Baryshpolets, O. S. (2024). Psychological barriers in learning foreign languages by military personnel. *Scientific journal of the NPU named after M. P. Dragomanov. Series 12: Psychological sciences*, 18, 45–56 [in Ukrainian].
- Bernacki, M. L., Greene, J. A., & Crompton, H. (2020). Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101827. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101827>
- Brenner, I. A. (2021). *Student achievement indicators at Defense Language Institute Foreign Language Center* [Master's thesis, Naval Postgraduate School]. <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1150437.pdf>
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47.
- Defense Language Institute English Language Center. (2021). *American Language Course: Levels I–III (Books 1–18)*. Lackland AFB, TX: DLIELC.
- Defense Language Institute English Language Center. (2022). *American Language Course Placement Test (ALCPT): Handbook*.
- Dotsenko, S. O., & Klymenko, B. (2023). Integration of mobile technologies into the educational process of modern higher education

institutions. *Innovative Pedagogy*, 63(2), 182–188 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.38>

General Staff of the Armed Forces of Ukraine (2025). *Catalog of military-professional competencies of military specialists of officer, sergeant and non-commissioned officer ranks* (approved by the Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine on 04.04.2025) [in Ukrainian].

Heinicke, R. (1995). *Intensive language training in military contexts: Theoretical foundations and practice*. Defense Language Institute.

Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125–132.

Hryshchuk, Y., & Krykun, V. (2022). Adaptive approach to foreign language training, language testing to assess language proficiency levels according to NATO STANAG 6001 in the Armed Forces of Ukraine. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*, 3(110), 225–240 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.3\(110\).2022.225-240](https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(110).2022.225-240)

Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.). *Sociolinguistics: Selected readings* (pp. 269–293). Harmondsworth: Penguin.

Johnson, W. L., Wu, S., & Nouhi, Y. (2004). The Tactical Language Training System: Supporting the rapid acquisition of foreign language and culture skills. In *Proceedings of the InSTIL/ICALL Symposium on Computer Assisted Learning* (pp. 121–128).

Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Adult Education Company.

Kovalchuk, V. V. (2025). Gamification as a means of increasing motivation in learning a foreign language in military higher education institutions. *Modern Education*, 4, 89–94.

Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press.

Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. CA: Laredo Publishing.

Kukhareenko, V. M. (Ed.). (2016). *Theory and Practice of Blended Learning*. Miskdruk [in Ukrainian].

Kukulska-Hulme, A. (2015). *Mobile learning: The next generation of education*. Routledge.

Kuzmenko, Y., Kovalchuk, T., & Ivanitska, I. (2021). Formation of foreign language communicative competence among future military officers: International experience. *Comparative Professional Pedagogy*, 11(1). [https://doi.org/10.31891/2308-4081/2021-11\(1\)-14](https://doi.org/10.31891/2308-4081/2021-11(1)-14)

Larreátegui Zambrano, C. R. (2021). Mobile-assisted language learning for Military English: Impact on motivation and performance. *International Journal of Military Education*, 5(1), 45–62.

Larreátegui Zambrano, C. R. (2025). Enhancing English language learning for specific purposes in military schools: Strategies to overcome academic and physical challenges. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 10(46), e2501451. <https://doi.org/10.46652/rgn.v10i46.1451>

Lozanov, G. (1978). Suggestology and suggestopedia – theory and practice. *Working document for the Expert Working Group (11-16 December 1978, Sofia)* presented by the Bulgarian National Commission for Unesco and the Bulgarian Ministry of People Education. <https://www.litta.net/wp-content/uploads/UNESCO-Report-Suggestopedia.pdf>

Ministry of Defense of Ukraine. (2019, August 08). *Basic Principles of Language Training of Personnel in the System of the Ministry of Defense of*

Ukraine. Order No. 1524/z/84 [in Ukrainian]. <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf>

Ministry of Defense of Ukraine. (2019, August 08). *Methodological Recommendations for Conducting Language Testing in the System of the Ministry of Defense of Ukraine*. Order No. 1524/z/85 [in Ukrainian]. <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf>

Ministry of Defense of Ukraine. (2025, June 26). *Language Experiment Program*. Decision of the Ministry of Defense of Ukraine No. 3570/ud [in Ukrainian].

Morska, L. I. (2008). *Information Technologies in Teaching Foreign Languages*. Aston [in Ukrainian].

Motlyakh, O. I. (2022). *Pedagogical Conditions for the Formation of Foreign Language Competence of Future Officers in the Process of Professional Training*. National University of Defense of Ukraine [in Ukrainian].

NATO Standardization Office. (2022). *STANAG 6001: Language proficiency levels*. NSO.

Nikkhoo, I., Hosseini, S. M., & Zareian, G. (2022). Mobile-assisted language learning (MALL) and micro-learning: A systematic review. *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 9(4), 125–151. <https://doi.org/10.30479/jmrels.2022.16487.1996>

Rogulska, O., & Tarasova, O. (2021). M-learning as an Innovative Technology for Teaching a Foreign Language. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology Theory Experience Problems*, 45, 318–321 [in Ukrainian]. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/2680>

Siegel, A., Vance, M., & Nilsson, D. (2024). Military English language education: A scoping review of 30 years of research. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 19(5), 433–451. <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2370986>

Specification of the Test for Determining Levels of English Language Proficiency (2, 3) in Accordance with the NATO Standard STANAG 6001. Version 1. (2021). National University of Defense of Ukraine [in Ukrainian]. https://nuou.org.ua/assets/files/lang_tests/specificationCMP23.pdf

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. <https://andymatuschak.org/files/papers/Sweller%20-%201988%20-%20Cognitive%20load%20during%20problem%20solving.pdf>

Velichko, O. (2016). Management requirements for the content of foreign language competence of military specialists in the process of their training. *Military education*, 2(34), 25–32 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2016-2/25-32>

Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford University Press.

Zhyzdyuk, G. A. (2025). Gamification in military education as a tool for developing foreign language communicative competence. *Pedagogical Academy: Scientific Notes*, 15 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14998781>

Отримано редакцією журналу / Received: 29.04.26

Прорецензовано / Revised: 07.05.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Anatolii LOISHYN¹, PhD
ORCID ID: 0000-0003-2769-9336
e-mail: anatoliy.loishyn@knu.ua

Liliia HONCHARUK¹, PhD (Philol.)
ORCID ID: 0000-0002-3965-2933
e-mail: honcharuk.liliia@knu.ua

Lesia HREBENIUK¹, PhD (Pedag.)
ORCID ID: 0000-0003-4090-8980
e-mail: lesia.hrebeniuk@knu.ua

Natalia PLYSKA¹, Assoc. Prof.
ORCID ID 0009-0009-8668-8830
e-mail: plyska.nv@knu.ua

¹Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

METHODOLOGICAL ASPECTS OF INTENSIFYING LANGUAGE TRAINING FOR CADETS: ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE FIRST STAGE OF THE LANGUAGE EXPERIMENT

Background. The article is devoted to the intensification of language training for cadets of higher military educational institutions in Ukraine in the context of the reform of the security and defence sector and integration into NATO standards. The study focuses on the implementation of an intensive learning model based on the American Language Course (ALC), developed at the U.S. Defence Language Institute, as a tool for achieving the requirements of STANAG 6001 and developing foreign language communicative competence among future officers. The theoretical foundation is based on the principles of Cognitive Load Theory and the Affective Filter Hypothesis, which make it possible to explain the influence of pace, material complexity, and emotional factors on learning effectiveness. Particular emphasis is placed on the importance of a differentiated approach, standardized assessment, and methodological adaptation of the course.

Methods. The study employed theoretical analysis of scientific sources, a pedagogical experiment (the first stage), pedagogical observation, diagnostic methods (entry and final assessment), as well as quantitative and qualitative analysis of the results.

Results. *It was established that the effectiveness of the intensified learning model directly depends on the cadets' initial level of language proficiency. Groups with a 0+ proficiency level demonstrated greater progress in mastering the material and more stable achievement of target indicators, whereas cadets with a zero proficiency level required adaptation of the learning pace and an additional stage for the formation of basic language skills. Final assessment conducted in accordance with the STANAG 6001 standard demonstrated positive dynamics in the development of all types of language activities.*

Conclusions. *The intensification of language training is effective under conditions of a methodologically grounded combination of high-intensity language practice, regulation of cognitive load, and reduction of the influence of effective barriers. Adapting instruction to the cadets' initial proficiency level increases effectiveness and contributes to achieving STANAG 6001 levels. The implementation of adapted elements evidence endorses the selective integration of the American Language Course within the system of military language education is considered appropriate. Prospects for further research include expanding the experimental base, integrating digital tools and learning support solutions, and analyzing the long-term stability of achieved language training results.*

Keywords: *intensive learning; STANAG 6001; American Language Course; language experiment; affective filter; comprehensible input principle; i+1 formula*

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 378.6:355.237]:005.336.5(477)"364"

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.43-49>

Руслан СТОЛЯР-МАРЧЕНКО, ад'юнкт

ORCID ID: 0009-0007-4747-1781

e-mail: ruslan.stoliar.marchenko@gmail.com

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна

Тарас МАЦЕВКО, канд. психол. наук, ст. наук. співроб.

ORCID ID: 0000-0002-5424-847X

e-mail: macevko@ukr.net

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна

ФАХОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ СТРУКТУР ПЕРСОНАЛУ ЯК ПОНЯТІЙНА КАТЕГОРІЯ

Вступ. Статтю присвячено розгляду фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу як понятійної категорії сучасної військово-педагогічної науки. Актуальність дослідження зумовлена тим, що в умовах війни кадрові, мобілізаційні й організаційно-штатні рішення набули особливої ваги, а отже, зросли вимоги до підготовки офіцерів, які безпосередньо залучені до виконання цих процесів.

Методи. У дослідженні використано аналіз і узагальнення сучасних психолого-педагогічних праць, порівняльний аналіз, лексико-семантичний аналіз українських словників, а також аналіз нормативно-правових актів України, документів військової кадрової політики й положень, що регламентують організацію військової освіти. Методологічну основу дослідження становлять компетентнісний, системний, діяльнісний, історико-логічний, порівняльно-нормативний підходи.

Результати. У роботі з'ясовано розуміння поняття "компетентність", визначено особливості поняття "фахова компетентність" і його відмінність від загальної професійної компетентності. Проаналізовано сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів з урахуванням українських і НАТОвських нормативних документів. Надано визначення поняття "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу" з урахуванням кадрової, мобілізаційної, організаційно-штатної, аналітичної, правової, комунікативної та інформаційно-цифрової діяльності.

Висновки. Показано, що фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу є понятійною категорією, яка відображає інтегровану готовність і здатність майбутнього офіцера правомірно, обґрунтовано й результативно діяти у сфері кадрового забезпечення, мобілізаційної та організаційно-штатної роботи. Запро-поноване визначення створює основу для подальшого аналізу її структури, критеріїв, показників і педагогічних умов формування.

Ключові слова. компетентність, фахова компетентність, майбутні офіцери структур персоналу, кадрове забезпечення, мобілізаційна та організаційно-штатна робота, військова освіта

Вступ

В умовах широкомасштабної війни військова освіта в Україні постійно розвивається під впливом воєнних викликів, інтенсивних кадрових змін і високих вимог до якості управлінських рішень, тому підготовка офіцерів структур персоналу набуває особливого значення. Саме на цю категорію офіцерів покладено: кадровий супровід, завдання з організації мобілізації людського ресурсу й покриття втрат в особовому складі, планування та виконання організаційно-штатних заходів, аналітичне опрацювання відомостей, необхідних для стабільної роботи військових частин, установ, закладів військової освіти.

На нашу думку, сьогодні вже недостатньо просто навчити офіцера працювати з інструкціями, формами службових документів і нормативними вимогами. У реальній службовій ситуації майбутній офіцер повинен не лише відтворювати нормативні вимоги, а й правильно розуміти зміст процедур, співвідносити їх із конкретними обставинами, оцінювати наслідки прийнятих рішень, організовувати взаємодію з іншими службами, діяти в межах визначених повноважень, аналізувати дані кадрового, мобілізаційного й організаційно-штатного характеру, узгоджувати свої дії з безпосереднім командуванням і приймати точні рішення в реальних службових ситуаціях, які швидко змінюються. Отже, обґрунтування поняття фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу є важливим для психолого-педагогічного осмислення їхньої професійної підготовки. Зазначене

положення зумовлює потребу в окремому теоретичному аналізі. Методологічною основою для такого аналізу є компетентнісний підхід. Поділяємо позицію В. Ягупова та В. Свистун, які пов'язують результат підготовки не з обсягом засвоєної інформації, а зі здатністю фахівця успішно діяти у професійному середовищі. Така постановка питання для військової освіти є особливо важливою, оскільки якість підготовки перевіряється не в аудиторіях, а у практиці службової діяльності (Ягупов, & Свистун, 2007). Цей підхід дає змогу об'єднати знання, уміння, професійне судження, відповідальність і готовність до дії в межах єдиної цілісної категорії.

Аналіз наукових праць показує, що питання компетентності й компетентнісного підходу посідає вагомe місце у сучасній педагогіці. У зарубіжній літературі F. Weinert і M. Mulder розглядали природу компетентності, її ознаки та зв'язок із професійною діяльністю. В українському науковому просторі важливими для нашої теми є праці В. Ягупова, В. Свистун, С. Гончаренка, В. Бикова, С. Вітвицької та інших авторів, які розглядали компетентнісний підхід, сучасні вимоги до освітнього процесу, модернізацію вищої освіти та зв'язок змісту підготовки з вимогами майбутньої професійної діяльності фахівців.

Разом із тим огляд опрацьованих джерел показує, що фахова компетентність офіцерів кадрових органів уже розглядалася в науковій літературі, однак переважно щодо посадових осіб кадрових органів, які проходять післядипломну освіту. Натомість зміст фахової компетент-

© Столяр-Марченко Руслан, Мацевко Тарас, 2026

ності майбутніх офіцерів структур персоналу на етапі їхньої професійної підготовки потребує окремого обґрунтування у сучасному психолого-педагогічному дискурсі. Це має особливе значення, оскільки майбутній офіцер лише на етапі входження у професійну діяльність, а отже, під час його навчання потрібно закласти не лише знання про кадрову, мобілізаційну й організаційно-штатну роботу, а й готовність відповідально діяти в ситуаціях, пов'язаних з особовим складом, службовою документацією, інформаційними даними та рішеннями, які впливають на підрозділ.

Особливу увагу привертають новіші праці, які дають змогу розглядати цю проблему ширше та з урахуванням сучасних умов військової освіти. Так, у своїх роботах Д. Вітер та О. Мітягін підкреслюють, що професіоналізацію військової освіти слід розуміти як системний процес удосконалення змісту, підходів і вимог до підготовки майбутнього військового фахівця (Вітер, & Мітягін, 2020).

А. Сиротенко та В. Артамощенко підкреслюють важливість узгодження військової освіти з національними вимогами та стандартами НАТО (Сиротенко, & Артамощенко, 2021). О. Діденко та І. Козубцов окреслюють професійні вимоги до офіцерського складу сил сектору безпеки й оборони (Діденко, & Козубцов, 2022). Крім цього, у публікаціях О. Діденка розкриваються принципи застосування компетентнісного підходу в підготовці офіцерських кадрів і визначаються тенденції професійної підготовки в умовах воєнного стану (Діденко та ін., 2024; 2025).

Важливими для нашого дослідження є праці О. Тракалюка, у яких розглянуто розвиток фахової компетентності посадових осіб кадрових органів Збройних Сил України в системі післядипломної освіти. Автор обґрунтовує цю компетентність як інтегральне фахове утворення, що поєднує цінності й мотивацію фахової діяльності, професійні знання, навички, уміння, професійно важливі якості, військово-професійний і фаховий досвід, а також здатність і готовність самостійно здійснювати фахову діяльність, ухвалювати рішення та нести відповідальність за їх результати (Тракалюк, 2017; 2020). Для нас це важлива наукова опора, але предмет дослідження інший: не розвиток компетентності чинних посадових осіб у післядипломній освіті, а обґрунтування поняття фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу в сучасному психолого-педагогічному дискурсі.

Мета статті полягає у тому, щоб надати визначення поняттю "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу" на підставі аналізу понять "компетентність" і "фахова компетентність", сучасного бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцера, а також особливостей професійної діяльності офіцерів структур персоналу.

Завданнями дослідження є:

- 1) з'ясувати зміст поняття "компетентність" у сучасному психолого-педагогічному та нормативному дискурсі;
- 2) визначити особливості поняття "фахова компетентність" і його відмінність від загальної професійної компетентності;
- 3) проаналізувати сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів з урахуванням українських і НАТОвських нормативних документів;
- 4) розкрити особливості професійної діяльності офіцерів структур персоналу;
- 5) надати визначення поняття "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу".

Методи

Для досягнення мети й розв'язання поставлених завдань було використано декілька теоретичних методів дослідження. Аналіз і узагальнення наукових праць допомогли виявити основні підходи до тлумачення компетентності, професійної та фахової компетентності в сучасному психолого-педагогічному дискурсі. Порівняльний аналіз дав можливість зіставити різні наукові позиції.

Важливу роль у дослідженні відіграв лексико-семантичний аналіз українських словникових джерел. Саме словники дають змогу простежити вихідний зміст основних понять, відмежувати їх від суміжних термінів і більш послідовно обґрунтувати поняття фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу.

Крім того, було взято до уваги аналіз чинних нормативно-правових актів України, які визначають засади функціонування системи освіти, вищої освіти, військової служби, мобілізаційної підготовки, військової кадрової політики й організації військової освіти. Окрему увагу приділено Концепції трансформації системи військової освіти, положенням про наближення військової освіти до стандартів НАТО, Концепції військової кадрової політики в системі Міністерства оборони України на період до 2028 року, положенню про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, а також документу ВІ-SCD 075-007, який визначає підходи НАТО до освіти й індивідуальної підготовки (Bi-Strategic Command, 2025; Міністерство оборони України, 2023; 2024). Методологічну основу дослідження становлять компетентнісний, системний, діяльнісний, історико-логічний і порівняльно-нормативний підходи, що дали змогу розглянути фахову компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу як цілісне поняття, пов'язане з результатами професійної підготовки, реальними службовими функціями й сучасними вимогами до військової освіти.

Поєднання цих методів забезпечило можливість аналізувати досліджуване поняття в мовному, нормативному, педагогічному та професійно-діяльнісному вимірах.

Результати

1. Компетентність як базове поняття дослідження

У сучасній педагогіці поняття компетентності належить до базових категорій. Через нього осмислюють результат освіти. Цим поняттям окреслюють не лише рівень підготовленості, а й здатність особи діяти в певній сфері. На нашу думку, саме багатовимірність цього поняття має особливе значення для аналізу підготовки військових фахівців. Завдяки цьому акцент переноситься з простого засвоєння знань на визначення рівня готовності майбутнього офіцера до виконання реальних службових завдань.

У Законі України "Про освіту" компетентність визначено як динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, що забезпечує здатність особи успішно діяти в навчальній і професійній сферах (Верховна Рада України, 2017). Подібний підхід визначено і в Законі України "Про вищу освіту", де компетентність також пов'язують зі здатністю особи успішно навчатися та здійснювати професійну діяльність на основі динамічної комбінації відповідних характеристик (Верховна Рада України, 2014). Ми вважаємо, що ці визначення є принципово важливими, оскільки в обох випадках компетентність розуміють не як суму відомостей, а як інтегровану здатність діяти.

У наукових працях це поняття тлумачать по-різному. F. Weinert підкреслював поєднання знань, когнітивних здібностей, мотиваційної готовності й соціальних умінь,

необхідних для успішного розв'язання складних завдань (Weinert, 2001). М. Mulder звертав увагу на зв'язок професійної компетентності з конкретним професійним середовищем (Mulder, 2014). Поділяємо ці підходи в тому, що компетентність не можна звести ані до поінформованості, ані до набору технічних умінь. Для військової освіти це принципово, адже майбутній офіцер повинен не лише знати вимоги нормативних актів, а й уміти їх застосовувати в ситуаціях, які швидко змінюються, приймати виважені рішення, діяти відповідально, самостійно й результативно в межах своєї професійної ролі й нести відповідальність за наслідки. Отже, компетентність варто трактувати як інтегративне, діяльнісне й динамічне утворення.

2. Українські словники як джерело уточнення змісту поняття "компетентність"

Наукове тлумачення поняття компетентності доцільно співвідносити зі словниковим значенням цього слова. Саме словникові джерела дають змогу побачити вихідний зміст терміна й відмежувати його від близьких понять. У цьому контексті особливе значення мають "Великий тлумачний словник сучасної української мови" за редакцією В. Бусела та "Український педагогічний словник" С. Гончаренка. Словникові тлумачення засвідчують, що компетентність пов'язана не лише з поінформованістю, а й із достатньою обізнаністю, яка дає змогу формулювати обґрунтовані судження. Для діяльності офіцера структур персоналу це є особливо важливим, оскільки його службові обов'язки передбачають глибоке розуміння змісту процедури та її правових наслідків. На думку автора словника, компетентність як результат освіти визначається сукупністю знань, умінь, здатностей і якостей, що реалізуються в діяльності (Гончаренко, 1997).

Важливе значення для уточнення предметної рамки дослідження мають також поняття "фах", "професія" і "персонал". Слово "фах" у сучасній українській мові пов'язується з видом заняття, професією, спеціальністю, у межах якої особа має певну підготовку (Бусел, 2005). За тлумаченням В. Бусела, професія – це вид трудової діяльності, для якого потрібні відповідна освіта й підготовка (Бусел, 2005). Слово "персонал" уживається для позначення особового складу установи чи організації, тобто сукупності працівників, об'єднаних виконанням певних функцій (Бусел, 2005). Ми вважаємо, що зіставлення цих тлумачень дає змогу точніше зрозуміти поняття "офіцер структур персоналу", – це фахівець, професійна діяльність якого пов'язана з особовим складом як об'єктом кадрового, мобілізаційного й організаційно-штатного супроводу.

Отже, аналіз українських словників дає підстави для кількох висновків. По-перше, у словниковому значенні компетентність пов'язується з достатністю знань, обізнаності та правомірністю судження. По-друге, поняття "фах", "професія" і "персонал" конкретизують практичний вимір досліджуваного явища. По-третє, словниковий аналіз допомагає уникнути надмірно вузького розуміння фахової компетентності як суто технічної підготовленості.

3. Фахова компетентність: зміст, ознаки, відмінність від загальної професійної компетентності

Наступним кроком є визначення змістових ознак фахової компетентності. Ми розглядаємо її не як окреме від компетентності явище, а як її професійно конкретизований вияв. Ідеться про інтегровану здатність, яка формується у межах певного фаху, пов'язується зі специфічними завданнями, ситуаціями й умовами діяльності та перевіряється у практичній професійній роботі. Для обґрунтування цього поняття фахову компетентність

можна описати через чотири основні ознаки. Перша – предметна визначеність, оскільки вона пов'язана з конкретним об'єктом діяльності та колом типових професійних завдань. Друга – функціональна спрямованість, тобто здатність діяти в реальних ситуаціях. Третя – інтегративність, адже вона поєднує знання, уміння, ціннісні орієнтири й досвід. Четверта – динамічність, така компетентність розвивається в процесі навчання, службової діяльності та самоосвіти. Водночас фахова компетентність не тотожна загальній професійній компетентності. Остання охоплює ширший спектр якостей, потрібних для військової служби загалом: загальновійськову підготовленість, лідерство, моральну стійкість, управлінську культуру, комунікацію тощо. Фахова ж компетентність акцентує увагу на тих аспектах, які безпосередньо впливають із певної військової спеціальності та конкретної сфери службової діяльності. У нашому випадку йдеться про сферу кадрової, мобілізаційної та організаційно-штатної роботи.

Спираючись на наведені міркування, визначаємо фахову компетентність як інтегровану здатність особи результативно діяти в межах конкретного фаху на основі системи професійних знань, практичних умінь, цінностей, досвіду та здатності до подальшого професійного розвитку.

4. Сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів

Для визначення фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу важливо врахувати не лише загальні положення компетентнісного підходу, а й сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів. У цьому контексті підготовка майбутнього офіцера розглядається як процес формування здатності виконувати службові функції в реальних умовах військової діяльності, діяти правомірно, відповідально, аналітично й результативно. Саме тому аналіз сучасних українських і зарубіжних праць, а також нормативних документів у сфері військової освіти, дає змогу точніше визначити, які складники мають бути враховані у змісті фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу.

Аналіз новітніх українських праць свідчить, що сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів пов'язується з оновленням освітнього змісту, цифровізацією освітнього процесу та спрямуванням підготовки на потреби майбутньої професійної діяльності. Важливість праці В. Бикова зумовлена тим, що автор підкреслює значення цифрового середовища й цифрових інструментів для сучасної професійної підготовки (Биков, 2019). Для майбутніх офіцерів структур персоналу це важливо, оскільки їхня діяльність у сучасних умовах дедалі більше базується на електронних реєстрах, інформаційних базах, цифровому документообігу й захисті інформації. У праці С. Вітвицької та Н. Андрійчук оголошено, що зміст вищої освіти має узгоджуватися з логікою майбутньої професійної діяльності, а не існувати ізольовано від неї (Вітвицька, & Андрійчук, 2019). У підготовці майбутніх офіцерів структур персоналу це зумовлює необхідність інтегрувати правову, організаційну, аналітичну й комунікативну підготовку з реальними службовими ситуаціями, пов'язаними з оформленням кадрових рішень, веденням обліку, підготовкою пропозицій, налагодженням взаємодії та використанням цифрових засобів. Для обґрунтування досліджуваного поняття важливе значення мають висновки О. Діденка та І. Козубцова, які за результатами опитування окреслюють сучасні професійні вимоги до офіцерського складу сил сектору безпеки й оборони (Діденко, & Козубцов, 2022). У новіших дослідженнях О. Діденка, О. Желавського та Т. Сніци послі-

довно розкрито принципи реалізації компетентнісного підходу в системі підготовки офіцерських кадрів, а також доведено, що воєнний стан актуалізував вимоги до практичної, правової та аналітичної підготовки майбутніх офіцерів (Діденко та ін., 2024; 2025). У цьому контексті важливим є документ BI-SCD 075-007, який визначає підходи НАТО до освіти й індивідуальної підготовки. Його логіка ґрунтується на аналізі потреб, визначенні очікуваних результатів, проектуванні, реалізації та оцінюванні підготовки (Bi-Strategic Command, 2025). Для майбутніх офіцерів структур персоналу це означає, що зміст навчання має виходити з реальних службових завдань, а не лише з переліку навчальних тем. До нашої проблематики певною мірою дотичні й дослідження, які присвячені окремим різновидам професійної компетентності військових фахівців. Зокрема, Д. Шаршаткін, аналізуючи професійну компетентність офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи, наголошує на значенні поєднання знань, умінь, професійно важливих якостей і здатності діяти в спеціалізованому службовому середовищі (Шаршаткін, 2024). Для нашого дослідження це має значення, оскільки дає змогу чіткіше простежити логіку переходу від загального розуміння компетентності до її фахово конкретизованих різновидів. У міжнародному науковому контексті огляд досліджень К. Enstad та А. М. Hagen засвідчує відсутність єдиного загальноприйнятого тлумачення професійної військової освіти, у зв'язку із чим уточнення понятійного апарату залишається актуальним для українського наукового дискурсу (Enstad, & Hagen, 2025).

Отже, сучасне бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцерів дає підстави розглядати фахову компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу як результат підготовки, пов'язаний не лише із засвоєнням знань, а й із готовністю виконувати конкретні службові функції. Для цієї категорії майбутніх офіцерів такими функціями є кадрове забезпечення, робота з персоналом, мобілізаційна й організаційно-штатна діяльність, аналітичне опрацювання інформації, службова комунікація та використання цифрових засобів. Саме ці положення мають бути враховані під час визначення поняття "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу".

5. Особливості професійної діяльності офіцерів структур персоналу

Обґрунтування поняття фахової компетентності неможливе без урахування реальної професійної діяльності, адже саме вона окреслює коло знань, умінь, особистісних якостей і способів мислення, необхідних майбутньому офіцеру. До його майбутніх функцій належать кадровий супровід проходження військової служби, ведення службової документації, участь у здійсненні мобілізаційних заходів, виконання завдань організаційно-штатного характеру.

Зміст такої діяльності формується не лише навчальними програмами, а й чинними нормативними документами. До ключових документів у цьому контексті належать закони України, що регулюють військовий обов'язок і військову службу, мобілізаційну підготовку й захист персональних даних, а також "Положення про проходження громадянами України військової служби у Збройних Силах України" (Верховна Рада України, 1992; 1993; 2010; Президент України, 2008). Крім того, важливе значення мають документи, що визначають військову кадрову політику, організацію військової освіти та напрями її трансформації (Міністерство оборони України, 2023; 2024; Кабінет Міністрів України, 2022; 2024). Вони виз-

начають правові й організаційні рамки кадрової, мобілізаційної та організаційно-штатної роботи, тому їх необхідно врахувати під час формування змісту професійної підготовки майбутніх офіцерів структур персоналу.

Вимоги до діяльності офіцерів структур персоналу варто розглядати з урахуванням сучасних підходів військової кадрової політики. У Концепції військової кадрової політики кадрове забезпечення трактується як система заходів, спрямованих на укомплектування Збройних Сил України відповідно до потреб мирного й воєнного часу. Водночас кадрова робота розглядається як діяльність органів військового управління, пов'язана з доббором, плануванням, підготовкою, призначенням і раціональним використанням кадрів (Міністерство оборони України, 2023). Отже, робота офіцера структур персоналу не обмежується лише оформленням і веденням службових документів. Вона охоплює участь у реалізації кадрової політики, комплектуванні військових частин особовим складом, супроводженні проходження військової служби, роботі з персональними даними, підготовці кадрових рішень, аналізі інформації про особовий склад, а також взаємодії з командирами, штабами та іншими службами. В умовах воєнного часу особливо важливими стають оперативність, законність дій, точність, відповідальність, уміння опрацьовувати значні обсяги інформації і здатність ухвалювати обґрунтовані рішення за обмеженого часу.

Обґрунтовуючи поняття фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу, необхідно також брати до уваги логіку професійних стандартів військових фахівців. У Положенні про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах зазначено, що військово-професійні та військово-спеціальні компетентності мають узгоджуватися з професійним стандартом військового фахівця, очікуваними результатами навчання та здатністю виконувати службові або бойові функції на посаді за призначенням (Міністерство оборони України, 2024). Для нашого дослідження це означає, що зміст професійної підготовки має визначатися не формальною сукупністю навчальних тем, а реальними завданнями майбутньої кадрової, мобілізаційної, організаційно-штатної, аналітичної, комунікативної та інформаційно-цифрової діяльності.

Діяльність у сфері кадрового забезпечення вимагає високого рівня точності, знання законодавства та вміння працювати з персональними даними. Тут важливе не просто формальне оформлення документа, а, насамперед, правильне визначення підстав для ухвалення рішення, дотримання встановленої процедури та врахування можливих наслідків для особового складу й підрозділу.

Мобілізаційна робота передбачає оперативне узагальнення інформації, координування дій, неухильне дотримання правових вимог і здатність працювати в умовах обмеженого часу.

Організаційно-штатна діяльність спрямована на оптимальний розподіл і ефективне використання штатної чисельності особового складу, озброєння і техніки, удосконалення організаційно-штатних структур, підготовку пропозицій щодо їх удосконалення, розроблення відповідних проектів документів і дотримання нормативних вимог.

Важливим складником цієї діяльності є також комунікативний аспект. Офіцер структур персоналу постійно здійснює взаємодію з командирами, штабами, іншими службами, військовослужбовцями та цивільним персоналом, що вимагає від нього вміння чітко передавати інформацію, дотримуватися норм службової етики й забезпечувати належний рівень професійної взаємодії.

Отже, сама специфіка професійної діяльності зумовлює багатокомпонентність цієї компетентності.

6. Визначення поняття фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу

Центральним для нашого дослідження є обґрунтування поняття "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу". На основі проведеного аналізу нормативних, наукових і словникових джерел, а також з урахуванням специфіки майбутньої діяльності, можна надати таке визначення: **фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу – це інтегрована професійно значуща характеристика особистості, що формується у процесі професійної підготовки й виявляється у готовності та здатності правомірно, обґрунтовано й результативно виконувати майбутні службові обов'язки у сфері кадрового забезпечення, управління персоналом, мобілізаційної та організаційно-штатної роботи на основі професійних знань, аналітичного мислення, практичних умінь, правової культури, комунікативної зрілості, етичної відповідальності та цифрової грамотності**. Відповідно до цього визначення можна наголосити на низці таких визначальних елементів:

- по-перше, йдеться про цілісну характеристику особистості, а не про перелік окремих умінь;
- по-друге, у центрі перебуває здатність результативно діяти в кадровій, мобілізаційній та організаційно-штатній сфері;
- по-третє, вагомими складниками цієї здатності є не лише знання та навички, а й правова культура, комунікативна зрілість, аналітичне мислення і відповідальність за наслідки рішень.

На підставі викладеного можна виділити кілька основних складників цієї компетентності: професійно-правовий, кадрово-управлінський, мобілізаційно-організаційний, аналітичний, комунікативний, етичний та інформаційно-цифровий. Разом вони показують, що йдеться не лише про знання чи технічні навички, а про здатність майбутнього офіцера чинити правильно, відповідально й ефективно у службовій діяльності. На відміну від підходів, у яких йдеться про розвиток фахової компетентності чинних посадових осіб кадрових органів у системі післядипломної освіти, у нашому дослідженні акцент зроблено на етапі первинної професійної підготовки майбутніх офіцерів, коли закладаються основи їхньої готовності до виконання кадрових, мобілізаційних та організаційно-штатних функцій.

Дискусія і висновки

Отже, проведений аналіз показує, що поняття "компетентність" у сучасній педагогіці й законодавстві України має інтегративний зміст і пов'язане зі здатністю особи результативно діяти у професійній сфері. Це важливо для військової освіти, де якість підготовки перевіряється практикою, а не лише академічною успішністю. У нашому випадку для майбутніх офіцерів структур персоналу таке розуміння дає підстави відмовитися від вузького процедурного підходу й розглядати результат навчання як здатність діяти правомірно, обґрунтовано й відповідально в кадрових, мобілізаційних та організаційно-штатних ситуаціях. Дискусійним залишається питання співвідношення загальної професійної та фахової компетентності. На нашу думку, ці поняття не варто протиставляти, оскільки вони є взаємопов'язаними, але не тотожними. Загальна професійна компетентність становить базову основу військової служби, тоді як фахова зосереджена на спеціалізованому змісті професійної

діяльності. Саме тому підготовка майбутніх офіцерів структур персоналу має враховувати не лише загально-військові вимоги, а й спеціальні правові, аналітичні, комунікативні, мобілізаційні, організаційно-штатні та цифрові завдання.

Аналіз новітніх українських і зарубіжних праць дав змогу розширити традиційне розуміння досліджуваного поняття. Ідея професіоналізації військової освіти, узгодження підготовки з вимогами НАТО, уточнення сучасних професійних вимог до молодих офіцерів, посилення ролі цифрових і аналітичних інструментів у військовій освіті, а також положення військової кадрової політики свідчать про те, що фахову компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу слід розглядати як багатокомпонентне та динамічне утворення (Вітер, & Мітягін, 2020; Сиротенко, & Артамошенко, 2021; Діденко, & Козубцов, 2022; Міністерство оборони України, 2023; Bekesiene, & Vasiliauskas, 2025).

Мету статті досягнуто: на підставі аналізу понять "компетентність" і "фахова компетентність", сучасного бачення цілей і змісту професійної підготовки офіцера, а також особливостей професійної діяльності офіцерів структур персоналу надано визначення поняття "фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу".

Отже, фахова компетентність майбутніх офіцерів структур персоналу є понятійною категорією, що відображає інтегровану готовність і здатність майбутнього офіцера правомірно, обґрунтовано й результативно виконувати службові обов'язки у сфері кадрового забезпечення, управління персоналом, мобілізаційної та організаційно-штатної роботи. Її основними складниками є професійно-правовий, кадрово-управлінський, мобілізаційно-організаційний, аналітичний, комунікативний, етичний та інформаційно-цифровий. Перспективним напрямом вбачаємо вивчення актуальних підходів до фахової компетентності майбутніх офіцерів структур персоналу та формування моделі підготовки майбутніх офіцерів.

Внесок авторів: Руслан Столяр-Марченко – написання (оригінальна чернетка); Тарас Мацевко – написання (перегляд і редагування).

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Биков, В. Ю. (2019). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. У В. Г. Кремень & О. І. Ляшенко (ред.), *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* (4 квітня 2019 р., м. Київ) (с. 20–26). https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf
- Бусел, В. Т. (уклад. та голов. ред.). (2005). *Великий тлумачний словник сучасної української мови: 250000 слів*. Перун. https://lrbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?C21COM=S&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21CNR=20&S21FMT=online_book&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21REF=10&S21STN=1&S21STR=ukr0000728_3&Z21ID=
- Верховна Рада України. (1992). *Про військовий обов'язок і військову службу*. Закон України від 25.03.1992 № 2232-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/go/2232-12>
- Верховна Рада України. (1993). *Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію*. Закон України від 21.10.1993 № 3543-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/3543-12>
- Верховна Рада України. (2010). *Про захист персональних даних*. Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2297-17>
- Верховна Рада України. (2014). *Про вищу освіту*. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18>
- Верховна Рада України. (2017). *Про освіту*. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>
- Вітвицька, С. С., & Андрійчук, Н. М. (2019). *Основи педагогіки вищої школи / Fundamentals of Higher School Pedagogy: Білігевальний навч.-метод. посіб. для студентів закладів вищої освіти*. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

https://eprints.zu.edu.ua/30018/1/%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%A2%202019%D0%B2%D0%B8%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_v02-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BE.pdf

Вітер, Д., & Мітягін, О. (2020). Професіоналізація військової освіти в Україні: головні напрямки, зміст та перспективи. *Військова освіта*, 1(41), 81–90. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/81-90>

Гончаренко, С. У. (1997). *Український педагогічний словник*. Львів: ЛІБІС. https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?C21COM=S&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21CNR=20&S21FMT=online_book&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21REF=10&S21STN=1&S21STR=ukr0004069&Z21ID=

Діденко, О. В., & Козубцов, І. П. (2022). Професійні вимоги до офіцерського складу сил сектору безпеки та оборони. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 3(30), 180–197. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v30i3.1165>

Діденко, О., Желавський, О., & Сніца, Т. (2024). Компетентнісний підхід у підготовці офіцерських кадрів сил сектору безпеки і оборони України: принципи та особливості застосування. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 38(3), 59–76. <https://doi.org/10.32453/jn23jd11>

Діденко, О., Сніца, Т., Дем'янюк, Ю., Андрощук, О., & Корчев, В. (2025). Тенденції професійної підготовки офіцерських кадрів сил сектору безпеки і оборони України в умовах правового режиму воєнного стану. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 40(1), 23–41. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v40i1.1811>

Кабінет Міністрів України. (2022). *Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. № 1410*. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 № 1490. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1490-2022-%D0%BF>

Кабінет Міністрів України. (2024). *Про внесення змін до Концепції трансформації системи військової освіти*. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.09.2024 № 1109. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1109-2024-%D0%BF>

Міністерство оборони України. (2023). *Про затвердження Концепції військової кадрової політики в системі Міністерства оборони України на період до 2028 року*. Наказ № 637 від 27.10.2023. <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0637322-23>

Міністерство оборони України. (2024). *Про затвердження Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, закладах фахової передвищої військової освіти*. Наказ № 120 від 15.02.2024. <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0453-24>

Президент України. (2008). *Про Положення про проходження громадянами України військової служби у Збройних Силах України*. Указ Президента України від 10.12.2008 № 1153/2008. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153/2008>

Сиротенко, А. М., & Артамощенко, В. С. (2021). Набуття сумісності військової освіти і підготовки кадрів сил оборони на засадах якості. *Національні вимоги і стандарти НАТО. Наука і оборона*, 1, 48–53. <https://doi.org/10.33099/2618-1614-2021-14-1-48-53>

Тракалюк, О. Л. (2017). Суб'єктно-діяльнісний підхід до розвитку фахової компетентності посадових осіб кадрових органів у системі післядипломної освіти. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, 2(88), 271–275. <https://eprints.zu.edu.ua/25279/1/50.pdf>

Тракалюк, О. Л. (2020). *Розвиток фахової компетентності посадових осіб кадрових органів Збройних сил України у системі післядипломної освіти* [Дис. кандидата педагогічних наук, Національний університет оборони України імені Івана Черняховського]. <https://uacademic.info/ua/document/0420U101883>

Шаршаткін, Д. Ю. (2024). Сутність й особливості змісту професійної компетентності офіцерів-фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 36(1), 171–185. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v36i1.1590>

Ягунов, В. В., & Свістун, В. І. (2007). Компетентнісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*, 71, 3–8. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/45203fee-fa64-4a8b-aea9-bf3bc35acc66/content>

Bekesiene, S., & Vasiliauskas, A. V. (2025). Building adaptive and resilient distance military education systems through data-driven decision-making. *Systems*, 13(10), Article 852. <https://doi.org/10.3390/systems13100852>

Bi-Strategic Command. (2025). *Bi-Strategic Command Directive 075-007: Education and Individual Training Directive*. NATO. <https://hups.mil.gov.ua/wp-content/uploads/admission-university/osvita/Bi-SC075-007ENG.pdf>

Enstad, K., & Hagen, A. M. (2025). No common understanding? A scoping review of professional military education in the twenty-first century. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 70(4), 1–21. <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2459408>

Mulder, M. (2014). Conceptions of professional competence. In S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (Eds.), *International handbook of research in professional and practice-based learning* (pp. 107–137). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8_5

Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen, & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–65). Hogrefe & Huber. https://www.deseco.ch/Defining_and_selecting_key_competencies_2001.pdf

References

Bekesiene, S., & Vasiliauskas, A. V. (2025). Building adaptive and resilient distance military education systems through data-driven decision-making. *Systems*, 13(10), Article 852. <https://doi.org/10.3390/systems13100852>

Bi-Strategic Command. (2025). *Bi-Strategic Command Directive 075-007: Education and Individual Training Directive*. NATO. <https://hups.mil.gov.ua/wp-content/uploads/admission-university/osvita/Bi-SC075-007ENG.pdf>

Busel, V. T. (compiler and chief ed.). (2005). *Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language: 250,000 words*. Perun [in Ukrainian]. https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?C21COM=S&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21CNR=20&S21FMT=online_book&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21REF=10&S21STN=1&S21STR=ukr0000728_3&Z21ID=

Bykov, V. Yu. (2019). Digital transformation of society and the development of the computer-technological platform of education and science of Ukraine. In V. G. Kremen & O. I. Lyashenko (eds.), *Information and digital educational space of Ukraine: transformational processes and development prospects (April 4, 2019, Kyiv)* (pp. 20–26) [in Ukrainian]. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf

Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022). *On Amendments to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 15, 1997 No. 1410*. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12/30/2022 No. 1490 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1490-2022-%D0%BF>

Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). *On amendments to the Concept of transformation of the military education system*. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 26.09.2024 No. 1109 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1109-2024-%D0%BF>

Didenko, O. V., & Kozubtsov, I. P. (2022). Professional requirements for officers of the security and defense sector forces. *Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, 3(30), 180–197 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v30i3.1165>

Didenko, O., Snitsa, T., Dem'yanyuk, Y., Androschuk, O., & Korchev, V. (2025). Trends in professional training of officer personnel of the security and defense sector forces of Ukraine under the legal regime of martial law. *Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: pedagogical sciences*, 40(1), 23–41 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v40i1.1811>

Didenko, O., Zhelavskiy, O., & Snitsa, T. (2024). Competency-based approach in training officers of the security and defense sector forces of Ukraine: principles and features of application. *Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, 38(3), 59–76 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/jn23jd11>

Enstad, K., & Hagen, A. M. (2025). No common understanding? A scoping review of professional military education in the twenty-first century. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 70(4), 1–21. <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2459408>

Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainian Pedagogical Dictionary*. Lybid [in Ukrainian]. https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?C21COM=S&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21CNR=20&S21FMT=online_book&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21REF=10&S21STN=1&S21STR=ukr0004069&Z21ID=

Ministry of Defense of Ukraine. (2023). *On Approval of the Concept of Military Personnel Policy in the System of the Ministry of Defense of Ukraine for the Period Until 2028*. Order No. 637 dated 10/27/2023 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0637322-23>

Ministry of Defense of Ukraine. (2024). *On approval of the Regulations on the peculiarities of the organization of the educational process in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, military educational units of higher education institutions, institutions of professional pre-higher military education*. Order No. 120 of 15.02.2024 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0453-24>

Mulder, M. (2014). Conceptions of professional competence. In S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (Eds.), *International handbook of research in professional and practice-based learning* (pp. 107–137). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8_5

President of Ukraine. (2008). *On the Regulations on military service by citizens of Ukraine in the Armed Forces of Ukraine*. Decree of the President of Ukraine of 10.12.2008 No. 1153/2008 [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153/2008>

Sharshatkin, D. Yu. (2024). The essence and features of the content of professional competence of officers-specialists in the organization of intelligence and information work. *Collection of scientific papers of the*

National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: *Pedagogical Sciences*, 36(1), 171–185 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v36i1.1590>

Syrotenko, A. M., & Artamoshchenko, V. S. (2021). Acquiring compatibility of military education and training of defense forces personnel on the basis of quality. National requirements and standards of NATO. *Science and Defense*, 1, 48–53 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2618-1614-2021-14-1-48-53>

Trakalyuk, O. L. (2017). Subject-activity approach to the development of professional competence of officials of personnel bodies in the system of postgraduate education. *Bulletin of the Ivan Franko Zhytomyr State University. Pedagogical Sciences*, 2(88), 271–275 [in Ukrainian]. <https://eprints.zu.edu.ua/25279/1/50.pdf>

Trakalyuk, O. L. (2020). *Development of professional competence of officials of personnel bodies of the Armed Forces of Ukraine in the system of postgraduate education* [Dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences, Ivan Chernyakhovsky National University of Defense of Ukraine] [in Ukrainian]. <https://uacademic.info/ua/document/0420U101883>

Verkhovna Rada of Ukraine. (1992). *On military duty and military service*. Law of Ukraine dated 25.03.1992 No. 2232-XII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/2232-12>

Verkhovna Rada of Ukraine. (1993). *On Mobilization Training and Mobilization*. Law of Ukraine dated 21.10.1993 No. 3543-XII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/3543-12>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2010). *On Personal Data Protection*. Law of Ukraine dated 01.06.2010 No. 2297-VI [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2297-17>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). *On Higher Education*. Law of Ukraine dated 01.07.2014 No. 1556-VII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18>

Ruslan STOLIAR-MARCHENKO, PhD Student

ORCID ID: 0009-0007-4747-1781

e-mail: ruslan.stoliar.marchenko@gmail.com

Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine

Taras MATSEVKO, PhD (Psychol.), Senior Researcher

ORCID ID: 0000-0002-5424-847X

e-mail: macevko@ukr.net

Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine

Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *On Education*. Law of Ukraine dated 05.09.2017 No. 2145-VIII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>

Viter, D., & Mityagin, O. (2020). Professionalization of military education in Ukraine: main directions, content and prospects. *Military Education*, 1(41), 81–90 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/81-90>

Vitvytska, S. S., & Andriychuk, N. M. (2019). *Fundamentals of Higher School Pedagogy / Основи педагогіки вищої школи : A bilingual teaching and methodological manual for students of higher education institutions*. Publishing house of the I. Franko ZHDU [in Ukrainian]. <https://eprints.zu.edu.ua/30018/1/>

%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%A2%202019%20%D0%B2%D0%B8%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_v02-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BE.pdf

Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen, & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–65). Hogrefe & Huber. https://www.deseco.ch/Defining_and_selecting_key_competencies_2001.pdf

Yagupov, V. V., & Svystun, V. I. (2007). Competency-based approach to training specialists in the higher education system. *Naukovye zapiski NaUKMA. Pedagogical, psychological sciences and social work*, 71, 3–8 [in Ukrainian]. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/45203fee-fa64-4a8b-aea9-bf3bc35acc66/content>

Отримано редакцією журналу / Received: 18.04.26

Прорецензовано / Revised: 07.05.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PERSONNEL OFFICERS AS A CONCEPTUAL CATEGORY

Background. The article is devoted to the consideration of the professional competence of future personnel officers as a conceptual category of modern military-pedagogical science. The relevance of the study is determined by the fact that, under wartime conditions, personnel, mobilization, and organizational-staffing decisions have acquired particular importance, which has consequently increased the requirements for the training of officers directly involved in these processes.

Methods. The study used analysis and generalization of modern psychological and pedagogical works, comparative analysis, lexical-semantic analysis of Ukrainian dictionaries, as well as analysis of legal acts of Ukraine, military personnel policy documents, and provisions regulating the organization of military education. The methodological basis of the research is based on competency-based, systemic, activity-oriented, historical-logical, and comparative-regulatory approaches.

Results. The study clarified the understanding of the concept of "competence", identified the peculiarities of the concept of "professional competence", and distinguished it from general professional competence. Modern approaches to the goals and content of officers' professional training were analyzed with consideration of Ukrainian and NATO regulatory documents. The concept of "professional competence of future personnel officers" was defined, taking into account personnel management, mobilization, organizational and staffing, analytical, legal, communicative, and information-digital activities.

Conclusions. It was demonstrated that the professional competence of future personnel officers is a conceptual category reflecting the integrated readiness and ability of a future officer to act lawfully, reasonably, and effectively in the field of personnel support, mobilization, and organizational-staffing activities. The proposed definition creates a foundation for further analysis of its structure, criteria, indicators, and pedagogical conditions for its development.

Keywords: competence, professional competence, future personnel officers, personnel support, mobilization and organizational-staffing activities, military education.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 378.6:355.23:004.94

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.50-59>

Олександра ШЕВЧУК, д-р пед. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-2102-7363

e-mail: a.shevchuk1302@gmail.com

Національна академія Державної прикордонної служби України, Хмельницький, Україна

КОМУНІКАТИВНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У КРИЗОВИХ УМОВАХ ЗАСОБАМИ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Вступ. Сучасні безпекові виклики й динамічний характер службово-бойової діяльності підрозділів сектору безпеки й оборони України зумовлюють необхідність удосконалення професійної підготовки майбутніх офіцерів, зокрема щодо їхньої готовності до ефективної професійної взаємодії у кризових умовах. У таких ситуаціях комунікація є важливим механізмом координації дій підрозділів, оперативного обміну інформацією та прийняття управлінських рішень. У цьому контексті особливої актуальності набуває використання засобів імітаційного моделювання, які дають змогу створювати навчальні ситуації, максимально наближені до реальних умов службової діяльності.

Методи. У дослідженні використано комплекс теоретичних і емпіричних методів. Теоретичні методи – аналіз, систематизація та узагальнення наукових джерел із проблем професійної взаємодії офіцерів, комунікативної компетентності та застосування симуляційних технологій у військовій освіті. Метод структурно-функціонального аналізу застосовано для обґрунтування компонентів моделі підготовки майбутніх офіцерів. Емпіричні методи передбачали вивчення та узагальнення практичного досвіду підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників у вищих військових навчальних закладах. Метод педагогічного моделювання використано для розроблення структурної моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах засобами імітаційного моделювання.

Результати. У результаті дослідження визначено ключові комунікативні аспекти професійної взаємодії офіцерів у кризових умовах, серед яких: оперативний обмін інформацією; координація дій підрозділів; колективне прийняття управлінських рішень; організація міжособистісної та міжвідомчої комунікації; підтримання ситуаційної обізнаності. Обґрунтовано педагогічний потенціал використання імітаційного моделювання у формуванні комунікативної готовності майбутніх офіцерів. Розроблено структурну модель підготовки, що включає цільовий, змістовий, процесуальний, мотиваційний і результативний компоненти. Визначено педагогічні умови ефективного використання імітаційного моделювання у професійній підготовці курсантів.

Висновки. Імітаційне моделювання є ефективним педагогічним засобом формування комунікативної компетентності майбутніх офіцерів і підвищення їхньої готовності до професійної взаємодії у кризових умовах. Реалізація запропонованої моделі сприяє розвитку практичних навичок професійної комунікації, координації дій підрозділів і прийняття управлінських рішень у складному оперативному середовищі.

Ключові слова: майбутні офіцери, імітаційне моделювання, професійна взаємодія, кризові й операційні умови, вищий військовий навчальний заклад, професійна підготовка, освітній процес.

Вступ

Сучасне безпекове середовище характеризується високою динамічністю, невизначеністю та багатовекторністю загроз, що зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до підготовки офіцерів сил безпеки й оборони. Досвід сучасних воєнних конфліктів, передусім повномасштабної збройної агресії проти України, переконливо засвідчує, що ефективність виконання службово-бойових завдань значною мірою визначається не лише технічною оснащеністю підрозділів і рівнем індивідуальної підготовки військовослужбовців, а й здатністю офіцерів забезпечувати результативну професійну взаємодію у складних і динамічних кризових ситуаціях.

У таких умовах особливої ваги набувають комунікативні аспекти діяльності офіцера, оскільки саме через налагодження ефективного інформаційного обміну, координацію дій, узгодження рішень та організацію міжсуб'єктної взаємодії забезпечується цілісність управління підрозділами в умовах невизначеності та дефіциту часу. Офіцер є не лише керівником підрозділу, але й комунікативним центром взаємодії між різними елементами військової організації, координуючи діяльність підлеглих, взаємодіючи з іншими підрозділами, органами управління та представниками суміжних структур сектору безпеки й оборони. Така діяльність передбачає розвинені комунікативні компетентності, здатність до оперативного обміну інформацією, чіткого формулювання управлінсь-

ких рішень та ефективної організації професійного діалогу у складному інформаційному середовищі.

Необхідність формування відповідних компетентностей у здобувачів освіти у вищих військових навчальних закладах (далі – ВВНЗ) визначається також нормативно-правовою базою України. Зокрема, Закон України "Про освіту" орієнтує освітній процес на формування компетентностей, що забезпечують здатність особи ефективно діяти в умовах сучасних суспільних викликів, тоді як Закон України "Про вищу освіту" передбачає компетентнісну спрямованість освітніх програм на підготовку фахівців, здатних виконувати професійні функції у складних умовах професійної діяльності (Верховна Рада України, 2014; 2017). Водночас положення законів України "Про Збройні Сили України" та "Про національну безпеку України" акцентують на необхідності підготовки військових фахівців, здатних забезпечувати ефективне управління підрозділами, координацію спільних дій і взаємодію з іншими складниками сектору безпеки й оборони (Верховна Рада України, 1991; 2018).

Організація освітнього процесу у ВВНЗ та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти (далі – ЗВО) регламентується також відомчими нормативними документами Міністерства оборони України, що визначають стандарти військової освіти, вимоги до підготовки військових фахівців і напрями впровадження сучасних освітніх технологій. У контексті реформування системи військової освіти та її адаптації до стандартів держав –

© Шевчук Олександра, 2026

членів НАТО особливого значення набувають інноваційні педагогічні підходи, спрямовані на моделювання умов реальної професійної діяльності офіцерів і розвиток їхніх комунікативних і управлінських компетентностей.

Одним із ефективних інструментів реалізації таких підходів є імітаційне моделювання, яке дає змогу відтворювати складні професійні ситуації та моделювати кризові сценарії діяльності військових підрозділів. Використання засобів імітаційного моделювання забезпечує можливість відпрацювання алгоритмів професійної взаємодії, формування навичок командної комунікації, координації дій і прийняття управлінських рішень у змодельованому оперативному середовищі. Завдяки цьому створюються умови для розвитку ситуаційної обізнаності, комунікативної культури військового управління та спроможності майбутніх офіцерів до ефективної взаємодії в умовах кризових ситуацій.

Водночас аналіз практики підготовки військових фахівців у системі військової освіти засвідчує наявність певних суперечностей між зростаючими вимогами до комунікативної готовності офіцерів забезпечувати ефективну взаємодію у кризових умовах і недостатнім використанням потенціалу імітаційного моделювання для формування відповідних компетентностей у здобувачів військової освіти. Це актуалізує потребу в науковому осмисленні комунікативних аспектів підготовки майбутніх офіцерів та обґрунтуванні педагогічних можливостей застосування імітаційного моделювання в освітньому процесі.

Отже, актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення змісту й технологій підготовки майбутніх офіцерів у ВВНЗ з урахуванням сучасних безпекових викликів, вимог нормативно-правової бази та потреб практики військового управління. Використання засобів імітаційного моделювання створює сприятливі педагогічні умови для формування комунікативної готовності майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових ситуаціях, що визначає наукову та практичну значущість дослідження.

Метою статті є обґрунтування комунікативних аспектів підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах і визначення педагогічного потенціалу імітаційного моделювання, розроблення моделі підготовки й педагогічних умов її реалізації у системі військової освіти.

Огляд літератури. Проблема підготовки військових фахівців до діяльності в умовах складного й динамічного безпекового середовища є предметом наукових досліджень у сфері військової педагогіки, професійної освіти й інформаційних технологій навчання. Особливу увагу дослідники приділяють використанню технологій імітаційного моделювання як ефективного інструменту формування професійних компетентностей і розвитку навичок командної взаємодії у ситуаціях, максимально наближених до реальних умов виконання службово-бойових завдань.

У зарубіжній науковій літературі симуляційне навчання розглядається як важливий дидактичний інструмент підготовки фахівців до діяльності в умовах підвищеної відповідальності та невизначеності. Зокрема, F. Lateef підкреслює, що simulation-based learning дає змогу створювати реалістичні навчальні сценарії, у яких поєднуються теоретичні знання, практичні навички та професійні компетентності (Lateef, 2010). Подібну позицію займає А. Н. Al-Elq, який наголошує на ефективності симуляційних технологій у формуванні професійної готовності здобувачів освіти через моделювання складних ситуацій професійної діяльності (Al-Elq, 2010). Дослідження

I. M. Saiboon, M. J. Jaafar та N. S. Ahmad також демонструють, що використання симуляційних середовищ сприяє розвитку командної взаємодії, комунікації та прийняття рішень у кризових ситуаціях (Saiboon et al., 2011).

Окремий напрям сучасних досліджень пов'язаний із використанням комп'ютерних симуляцій, військових ігор та інтелектуальних систем для моделювання процесів управління військами й підготовки військового персоналу. Зокрема, V. Goecks та співавтори розглядають симуляційні середовища як перспективну платформу для розвитку систем штучного інтелекту у сфері командування та управління військами (Goecks et al., 2021). У новітніх роботах також досліджується потенціал використання штучного інтелекту для автоматизованого створення сценаріїв військового тренування (Hans et al., 2025) і моделювання поведінки бойових систем у складних операційних середовищах (Gorton et al., 2024).

У вітчизняній науковій літературі значна увага приділяється впровадженню систем імітаційного моделювання у систему військової освіти та практичну підготовку органів військового управління. Зокрема, дослідження Л. Заїки, О. Лаврінчука та В. Крайнова присвячене аналізу можливостей використання засобів імітаційного моделювання бойових дій під час практичної підготовки органів військового управління (Заїка та ін., 2021). Подібні питання розглядаються у роботах О. Майстренка, Р. Бубенщикова та С. Стеціва, які обґрунтовують доцільність використання імітаційного моделювання у процесі підготовки майбутніх офіцерів Збройних Сил України (Майстренко, Бубенщиков, & Стеців, 2020).

У сучасних дослідженнях з проблем військової освіти значна увага приділяється використанню спеціалізованих систем імітаційного моделювання бойових дій у підготовці військових фахівців. Зокрема, можливості застосування системи JCATS у наукових дослідженнях і навчальному процесі розглядаються у праці А. Купріненка, В. Голуба та Р. Гумінського (Купріненко та ін., 2014). Питання використання систем імітаційного моделювання у процесі організації оперативно-службової діяльності органів охорони державного кордону аналізують О. Бінковський та Д. Петрюченко (Бінковський, & Петрюченко, 2025). Також дослідники звертають увагу на використання системи JCATS у підготовці командно-штабних навчань у Державній прикордонній службі України (Маняков, & Томків, 2025).

Важливе місце в сучасних дослідженнях посідають питання застосування інформаційних технологій і систем моделювання у підготовці військових фахівців в умовах сучасної війни. Зокрема, В. Негоденко аналізує можливості використання імітаційного моделювання для дослідження інформаційних конфліктів й вдосконалення системи підготовки військовослужбовців Збройних Сил України (Негоденко, 2023).

Поряд із технологічними аспектами підготовки військових фахівців у науковій літературі значна увага приділяється формуванню комунікативної компетентності майбутніх офіцерів. Зокрема, дослідження О. Ісламової присвячені вдосконаленню навичок діалогічного мовлення майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі вивчення іноземної мови (Ісламова, 2022). У подальших роботах авторка розглядає особливості формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у дистанційному освітньому середовищі (Ісламова, 2022а). Подібні аспекти професійної підготовки також представлені в інших роботах, де підкреслюється значення іншомовної підготовки як інструменту формування навичок командної роботи та

професійної взаємодії у правоохоронних навчальних закладах (Шевчук, 2025).

Отже, аналіз наукових джерел свідчить про значний інтерес дослідників до проблем використання імітаційного моделювання у військовій освіті, розвитку цифрових технологій підготовки військових фахівців і формування комунікативної компетентності майбутніх офіцерів. Водночас у наукових працях недостатньо висвітлено комунікативні аспекти підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах із використанням засобів імітаційного моделювання, що зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Методи

Для досягнення мети дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів наукового пізнання.

Теоретичні методи застосовано для аналізу наукової літератури, нормативно-правових документів і результатів сучасних досліджень із проблем підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах. Використано методи аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації та порівняння, що дало змогу визначити сучасні підходи до формування комунікативної готовності майбутніх офіцерів, а також з'ясувати можливості використання засобів імітаційного моделювання у системі військової освіти.

Для обґрунтування комунікативних аспектів професійної взаємодії офіцерів і педагогічного потенціалу імітаційного моделювання застосовано системний і структурно-функціональний аналіз. Їх використання дало змогу розглянути підготовку майбутніх офіцерів як цілісну педагогічну систему й визначити місце комунікативної взаємодії у структурі їхньої професійної діяльності.

Метод педагогічного моделювання застосовано для розроблення структурної моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах засобами імітаційного моделювання. Його використання передбачало аналіз змісту професійної підготовки курсантів, визначення структурних компонентів моделі, а також обґрунтування педагогічних умов її реалізації в освітньому процесі ВВНЗ.

Для узагальнення результатів дослідження використано методи наукової інтерпретації та узагальнення, що дало змогу сформулювати висновки щодо педагогічного потенціалу імітаційного моделювання у формуванні комунікативної готовності майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах.

Результати

Аналіз наукових джерел із проблематики професійної підготовки військових фахівців, особливостей службово-бойової діяльності офіцерів і можливостей імітаційного моделювання у військовій освіті дав змогу визначити ключові комунікативні аспекти професійної взаємодії, що набувають критичного значення у кризових умовах. Узагальнення положень сучасних досліджень у галузі військової педагогіки, психології управління та системного моделювання показало, що ефективність діяльності підрозділів у складному оперативному середовищі, наприклад під час ведення бойових дій, безпосередньо пов'язана з якістю комунікативних процесів між суб'єктами управління та виконавцями (Майстренко, Бубенщиков, & Стеців, 2020; Купріненко та ін., 2014).

У межах цього дослідження під кризовими умовами розуміється сукупність обставин, що характеризуються раптовістю подій, дефіцитом часу на реагування, підвищеним рівнем ризику й необхідністю координації дій між різними суб'єктами безпеки. Ідеться, зокрема, про інциденти на державному кордоні, надзвичайні ситуації безпечного характеру, ескалацію локальних загроз, гуманітарні або міграційні кризи (Овсяник, 2018; Скорик,

2020). Такі ситуації потребують від офіцера чіткої, стислої і водночас культурно чутливої комунікації.

У ході теоретичного аналізу й узагальнення специфіки діяльності офіцерів у кризових ситуаціях встановлено, що професійна взаємодія у таких умовах має комплексний характер і включає декілька взаємопов'язаних комунікативних аспектів.

Першим із них є оперативний обмін інформацією між суб'єктами управління. У кризових ситуаціях інформаційні потоки характеризуються високою інтенсивністю, фрагментарністю та швидкою зміною даних про оперативну обстановку. За таких умов здатність офіцера швидко передавати, уточнювати й інтерпретувати інформацію визначає своєчасність прийняття рішень і координацію дій підрозділів. Дослідники підкреслюють, що ефективна комунікація у військовому управлінні має бути лаконічною, стандартизованою та орієнтованою на оперативне прийняття рішень (Неходенко, 2023).

Другим важливим аспектом є координація дій підрозділів у складному інформаційному середовищі. Кризові ситуації характеризуються значною кількістю взаємодіючих елементів, що вимагає постійного узгодження дій різних підрозділів, служб і відомств. Комунікація в цьому випадку виконує функцію інтеграції управлінських і виконавчих структур, забезпечуючи синхронізацію діяльності в умовах обмеженого часу та інформаційної невизначеності. Використання систем імітаційного моделювання, зокрема JCATS, дає змогу відпрацьовувати механізми такої координації у навчальному середовищі, максимально наближеному до реальних умов службово-бойової діяльності (Біньковський, & Петрюченко, 2025; Маняков, & Томків, 2025).

Третім визначеним аспектом є прийняття управлінських рішень у ситуації невизначеності. Комунікація у цьому випадку є не лише засобом передавання інформації, а й інструментом колективного аналізу ситуації. У процесі обговорення варіантів дій, уточнення вихідних даних і прогнозування наслідків офіцери формують спільне бачення оперативної обстановки. Саме тому ефективна професійна взаємодія передбачає здатність до аргументованого висловлення позиції, активного слухання та узгодження рішень у межах командної роботи.

Наступним аспектом є організація міжособистісної та міжвідомчої комунікації. У сучасних умовах виконання службово-бойових завдань нерідко передбачає взаємодію підрозділів різних силових структур, що зумовлює необхідність налагодження ефективної міжвідомчої комунікації. Дослідження у сфері професійної підготовки офіцерів свідчать, що розвиток комунікативних умінь сприяє підвищенню узгодженості дій у міжструктурній взаємодії та зменшує ризики інформаційних помилок у процесі управління (Ісламова, 2022; Шевчук, 2025).

Окремим аспектом професійної взаємодії визначено підтримання ситуаційної обізнаності у процесі виконання завдань. Ситуаційна обізнаність передбачає здатність суб'єктів діяльності адекватно оцінювати поточну обстановку, прогнозувати її розвиток і коригувати власні дії відповідно до отриманої інформації. У цьому контексті комунікація є основним механізмом формування спільного інформаційного простору підрозділу. Дослідження у галузі використання симуляційних технологій підтверджують, що навчання у середовищі імітаційного моделювання сприяє розвитку навичок підтримання ситуаційної обізнаності через моделювання динамічних оперативних сценаріїв (Lateef, 2010; Saiboon et al., 2011).

Узагальнені характеристики визначених аспектів професійної комунікації подано в табл. 1.

Таблиця 1

Комунікативні аспекти професійної взаємодії офіцерів у кризових умовах

Комунікативний аспект	Основні функції	Прояв у кризових умовах
Оперативний обмін інформацією	Передавання, уточнення та узагальнення даних про оперативну обстановку	Швидке доведення команд, повідомлення про зміну обстановки, передавання розвідувальної інформації
Координація дій підрозділів	Узгодження рішень і синхронізація діяльності підрозділів	Взаємодія між підрозділами під час виконання спільних завдань, уточнення порядку дій
Прийняття управлінських рішень	Колективний аналіз інформації та вибір оптимальних варіантів дій	Обговорення варіантів рішень, уточнення даних, вироблення спільної позиції командування
Міжособистісна та міжвідомча комунікація	Налагодження взаємодії між різними суб'єктами діяльності	Координація з іншими підрозділами та структурами сектору безпеки й оборони
Підтримання ситуаційної обізнаності	Формування спільного інформаційного поля підрозділу	Постійне уточнення обстановки, обмін даними про зміни в районі виконання завдань

Джерело: узагальнено автором на основі аналізу наукових досліджень (Lateef, 2010; Майстренко, Бубенчиков, & Стеців, 2020; Негоденко, 2023)

Отже, результати дослідження засвідчили, що ефективність професійної взаємодії офіцерів у кризових умовах значною мірою залежить від рівня сформованості їхньої комунікативної компетентності. Саме вона забезпечує оперативність інформаційного обміну, узгодженість дій підрозділів, здатність до колективного вироблення управлінських рішень і підтримання ситуаційної обізнаності в умовах динамічного оперативного середовища. У зв'язку із цим особливого значення набуває пошук педагогічних засобів, здатних відтворювати реальні параметри службово-бойової діяльності та забезпечувати практичне відпрацювання механізмів професійної комунікації.

Одним із таких засобів у сучасній системі військової освіти є імітаційне моделювання. Аналіз наукових досліджень і практичного досвіду використання симуляційних систем у підготовці військових фахівців свідчить, що застосування відповідних технологій дає змогу створювати навчальні ситуації, максимально наближені до умов реальної оперативної діяльності. За таких умов курсанти мають можливість відпрацьовувати алгоритми інформаційної взаємодії, координації дій і комунікативної підтримки управлінських рішень, що є важливими складниками їхньої готовності до професійної взаємодії у кризових умовах (Бобильов, & Заїка, 2011; Тимошенко та ін., 2020).

З'ясовано, що використання засобів імітаційного моделювання у процесі професійної підготовки курсантів дає змогу моделювати складні сценарії службово-бойової діяльності, які характеризуються високим рівнем динамічності та невизначеності. У таких умовах курсанти мають змогу відпрацьовувати механізми інформаційної взаємодії між суб'єктами управління, удосконалювати навички передавання команд та уточнення оперативної інформації, а також набувати досвіду комунікації у структурі військового управління. Дослідники підкреслюють, що використання систем імітаційного моделювання у військовій освіті забезпечує можливість відтворення комплексних оперативних ситуацій, у яких поєднуються інформаційні, управлінські та комунікативні процеси (Бобильов, & Заїка, 2011).

Важливою педагогічною можливістю симуляційних технологій є створення умов для відпрацювання алгоритмів командної взаємодії під час виконання змодельованих службово-бойових завдань. Робота в імітаційному середовищі передбачає виконання курсантами різних ролей у структурі управління підрозділом, що потребує постійного обміну інформацією, узгодження дій і координації рішень. У процесі такої діяльності комунікація набуває характеру функціонального інструменту організації спільної діяльності, що сприяє формуванню навичок професійної взаємодії між членами підрозділу.

Окремого значення набуває можливість формування навичок професійної комунікації в умовах обмеженого

часу. Динаміка розвитку змодельованих сценаріїв змушує учасників оперативно оцінювати ситуацію, швидко передавати інформацію і приймати управлінські рішення. Це сприяє розвитку таких характеристик професійної комунікації офіцера, як лаконічність і точність повідомлень, чіткість формулювання управлінських команд, здатність підтримувати безперервний інформаційний обмін у процесі виконання завдань.

Поряд із цим використання систем імітаційного моделювання сприяє розвитку ситуаційного мислення та здатності до колективного прийняття рішень. У ході роботи з моделями курсанти змушені постійно аналізувати зміну оперативної обстановки, співвідносити отримані дані з діями підрозділів та узгоджувати власні рішення з іншими учасниками взаємодії. Як свідчить досвід використання системи JCATS у процесі підготовки військових підрозділів, симуляційні середовища дають змогу ефективно формувати навички координації дій і комунікації між різними елементами системи управління (Тимошенко та ін., 2020).

Важливою перевагою імітаційного моделювання є також можливість створення навчального середовища, у якому курсанти можуть відпрацьовувати комунікативні дії у змодельованих кризових ситуаціях без ризику для реальних підрозділів. Це дає змогу не лише формувати практичні навички професійної взаємодії, а й здійснювати педагогічний аналіз прийнятих рішень, обговорювати помилки та коригувати комунікативну поведінку учасників навчального процесу.

Отже, використання засобів імітаційного моделювання у підготовці майбутніх офіцерів має значний педагогічний потенціал для формування їхньої комунікативної готовності до професійної взаємодії у кризових умовах. Завдяки можливості відтворення складних оперативних ситуацій, організації командної діяльності та інтенсивного інформаційного обміну імітаційні системи створюють умови для практичного опанування курсантами комунікативних механізмів військового управління, що є необхідною передумовою ефективного виконання службово-бойових завдань.

Ураховуючи визначені комунікативні аспекти професійної взаємодії офіцерів і педагогічні можливості імітаційного моделювання, наступним етапом дослідження стало обґрунтування структурної моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах. Необхідність побудови такої моделі зумовлена потребою системної інтеграції комунікативного складника у процес професійної підготовки військових фахівців, що відповідає сучасним тенденціям розвитку військової освіти в умовах трансформації сектору безпеки й оборони України (Діденко та ін., 2025).

Теоретичною основою розроблення моделі стали наукові положення щодо сутності професійної взаємодії

як складного процесу координації дій суб'єктів професійної діяльності, який передбачає інформаційний обмін, узгодження дій і спільне прийняття рішень (Кожушко, 2013). Дослідження професійної діяльності офіцерів сектору безпеки й оборони також свідчать, що ефективність виконання службово-бойових завдань значною мірою залежить від здатності військовослужбовців до комунікативної координації дій у типових і нестандартних ситуаціях професійної діяльності (Шумовецька, & Палагнюк, 2016). У цьому контексті використання систем імітаційного моделювання, зокрема JCATS, відкриває додаткові можливості для організації навчання, орієнтованого на відпрацювання механізмів командної взаємодії та інформаційної координації діяльності підрозділів (Тимошенко та ін., 2020).

На основі проведеного аналізу запропоновано структурну модель підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах, яка передбачає інтеграцію засобів імітаційного моделювання у систему військової освіти. Модель орієнтована на формування комунікативної готовності курсантів до виконання службово-бойових завдань у складному оперативному середовищі й поєднує теоретичну підготовку з практичним відпрацюванням комунікативних дій у змодельованих ситуаціях професійної діяльності.

Структурно запропонована модель підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах включає взаємопов'язані *цільовий, змістовий, процесуальний, мотиваційний і результативний компоненти*, які у сукупності відображають логіку формування комунікативної готовності курсантів у процесі професійної підготовки.

Цільовий компонент визначає стратегічну спрямованість підготовки й відображає загальну мету моделі – формування комунікативної готовності майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах службово-бойової діяльності. Реалізація цього компонента передбачає розвиток у курсантів здатності здійснювати оперативний інформаційний обмін між суб'єктами управління, координувати дії підрозділів у складному оперативному середовищі, підтримувати ефективну взаємодію між учасниками службової діяльності та брати участь у колективному прийнятті управлінських рішень. У межах цільового компонента також визначаються основні завдання підготовки, зокрема формування умінь службової комунікації, розвитку ситуаційного мислення та готовності до взаємодії у динамічних умовах оперативної діяльності.

Змістовий компонент моделі передбачає інтеграцію знань із теорії професійної комунікації, військового управління, практичної підготовки та спеціальних дисциплін військово-професійного спрямування. Його реалізація забезпечує формування у курсантів системного розуміння комунікативних процесів у структурі військового управління, ролі інформаційного обміну в координації дій підрозділів і значення професійної взаємодії під час виконання службово-бойових завдань. У змістовому аспекті підготовка охоплює опанування курсантами основ організації службової комунікації, процедур управління підрозділами, алгоритмів передавання службової інформації, а також розвиток мовленнєвих і комунікативних умінь, необхідних для ефективної взаємодії у професійному середовищі.

Процесуальний компонент відображає організацію освітнього процесу та включає сукупність форм, методів і засобів навчання, спрямованих на формування комунікативної готовності курсантів. Реалізація цього компонента передбачає використання сценарного навчання,

командно-штабних тренувань, рольових і ситуаційних вправ, а також симуляційних занять із застосуванням систем імітаційного моделювання. Такі форми навчальної діяльності дають змогу відтворювати складні оперативні ситуації, характерні для службово-бойової діяльності, і створюють умови для практичного відпрацювання алгоритмів комунікативної взаємодії між суб'єктами управління. У процесі виконання змодельованих сценаріїв курсанти набувають досвіду координації дій, інформаційного обміну та колективного вироблення управлінських рішень.

Мотиваційний компонент моделі відображає внутрішні спонукальні механізми, що забезпечують активність і спрямованість курсантів на опанування професійної комунікації в умовах невизначеності та ризику. Його зміст пов'язаний із формуванням стійкої мотивації до ефективної взаємодії, усвідомлення значущості комунікативної компетентності як складника службово-бойової готовності та готовності діяти в умовах дефіциту часу й інформації.

Реалізація цього компонента передбачає розвиток позитивного ставлення до командної діяльності, відповідальності за колективні рішення та орієнтації на досягнення спільної мети. Водночас формується ціннісне ставлення до комунікації як інструменту управління, що забезпечує узгодженість дій підрозділів.

У структурі компонента доцільно виокремити: *потребово-мотиваційний, ціннісно-смысловий і емоційно-вольовий складники*. Його реалізація забезпечується через сценарне навчання, командно-штабні тренування, аналіз виконаних дій і рефлексію результатів взаємодії.

Результативний компонент характеризує очікувані результати реалізації моделі й відображає рівень сформованості комунікативної компетентності майбутніх офіцерів. Він передбачає сформованість у курсантів здатності ефективно здійснювати професійну взаємодію у кризових умовах, підтримувати ситуаційну обізнаність, забезпечувати узгодженість дій підрозділів і здійснювати оперативний обмін службовою інформацією у процесі виконання завдань. Практичним проявом результативного компонента є готовність курсантів до виконання функцій офіцера управління у складному оперативному середовищі, що передбачає володіння навичками службової комунікації, координації дій і прийняття управлінських рішень. У табл. 2 подано характеристики структурних компонентів моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах.

Отже, запропонована модель забезпечує системну інтеграцію комунікативного складника у процес професійної підготовки військових фахівців. Її реалізація створює методичні передумови для ефективного використання засобів імітаційного моделювання в освітньому процесі та сприяє формуванню у курсантів практичних навичок професійної комунікації, необхідних для виконання службово-бойових завдань у складному оперативному середовищі.

Модель підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах передбачає не лише визначення її структурних компонентів, а й обґрунтування педагогічних умов, за яких використання засобів імітаційного моделювання набуває максимальної ефективності. Як свідчать результати аналізу наукових досліджень і практики підготовки військових фахівців, застосування симуляційних технологій у військовій освіті потребує відповідної методичної організації освітнього процесу, що забезпечує їх інтеграцію у систему професійної підготовки (Тимошенко та ін., 2020).

Таблиця 2

Структурні компоненти моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах

Компонент моделі	Зміст компонента	Засоби реалізації	Очікуваний результат
Цільовий	Формування комунікативної готовності майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах; розвиток здатності до оперативного інформаційного обміну, координації дій підрозділів і колективного прийняття управлінських рішень	Визначення цілей підготовки у програмах навчальних дисциплін; формування мотивації до професійної комунікації; орієнтація навчального процесу на розвиток навичок взаємодії	Усвідомлення курсантами ролі комунікації у службово-бойовій діяльності; сформованість мотивації до професійної взаємодії
Змістовий	Інтеграція знань із професійної комунікації, військового управління, тактики прикордонної служби та спеціальної підготовки; опанування алгоритмів службового інформаційного обміну	Вивчення дисциплін військово-професійного циклу; інтеграція комунікативних завдань у навчальні модулі; використання матеріалів професійно орієнтованої англійської мови	Системне розуміння курсантами комунікативних процесів у структурі військового управління
Процесуальний	Організація освітнього процесу з використанням активних методів навчання та симуляційних технологій	Сценарне навчання; командно-штабні тренування; рольові й ситуаційні вправи; заняття із застосуванням систем імітаційного моделювання; групова робота	Формування практичних умінь комунікативної взаємодії, координації дій і прийняття управлінських рішень
Мотиваційний	Формування професійної мотивації до ефективної комунікативної взаємодії; усвідомлення її значущості у службово-бойовій діяльності; відповідальність за колективні рішення та орієнтація на спільну мету в умовах ризику	Сценарне моделювання кризових ситуацій; командно-штабні тренування; аналіз виконаних дій (AAR); рефлексивні обговорення результатів взаємодії; створення навчальних ситуацій з елементами професійної відповідальності та вибору	Сформована внутрішня мотивація до професійної взаємодії; позитивне ставлення до командної діяльності; готовність до активної участі в комунікативних процесах; відповідальність за результати спільних рішень; стійкість до дії стресових чинників у процесі службово-бойової діяльності
Результативний	Сформованість комунікативної компетентності майбутніх офіцерів	Діагностика рівня сформованості комунікативних умінь; оцінювання ефективності взаємодії під час симуляційних тренувань; рефлексивний аналіз	Готовність курсантів до ефективної професійної взаємодії у кризових умовах; здатність підтримувати ситуаційну обізнаність і координувати дії підрозділів

Джерело: розроблено автором.

Із цієї метою визначено педагогічні умови, які сприяють результативному використанню імітаційного моделювання у формуванні комунікативної готовності майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах.

Першою умовою є *інтеграція симуляційних технологій у професійно орієнтовані навчальні дисципліни*. Ефективність використання імітаційного моделювання значною мірою залежить від того, наскільки органічно воно включене у зміст підготовки курсантів. Використання симуляційних засобів у межах дисциплін військово-професійного циклу дає змогу поєднати теоретичне засвоєння навчального матеріалу з практичним відпрацюванням механізмів професійної комунікації та взаємодії.

У практиці підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників у Національній академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (далі – НАДПСУ) елементи імітаційного моделювання застосовуються, зокрема під час вивчення дисциплін "Тактика прикордонної служби", "Організація прикордонного контролю", "Служба прикордонних нарядів". У межах таких занять моделюються ситуації реагування прикордонного підрозділу на зміну оперативної обстановки на ділянці державного кордону. Курсанти виконують ролі начальника відділу прикордонної служби, старшого зміни пункту пропуску, операторів систем спостереження або прикордонних нарядів, що передбачає постійний обмін службовою інформацією та передавання команд між різними рівнями управління.

Подібні підходи використовуються і під час вивчення *англійської мови професійного спрямування*. Наприклад,

на заняттях моделюються ситуації комунікації з іноземними громадянами в пункті пропуску або взаємодії з представниками прикордонних служб суміжних держав. Курсанти відпрацьовують стандартні мовні конструкції для повідомлення службової інформації, перевірки документів, пояснення режимних обмежень або інформування про виявлені порушення. Така інтеграція мовної підготовки з професійним змістом сприяє формуванню здатності застосовувати іноземну мову як інструмент професійної комунікації у реальних умовах службової діяльності.

Другою умовою є *використання сценаріїв кризових та операційних ситуацій*. Моделювання реалістичних сценаріїв службово-бойової діяльності створює мотивацію для відтворення типових і нестандартних ситуацій професійної взаємодії, що дає змогу курсантам відпрацьовувати алгоритми інформаційного обміну, координації дій і прийняття управлінських рішень у складному оперативному середовищі.

У практиці підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників використовуються сценарії реагування на спробу незаконного перетинання державного кордону, виявлення ознак діяльності диверсійно-розвідувальних груп, порушення прикордонного режиму або виникнення кризової ситуації у пункті пропуску. У межах таких сценаріїв курсанти повинні організувати взаємодію між прикордонними нарядами, черговими підрозділів, мобільними групами реагування та органами управління. Це потребує постійного передавання інформації, уточнення даних про оперативну обстановку й узгодження спільних дій.

Аналогічні сценарії можуть використовуватися і під час занять з англійської мови. Наприклад, курсанти виконують роль прикордонного офіцера, який проводить співбесіду з іноземним громадянином у пункті пропуску, пояснює підстави для додаткової перевірки або повідомляє про відмову у в'їзді. Іншим прикладом є моделювання комунікації з представниками міжнародних організацій або прикордонних служб сусідніх держав у разі виникнення спільної оперативної ситуації на кордоні. Використання таких сценаріїв сприяє формуванню не лише мовних, а й комунікативно-професійних умінь курсантів.

Третью важливою умовою є *організація командних форм навчальної діяльності*. Робота у групах під час виконання симуляційних завдань сприяє формуванню навичок командної взаємодії, узгодження дій і колективного прийняття рішень. У таких умовах комунікація стає ключовим інструментом організації спільної діяльності та досягнення визначених навчальних результатів.

У навчальному процесі ВВНЗ, зокрема і в НАДПСУ, це реалізується під час проведення командно-штабних тренувань, коли курсанти розподіляються на групи, що виконують функції органів управління прикордонного підрозділу, аналітичної групи та груп реагування. У процесі виконання завдання вони повинні координувати свої дії, оперативно передавати інформацію про зміни обстановки та спільно приймати рішення щодо подальших дій підрозділу.

Подібний підхід застосовується і на заняттях з англійської мови у форматі *role-play* або *ситуаційних тренінгів*. Наприклад, група курсантів може виконувати роль прикордонного підрозділу, інша – роль іноземних громадян або представників міжнародної організації. У ході такого навчального сценарію курсанти повинні узгоджувати свої дії, вести переговори англійською мовою та досягати спільного рішення щодо розвитку ситуації. Це дає змогу поєднати розвиток мовних навичок із формуванням умінь командної взаємодії.

Четверта умова передбачає *поєднання мовної, комунікативної та професійної підготовки*. Професійна взаємодія офіцерів у кризових умовах потребує не лише володіння спеціальними знаннями, а й здатності чітко та лаконічно передавати інформацію, формулювати управлінські команди та здійснювати ефективну комунікацію у структурі військового управління. Тому використання

імітаційного моделювання доцільно поєднувати з розвитком мовленнєвих і комунікативних умінь курсантів.

Зокрема, під час занять курсанти відпрацьовують стандартизовані форми службових доповідей, команд і повідомлень, що використовуються у прикордонній службі. Водночас на заняттях з англійської мови опрацьовуються типові комунікативні ситуації: інструктаж прикордонного наряду, повідомлення про зміну оперативної обстановки, передавання інформації про затримання порушника або координація дій із представниками суміжних прикордонних служб. Такі вправи сприяють формуванню здатності курсантів використовувати іноземну мову як засіб професійної комунікації у багатонаціональному середовищі.

П'ятою педагогічною умовою є *використання рефлексивного аналізу результатів симуляційних тренувань*. Обговорення результатів виконання змодельованих сценаріїв, аналіз прийнятих рішень та оцінювання ефективності комунікативної взаємодії дають змогу курсантам усвідомити власні помилки, скоригувати поведінку та вдосконалити навички професійної комунікації.

У практиці підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників після завершення симуляційного заняття проводиться колективний розбір ситуації, під час якого аналізуються правильність передавання службової інформації, своєчасність прийняття рішень та ефективність взаємодії між учасниками. Курсанти мають можливість оцінити власні дії, визначити комунікативні помилки й запропонувати альтернативні варіанти реагування на зміну обстановки.

Подібний підхід використовується і під час занять з англійської мови. Після виконання рольових сценаріїв або комунікативних тренінгів викладач разом із курсантами аналізує правильність використання мовних конструкцій, чіткість формулювання повідомлень і ефективність взаємодії між учасниками діалогу. Такий рефлексивний етап сприяє не лише вдосконаленню мовної компетентності, а й формуванню здатності курсантів критично оцінювати власну комунікативну діяльність у професійному контексті.

Узагальнені характеристики педагогічних умов реалізації моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових ситуаціях, а також приклади їх практичної реалізації у навчальному процесі ВВНЗ подано в табл. 3.

Таблиця 3

Педагогічні умови реалізації моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових ситуаціях

Педагогічна умова	Зміст реалізації	Приклади навчальної діяльності	Очікуваний педагогічний ефект
Інтеграція симуляційних технологій у професійно орієнтовані дисципліни	Включення імітаційного моделювання у зміст дисциплін військово-професійного циклу	Моделювання дій прикордонних нарядів під час занять із тактики прикордонної служби; використання симуляційних вправ під час вивчення організації прикордонного контролю	Поєднання теоретичної та практичної підготовки; формування навичок службової комунікації
Використання сценаріїв кризових та операційних ситуацій	Моделювання типових і нестандартних ситуацій службово-бойової діяльності	Сценарії реагування на незаконне перетинання державного кордону; моделювання взаємодії підрозділів у разі загострення оперативної обстановки	Розвиток ситуаційного мислення та здатності до прийняття рішень
Організація командних форм навчальної діяльності	Робота курсантів у групах під час виконання симуляційних завдань	Командно-штабні тренування; групове моделювання управління прикордонним підрозділом	Формування навичок командної взаємодії та координації дій
Поєднання мовної, комунікативної та професійної підготовки	Інтеграція мовної підготовки з професійними комунікативними ситуаціями	Рольові вправи англійською мовою під час моделювання роботи прикордонника у пункті пропуску; комунікація з іноземними громадянами	Розвиток професійно орієнтованої комунікативної компетентності
Рефлексивний аналіз результатів симуляційних тренувань	Аналіз дій учасників після виконання змодельованих сценаріїв	Колективний розбір симуляційних занять; обговорення ефективності передавання інформації та прийнятих рішень	Розвиток рефлексії та вдосконалення комунікативної поведінки

Отже, реалізація визначених педагогічних умов у підготовці майбутніх офіцерів-прикордонників має забезпечити ефективне використання імітаційного моделювання як засобу формування їхньої комунікативної готовності до професійної взаємодії у кризових ситуаціях. Поєднання симуляційних технологій із професійною та мовною підготовкою дає змогу створити навчальне середовище, максимально наближене до реальних умов службової діяльності прикордонних підрозділів.

Дискусія і висновки

Отримані результати дослідження підтверджують, що підготовка майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах потребує цілеспрямованого формування комунікативного складника їхньої професійної компетентності. Проведений аналіз наукових праць засвідчує, що проблема професійної взаємодії у військовій діяльності розглядається дослідниками передусім у контексті координації діяльності суб'єктів управління, інформаційного обміну й узгодження спільних рішень (Кожушко, 2013; Шумовецька, & Палагнюк, 2016). Водночас сучасні умови функціонування сектору безпеки й оборони України, зумовлені тривалими безпековими викликами та трансформацією військової освіти, актуалізують необхідність пошуку нових підходів до підготовки офіцерських кадрів, здатних ефективно діяти у складному й динамічному оперативному середовищі (Діденко та ін., 2025).

У цьому контексті результати дослідження узгоджуються з висновками науковців щодо доцільності використання симуляційних технологій у системі військової освіти. Досвід застосування систем імітаційного моделювання, зокрема JCATS, свідчить, що такі технології дають змогу відтворювати складні оперативні сценарії, у межах яких курсанти можуть відпрацьовувати механізми командної взаємодії, інформаційної координації та прийняття управлінських рішень (Тимошенко та ін., 2020). Отже, імітаційне моделювання є ефективним педагогічним інструментом, що забезпечує наближення освітнього процесу до реальних умов службово-бойової діяльності.

Разом із тим проведення дослідження дало змогу уточнити роль комунікативного складника у структурі підготовки майбутніх офіцерів. На відміну від традиційних підходів, у яких основна увага зосереджується на формуванні управлінських або тактичних умінь, запропонований підхід передбачає інтеграцію комунікативних аспектів у систему професійної підготовки через використання сценарного навчання та симуляційних тренувань. Це дає змогу розглядати комунікацію не лише як допоміжний елемент професійної діяльності, а як один із ключових механізмів організації взаємодії підрозділів у кризових умовах.

Водночас результати дослідження свідчать, що ефективність використання імітаційного моделювання у підготовці майбутніх офіцерів значною мірою залежить від педагогічних умов його застосування. Інтеграція симуляційних технологій у професійно орієнтовані навчальні дисципліни, використання сценаріїв кризових ситуацій, організація командних форм навчальної діяльності та рефлексивний аналіз результатів тренувань створюють необхідні передумови для формування комунікативної готовності курсантів до професійної взаємодії у складних умовах службово-бойової діяльності.

Слід зазначити, що дослідження має теоретичний характер і спрямоване на концептуальне обґрунтування підходів до підготовки майбутніх офіцерів. У зв'язку із цим методи математичної статистики в межах пропонуваного дослідження не застосовувалися, оскільки не проводилася експериментальна перевірка запропонованих положень. Отримані результати ґрунтуються на

аналізі наукових джерел, узагальненні досвіду й теоретичному моделюванні досліджуваного процесу.

Отже, результати дослідження підтверджують доцільність використання імітаційного моделювання як ефективного педагогічного інструменту розвитку комунікативних умінь майбутніх офіцерів і розширюють наукові уявлення про можливість застосування симуляційних технологій у системі військової освіти.

У результаті проведеного дослідження визначено комунікативні аспекти підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах засобами імітаційного моделювання.

По-перше, встановлено, що ефективність професійної взаємодії офіцерів у кризових ситуаціях значною мірою залежить від рівня сформованості їхньої комунікативної компетентності, яка забезпечує оперативний обмін інформацією, координацію дій підрозділів, колективне прийняття управлінських рішень і підтримання ситуаційної обізнаності у процесі виконання службово-бойових завдань.

По-друге, обґрунтовано педагогічний потенціал використання імітаційного моделювання у підготовці майбутніх офіцерів. З'ясовано, що симуляційні технології дають змогу моделювати складні сценарії професійної діяльності, відпрацьовувати алгоритми командної взаємодії, формувати навички професійної комунікації в умовах обмеженого часу й розвивати здатність до колективного прийняття рішень.

По-третє, розроблено структурну модель підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах, яка включає цільовий, змістовий, процесуальний, мотиваційний і результативний компоненти й передбачає інтеграцію засобів імітаційного моделювання у систему військової освіти.

По-четверте, визначено педагогічні умови ефективного використання імітаційного моделювання у процесі підготовки курсантів, серед яких: інтеграція симуляційних технологій у професійно орієнтовані навчальні дисципліни; використання сценаріїв кризових ситуацій; організація командних форм навчальної діяльності; поєднання мовної, комунікативної та професійної підготовки, а також застосування рефлексивного аналізу результатів симуляційних тренувань.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною перевіркою ефективності запропонованої моделі підготовки майбутніх офіцерів до професійної взаємодії у кризових умовах і розробленням методичного забезпечення використання систем імітаційного моделювання у процесі професійної підготовки військових фахівців.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Біньковський, О., & Петриченко, Д. (2025). Методика використання системи імітаційного моделювання JCATS в ході організації оперативно-службової діяльності органів охорони державного кордону. [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-12\(17\)-96-106](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-12(17)-96-106)
- Бобильов, В. Є., & Заїка, Л. А. (2011). Імітаційне моделювання: проблеми та перспективи застосування для підготовки офіцерських кадрів у Національному університеті оборони України. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*, (1–2), 13–15.
- Верховна Рада України. (1991, 6 грудня). *Про Збройні Сили України*. Закон України № 1934-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1934-12>
- Верховна Рада України. (2014, 1 липня). *Про вищу освіту*. Закон України № 1556-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- Верховна Рада України. (2017, 5 вересня). *Про освіту*. Закон України № 2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
- Верховна Рада України. (2018, 21 червня). *Про національну безпеку України*. Закон України № 2469-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>
- Діденко, О., Сніца, Т., Дем'янюк, Ю., Андрощук, О., & Корчев, В. (2025). Тенденції професійної підготовки офіцерських кадрів сил сектору

безпеки і оборони України в умовах правового режиму воєнного стану. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, 40(1), 23–41. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v40i1.1811>

Заїка, Л. А., Лаврінчук, О. В., & Країнов, В. О. (2021). Використання можливостей засобів імітаційного моделювання бойових дій у ході практичної підготовки органів військового управління. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*, (3), 89–96. http://nbuv.gov.ua/UJRN/sitsbo_2021_3_13

Ісламова, О. (2022). Вдосконалення навичок діалогічного мовлення під час вивчення іноземної мови майбутніми офіцерами-прикордонниками. *Перспективи та інновації науки*, 7(12), 158–164. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7\(12\)-158-164](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7(12)-158-164)

Ісламова, О. О. (2022). Особливості формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників в умовах дистанційного навчання. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, 28(1), 99–106. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v28i1.979>

Кожушко, С. П. (2013). Професійна взаємодія та її характеристики. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*, (38–39), 247–252.

Купріненко, А. М., Голуб, В. А., & Гумінський, Р. В. (2014). Можливості застосування імітаційної системи JCATS в наукових дослідженнях. *Військово-технічний збірник*, 11, 89–98. <https://doi.org/10.33577/2312-4458.11.2014.89-98>

Майстренко, О. В., Бубеншиков, Р. В., & Стеців, С. В. (2020). Застосування засобів імітаційного моделювання у процесі підготовки майбутніх офіцерів Збройних Сил України до виконання службових обов'язків. *Information Technologies and Learning Tools*, 75(1), 186–201. <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3272>

Маняков, І. В., & Томків, І. О. (2025). Особливості підготовки командно-штабних навчань із застосуванням системи імітаційного моделювання JCATS у Державній прикордонній службі України. *Перспективи та інновації науки*. <https://perspectives.pp.ua/index.php/niu/article/view/20023>

Негоденко, В. П. (2023). Дослідження інформаційних конфліктів у системі навчання ЗСУ за допомогою імітаційного моделювання. *Cybersecurity: Education, Science, Technique*, 4(20), 164–173. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.20.164173>

Овсяник, В. М. (2018). Кризові комунікації в умовах надзвичайних ситуацій. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія: Державне управління*, (2), 105–111.

Скорик, О. (2020). Кризові комунікації під час пандемії COVID-19. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*, (59), 118–123.

Тимошенко, Р., Лук'яненко, С., & Єфімов, Д. (2020). Можливості та досвід використання системи імітаційного моделювання JCATS при підготовці артилерійських підрозділів. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*, 38(2), 139–144. DOI:10.33099/2311-7249/2020-38-2-139-144

Шевчук, О. (2025). Іноземна мова як інструмент формування навичок командної роботи в освітньому процесі правоохоронних навчальних закладів. *Наукові інновації та передові технології*, 7(47), 1950–1959. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7\(47\)-1950-1959](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7(47)-1950-1959)

Шумовецька, С., & Палагнюк, М. (2016). Соціально-комунікативна взаємодія офіцерів-прикордонників: типові ситуації професійної діяльності. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, (4), 260–273.

Al-Elq, A. H. (2010). Simulation-based medical teaching and learning. *Journal of Family & Community Medicine*, 17(1), 35–40.

Goecks, V. G., Waytowich, N. R. et al. (2021). On games and simulators as a platform for development of artificial intelligence for command and control. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2110.11305>

Gorton, P., Strand, A., & Brathen, K. (2024). A survey of air combat behavior modeling using machine learning. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2404.13954>

Hans, S., Ustun, V., & Nye, B. (2025). Towards AI-assisted generation of military training scenarios. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2511.07690>

Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*, 3(4), 348–352. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743>

Saiboon, I. M., Jaafar, M. J., & Ahmad, N. S. (2011). Simulation-based education in delivering emergency medicine training. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 18, 467–472.

References

Al-Elq, A. H. (2010). Simulation-based medical teaching and learning. *Journal of Family & Community Medicine*, 17(1), 35–40.

Binkovskiy, O., & Petriuchenko, D. (2025). Methodology for using the JCATS simulation modeling system in the organization of operational and service activities of state border protection bodies [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-12\(17\)-96-106](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-12(17)-96-106)

Bobylov, V. Ye., & Zaika, L. A. (2011). Simulation modeling: Problems and prospects of application for training officer personnel at the National Defence University of Ukraine. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence*, (1–2), 13–15 [in Ukrainian].

Didenko, O., Snitsa, T., Demianiuk, Yu., Androshchuk, O., & Korchev, V. (2025). Trends in professional training of officer personnel of the security and defense sector of Ukraine under martial law. *Collection of Scientific Works of*

the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences, 40(1), 23–41 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v40i1.1811>

Goecks, V. G., Waytowich, N. R. et al. (2021). On games and simulators as a platform for development of artificial intelligence for command and control. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2110.11305>

Gorton, P., Strand, A., & Brathen, K. (2024). A survey of air combat behavior modeling using machine learning. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2404.13954>

Hans, S., Ustun, V., & Nye, B. (2025). Towards AI-assisted generation of military training scenarios. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2511.07690>

Islamova, O. (2022). Improving dialogic speech skills in learning a foreign language by future border guard officers. *Prospects and Innovations of Science*, 7(12), 158–164 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7\(12\)-158-164](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7(12)-158-164)

Islamova, O. O. (2022). Peculiarities of developing foreign language communicative competence of future border guard officers in distance learning conditions. *Collection of Scientific Works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, 28(1), 99–106 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v28i1.979>

Kozhushko, S. P. (2013). Professional interaction and its characteristics. *Problems of Engineering and Pedagogical Education*, (38–39), 247–252 [in Ukrainian].

Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*, 3(4), 348–352. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743>

Maistrenko, O. V., Bubenshchikov, R. V., & Stetsiv, S. V. (2020). Use of simulation modeling tools in the process of training future officers of the Armed Forces of Ukraine for performing official duties. *Information Technologies and Learning Tools*, 75(1), 186–201 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3272>

Maniakov, I. V., & Tomkiv, I. O. (2025). Peculiarities of organizing command and staff exercises using the JCATS simulation system in the State Border Guard Service of Ukraine. *Prospects and Innovations of Science* [in Ukrainian]. <https://perspectives.pp.ua/index.php/niu/article/view/20023>

Nehodenko, V. P. (2023). Study of information conflicts in the training system of the Armed Forces of Ukraine using simulation modeling. *Cybersecurity: Education, Science, Technique*, 4(20), 164–173 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.20.164173>

Ovsyanyk, V. M. (2018). Crisis communications in emergency situations. *Bulletin of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine. Series: Public Administration*, (2), 105–111 [in Ukrainian].

Saiboon, I. M., Jaafar, M. J., & Ahmad, N. S. (2011). Simulation-based education in delivering emergency medicine training. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 18, 467–472.

Shevchuk, O. (2025). A foreign language as a tool for developing teamwork skills in the educational process of law enforcement educational institutions. *Scientific Innovations and Advanced Technologies*, 7(47), 1950–1959 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7\(47\)-1950-1959](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7(47)-1950-1959)

Shumovetska, S., & Palahniuk, M. (2016). Socio-communicative interaction of border guard officers: Typical situations of professional activity. *Collection of Scientific Works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, (4), 260–273 [in Ukrainian].

Skoryk, O. (2020). Crisis communications during the COVID-19 pandemic. *Collection of Scientific Works of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences*, (59), 118–123 [in Ukrainian].

Tymoshenko, R., Lukianenko, S., & Yefimov, D. (2020). Capabilities and experience of using the JCATS simulation modeling system in training artillery units. *Modern information technologies in the field of security and defence*, 38(2), 139–144 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2020-38-2-139-144>

Verkhovna Rada of Ukraine. (1991, December 6). *On the Armed Forces of Ukraine*. Law of Ukraine No. 1934-XII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1934-12>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2014, July 1). *On higher education*. Law of Ukraine No. 1556-VII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2017, September 5). *On education*. Law of Ukraine No. 2145-VIII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2018, June 21). *On national security of Ukraine*. Law of Ukraine No. 2469-VIII [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>

Zaika, L. A., Lavrinchuk, O. V., & Krainov, V. O. (2021). Using the capabilities of combat simulation modeling tools in the practical training of military command bodies. *Modern information technologies in the field of security and defence* (3), 89–96 [in Ukrainian]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/sitsbo_2021_3_13

Kuprinenko, A. M., Holub, V. A., & Huminskyi, R. V. (2014). Possibilities of using the JCATS simulation system in scientific research. *Military Technical Collection*, 11, 89–98 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33577/2312-4458.11.2014.89-98>

Отримано редакцією журналу / Received: 11.03.26

Прорецензовано / Revised: 25.03.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Oleksandra SHEVCHUK, DSc (Ped.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-2102-7363
e-mail: a.shevchuk1302@gmail.com
National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

COMMUNICATIVE ASPECTS OF PREPARING FUTURE OFFICERS FOR PROFESSIONAL INTERACTION IN CRISIS CONDITIONS THROUGH SIMULATION MODELLING

B a c k g r o u n d . Contemporary security challenges and the dynamic nature of the service and combat activities of units within the security and defence sector of Ukraine necessitate the improvement of the professional training of future officers, particularly regarding their readiness for effective professional interaction in crisis conditions. In such situations, communication serves as an important mechanism for coordinating unit actions, ensuring operational information exchange, and making managerial decisions. In this context, the use of simulation modelling tools becomes particularly relevant, as they make it possible to create training situations that are as close as possible to real service conditions.

M e t h o d s . The study employed a combination of theoretical and empirical methods. The theoretical methods included analysis, systematization, and generalization of scientific sources on the issues of officers' professional interaction, communicative competence, and the application of simulation technologies in military education. The method of structural-functional analysis was used to substantiate the components of the model for preparing future officers. The empirical methods involved the study and generalization of the practical experience of training future border guard officers in higher military educational institutions. The method of pedagogical modelling was applied to develop a structural model for training future officers for professional interaction in crisis conditions through simulation modelling.

R e s u l t s . The study identified the key communicative aspects of officers' professional interaction in crisis conditions, including operational information exchange, coordination of unit actions, collective managerial decision-making, organization of interpersonal and interagency communication, and maintenance of situational awareness. The pedagogical potential of using simulation modelling in the development of future officers' communicative readiness was substantiated. A structural training model was developed, including target, content-related, procedural, motivational, and result-oriented components. Pedagogical conditions for the effective use of simulation modelling in the professional training of cadets were identified.

C o n c l u s i o n s . Simulation modelling is an effective pedagogical tool for developing the communicative competence of future officers and increasing their readiness for professional interaction in crisis conditions. The implementation of the proposed model contributes to the development of practical skills in professional communication, coordination of unit actions, and managerial decision-making in a complex operational environment.

K e y w o r d s : future officers, simulation modelling, professional interaction, crisis and operational conditions, higher military educational institution, professional training, educational process.

Олександра Шевчук є членкинею редколегії видання, тому не брала участі у рецензуванні та прийнятті рішення щодо публікації цієї статті.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

Oleksandra Shevchuk is the member of the journal editorial board, therefore did not take part in the peer-review process or in the decision to publish of this article.

The author declares no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.

ПСИХОЛОГІЯ



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 159.944:355

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.60-68>

Анна ЛЕВЕНЕЦЬ, канд. психол. наук

ORCID ID: 0000-0001-9253-7224

e-mail: a.e.levenets@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

МОДЕЛЬ ВЗАЄМОДІЇ ВІЙСЬКОВОГО ПСИХОЛОГА ТА ВІЙСЬКОВОГО КАПЕЛАНА У СИСТЕМІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена зростанням потреби у комплексній допомозі військовослужбовцям, які переживають наслідки бойового стресу, моральної травми й екзистенційних криз, що виникають у процесі виконання бойових завдань. У сучасних умовах війни психологічна допомога й духовна опіка дедалі частіше розглядаються як взаємодоповнювальні ресурси підвищення психологічної стійкості військовослужбовців. Метою статті є теоретичний аналіз взаємодії військового психолога та військового капелана в системі психологічної підтримки персоналу Збройних Сил України.

Методи. У дослідженні використано теоретичні методи наукового пізнання. Метод аналізу застосовано для вивчення наукових джерел щодо психологічної підтримки військовослужбовців, напрямів діяльності та професійних обов'язків військових психологів і капеланів, а також міжнародного досвіду організації психологічної та духовної допомоги у збройних силах країн-членів НАТО; метод синтезу – для інтеграції отриманих теоретичних положень із метою визначення можливостей міждисциплінарної взаємодії фахівців. Узагальнення та систематизація дали змогу структурувати типові запити військовослужбовців і окреслити сфери професійної компетенції психолога та капелана. Метод порівняння застосовано для зіставлення напрямів діяльності цих фахівців і виявлення точок перетину й відмінностей у їхній діяльності.

Результати. Проаналізовано напрями діяльності та професійні обов'язки військових психологів і військових капеланів і визначено сфери їхньої професійної компетенції у роботі з військовослужбовцями, які переживають наслідки бойового стресу. Установлено, що окремі напрями діяльності капеланського служіння, зокрема літургійно-обрядова діяльність, не мають безпосереднього перетину з діяльністю психолога, проте виконують важливу ціннісно-смыслову та стабілізуючу функцію для віруючих військових. Аналіз типових запитів військовослужбовців показав, що їхні переживання мають психологічний, духовно-екзистенційний або комплексний характер. На цій основі запропоновано трикомпонентну модель взаємодії військового психолога й військового капелана, яка передбачає первинне оцінювання запиту військовослужбовця, диференційований супровід залежно від характеру проблеми й інтегративну взаємодію у випадках комплексних психологічних і духовних криз.

Висновки. Ефективна система психологічної підтримки військовослужбовців передбачає координацію діяльності фахівців різного профілю, зокрема психологів і військових капеланів. Запропонована трикомпонентна модель взаємодії може бути використана під час організації психологічного й духовного супроводу військовослужбовців у системі психологічної підтримки персоналу Збройних Сил України.

Ключові слова: бойовий стрес, моральна травма, духовна підтримка, психологічна стійкість, капеланське служіння, міждисциплінарна взаємодія.

Вступ

На п'ятому році повномасштабної збройної агресії проти України питання збереження та відновлення людського потенціалу Збройних Сил України набувають стратегічного значення. Різноманітність соціокультурних процесів у військовому середовищі та тривалість бойових дій зумовлюють необхідність оновлення традиційних підходів до психологічної та духовної підтримки особового складу. У цьому контексті особливої ваги набуває розроблення моделі взаємодії між військовими психологами та військовими капеланами. Інтеграція науково обґрунтованих психологічних методів із духовно-світоглядною підтримкою створює передумови для формування цілісної системи психологічного супроводу військовослужбовців, що сприяє підвищенню беззахисності та зміцненню духовно-моральної стійкості підрозділів.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю наукового осмислення та практичного впорядкування взаємодії психологічної служби та Служби військового капеланства Збройних Сил України в умовах затяжного характеру російсько-української війни. Основними чинниками, що визначають нагальність дослідження, є такі.

По-перше, інституційна необхідність координації зусиль різних служб і фахівців, залучених до системи психологічної підтримки персоналу. З прийняттям Закону України "Про Службу військового капеланства" (Верховна Рада України, 2021) відбулося формування правового поля для діяльності капеланів. Проте на рівні підрозділів залишається потреба в розробленні чітких протоколів взаємодії з військовими психологами для уникнення дублювання напрямів діяльності та підвищення ефективності спільної роботи.

По-друге, необхідність спільної роботи щодо надання психологічної допомоги та підтримки в процесі корекції бойових психічних і моральних травм. Досвід ведення війни високої інтенсивності свідчить, що психологічні порушення часто супроводжуються глибокими ціннісними й етичними кризами, що відповідає сучасним уявленням про феномен моральної травми (Currier et al., 2021). Це потребує інтегрованого підходу, у межах якого психолог фокусується на когнітивно-поведінкових та емоційних аспектах травматизації, а капелан – на духовно-світоглядній стабілізації.

По-третє, орієнтація на впровадження міжнародних стандартів підтримки особового складу, прийнятих у

© Левенець Анна, 2026

країнах-членах НАТО. Ураховуючи євроатлантичний вектор розвитку ЗСУ, актуальним є впровадження моделі *цілісної опіки* (holistic care) (Cooper et al., 2023), яка застосовується у збройних силах країн Альянсу та передбачає тісну співпрацю психологів, капеланів і медичного персоналу.

Отже, розроблення моделі взаємодії військового психолога й військового капелана є необхідною умовою переходу від реагування на наслідки травматизації до формування системної профілактики та зміцнення психологічної резильєнтності особового складу Збройних Сил України.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розроблення моделі взаємодії військового психолога й військового капелана, спрямованої на формування інтегрованої системи психологічного супроводу військовослужбовців із метою зміцнення їхньої стійкості та збереження ментального здоров'я в умовах тривалих бойових дій.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати такі **завдання**:

- проаналізувати специфіку професійних компетенцій і напрямів діяльності та професійних обов'язків військового психолога й військового капелана для визначення точок перетину й меж їхньої відповідальності;
- дослідити міжнародний досвід взаємодії капеланських і психологічних служб у країнах-членах НАТО з метою адаптації релевантних практик до українського контексту;
- розробити концептуальну модель взаємодії військового психолога й військового капелана на рівні підрозділу та сформулювати практичні рекомендації щодо її впровадження.

Методи

У дослідженні використано теоретичні методи наукового пізнання. Метод аналізу застосовано для вивчення наукових джерел щодо психологічної підтримки військовослужбовців, напрямів діяльності та професійних обов'язків військових психологів і капеланів, а також міжнародного досвіду організації психологічної та духовної допомоги у збройних силах країн-членів НАТО; метод синтезу – для інтеграції отриманих теоретичних положень із метою визначення можливостей міждисциплінарної взаємодії фахівців. Узагальнення та систематизація дали змогу структурувати типові запити військовослужбовців і окреслити сфери професійної компетенції психолога й капелана. Метод порівняння застосовано для зіставлення напрямів діяльності цих фахівців і виявлення точок перетину та відмінностей у їхній діяльності.

Результати

Розроблення моделі взаємодії військового психолога та військового капелана потребує попереднього аналізу й розмежування їхніх професійних компетентностей. Психолог і капелан працюють з особистістю військовослужбовця, однак звертаються до різних рівнів її функціонування: психолог – до психоемоційного й поведінкового, капелан – до духовно-світоглядного та ціннісного.

Система психологічної підтримки у зоні бойових дій представлена дворівневою структурою. Оперативне реагування забезпечують психологи груп контролю бойового стресу (ГКБС), діяльність яких охоплює такі напрями, як психодіагностика особового складу, визначення рівня бойового стресу, оперативна стабілізація психологічного стану військовослужбовців методами психопрофілактики, психоедукації та короткотривалого психологічного консультування, а також супровід на етапі реабілітації. Поглиблений психологічний вплив забезпечують психологи

груп психологічного супроводу та відновлення (ГПСтаВ), спеціалізацією яких є індивідуальне та групове психоконсультування, психокорекція та тривала психологічна реабілітація військовослужбовців.

У діяльності військового психолога можна виокремити низку напрямів, які мають чітко окреслену професійну автономію та не мають безпосереднього перетину з діяльністю військового капелана. До них належить насамперед психодіагностичний напрям, що передбачає застосування стандартизованих психологічних методик для оцінювання індивідуально-психологічних особливостей військовослужбовців, рівня їхньої стресостійкості, емоційного стану й ознак психологічної дезадаптації. Такі процедури ґрунтуються на використанні валідних психодіагностичних інструментів і потребують спеціальної професійної підготовки. Важливими напрямками діяльності військового психолога є також професійно-психологічний відбір та оцінювання придатності військовослужбовців до виконання службових завдань. Ці напрями базуються на наукових психологічних методах і належать виключно до компетенції психологічної служби.

Водночас значна частина практичної діяльності військових психологів пов'язана з подоланням наслідків бойового стресу та стабілізацією психоемоційного стану особового складу. До таких напрямів належать психологічне консультування, психоедукація, психокорекція та психологічна реабілітація військовослужбовців після травматичних подій. У межах цих напрямів формуються зони комплементарної взаємодії між психологом і капеланом, оскільки поряд із психологічними механізмами адаптації важливу роль відіграє осмислення пережитого досвіду в системі моральних і духовних цінностей (Cooper et al., 2023; Antal et al., 2023). У цьому контексті військовий капелан може розглядатися як важливий суб'єкт системи психологічної підтримки персоналу, що актуалізує духовно-смысловий вимір переживання бойового досвіду (Кириленко, & Горбик, 2024; Makovskyi, 2023). Його діяльність не дублює психологічну допомогу, а доповнює її, створюючи умови для цілісної підтримки особистості військовослужбовця. Якщо психолог працює з емоційно-когнітивними механізмами адаптації та регуляції стресових реакцій, то капелан допомагає осмислити пережиті події у контексті моральних орієнтирів, духовних переконань і життєвих смислів, що є важливим ресурсом стабілізації особистості.

У цьому дослідженні під стабілізацією військовослужбовця розуміється процес відновлення відносної рівноваги особистості в умовах бойового стресу, який має двокомпонентний характер. Психологічна стабілізація передбачає зниження інтенсивності емоційних і когнітивних порушень та відновлення здатності до адаптивного функціонування, тоді як духовна стабілізація пов'язана з осмисленням пережитого досвіду в системі цінностей, моральних орієнтирів і життєвих смислів.

У цьому контексті діяльність військового капелана охоплює широкий спектр завдань, що містять духовну, моральну й соціальну підтримку військовослужбовців. Його діяльність можна зобразити кількома взаємопов'язаними напрямками: душпастирська духовна опіка, релігійно-просвітницька робота, літургійно-обрядова діяльність, а також соціально-волонтерська підтримка. Кожен із цих напрямів реалізується через відповідні функції та форми роботи. У межах окремих напрямів формуються зони комплементарної взаємодії з діяльністю військового психолога, тоді як інші належать до автономної сфери капеланського служіння (Grimell et al., 2025).

Першим (провідним) напрямом діяльності військового капелана є душпастирська опіка – системна діяльність, спрямована на духовно-моральне зміцнення особистості й підтримку її життєстійкості в умовах екстремального навантаження. У межах цього напрямку реалізуються такі функції, як наставництво, релігійне консультування та підтримувальне спілкування, що сприяють осмисленню травматичного досвіду й відновленню внутрішньої цілісності особистості (Калениченко, 2017).

Залучення капелана до групових занять із віруючими військовослужбовцями, зокрема у форматі тренінгів стресостійкості, програм формування моральної витривалості й обговорення ціннісних дилем, дає змогу розглядати його участь як специфічну форму впливу, спрямованого на підтримку психологічної стійкості. Такий вплив не є клінічним втручанням, а ґрунтується на актуалізації релігійних смислів, моральних орієнтирів та екзистенційної рефлексії (Senkner et al., 2020), що для віруючої особистості є значущим ресурсом психологічної стабілізації та резильєнтності.

Виконуючи роль духовного наставника й консультанта, капелан працює з екзистенційними запитаннями військовослужбовців, які виходять за межі суто психологічної симптоматики. Ідеться про ситуації ціннісної дезорієнтації, втрати сенсу, моральної травматизації, переосмислення життєвої місії (Currier et al., 2021) та особистої відповідальності. За дослідженнями Т. Калениченка, серед поширених звернень до капеланів – запитання про причини війни, допустимість страждання, справедливості, роль і місію воїна в умовах збройного протистояння (Калениченко, 2017). У стані надмірного стресу, коли особистість може втрачати моральні орієнтири й переживати внутрішній конфлікт цінностей, капелан створює безпечний простір для світоглядного осмислення пережитого досвіду.

Етичний кодекс капеланської служби визначає гуманістичну спрямованість консультування, у межах якої повага до особистості визнається найвищою цінністю, а базовим регулятивним принципом є "не зашкодь". Практична діяльність військового капелана ґрунтується на системі засадничих принципів (Grimell, 2025; Schuhmann et al., 2023), що визначають специфіку його взаємодії з особовим складом.

Першим є принцип активної присутності, який передбачає фізичне й емоційне перебування поруч із військовослужбовцем у моменти найвищого психоемоційного напруження. Ідеться не лише про консультативну взаємодію, а про екзистенційне "бути поруч". Сам факт присутності довіреної особи виконує стабілізуючу функцію та формує безпечний простір підтримки. Такий підхід є особливо значущим у станах, коли військовослужбовець не готовий до вербалізації переживань, проте потребує відчуття солідарності й поділеного тягара відповідальності.

Другим є принцип безумовного й активного слухання. Капеланська етика передбачає уважне й глибоке сприйняття досвіду іншої людини як цінності. Слухання є інструментом виговорювання, вивільнення внутрішньої напруги та первинної емоційної стабілізації. Важливим складником є безоціночність – відмова від моралізаторства чи засудження навіть у ситуаціях складних етичних дилем. Пріоритетом є створення простору довіри, у межах якого військовослужбовець може відновити внутрішню рівновагу без страху зовнішнього осуду.

Третім є принцип конфіденційності (таємниці сповіді). Абсолютна конфіденційність, гарантована етичним кодексом капелана й інститутом таємниці сповіді, відіграє ключову роль у формуванні довіри в підрозділі. У військовому середовищі звернення до психолога не-

рідко супроводжується соціальною стигматизацією або побоюваннями щодо можливих наслідків для кар'єри. Саме чинник довіри та конфіденційності часто зумовлює пріоритетність звернення до капелана у кризових ситуаціях. Завдяки статусу "офіцера без командних повноважень" капелан формує простір деформалізованого спілкування, у межах якого військовослужбовець може бути відвертим щодо питань, які він не готовий обговорювати в межах офіційних психологічних процедур. У цьому контексті капелан виконує функцію "безпечного містка": у разі виявлення глибоких психотравматичних переживань він може м'яко та без примусу спрямовувати військовослужбовця до фахівців ГКСБ або ГПСтаВ, мінімізуючи внутрішній опір і знижуючи бар'єр звернення за професійною психологічною допомогою.

Другим напрямом діяльності військового капелана є релігійно-просвітницька робота, яка інтегрує духовно-моральні засади в систему військової етики та патріотичного виховання особового складу. На відміну від суто інформативної діяльності, цей напрям має комплексний виховний і світоглядний характер. У його межах реалізуються функції формування морально-етичних орієнтирів, світоглядної стабілізації та підтримки колективних цінностей. Зазначені функції конкретизуються у розв'язанні кількох взаємопов'язаних завдань: формуванні етичних засад військової служби, культивуванні етики побратимства та взаємоповаги, а також світоглядної стабілізації особистості військовослужбовця.

Ознайомлення з категоріями обов'язку, честі, служіння та жертвованості крізь призму духовних традицій сприяє усвідомленню захисту держави як морально легітимної та суспільно значущої діяльності. Підтримка атмосфери довіри й солідарності зміцнює внутрішню згуртованість підрозділу, а залучення до духовної традиції допомагає осмислити досвід страждання, втрат і моральних дилем, підтримуючи моральний дух і внутрішню стійкість.

Специфіка капеланського служіння полягає у використанні релігійної традиції та священних текстів як інструментів духовної підтримки. На відміну від психолога, який працює переважно з когнітивно-емоційними й поведінковими механізмами адаптації, капелан інтерпретує життєві й бойові виклики крізь призму духовних смислів і релігійного досвіду. Такий світоглядний підхід дає змогу осмислювати пережиті події в системі ціннісних орієнтирів віруючої особистості та сприяє пошуку внутрішніх ресурсів для подолання кризових станів.

Поряд із напрямками, що мають комплементарний характер щодо діяльності військового психолога, у структурі капеланського служіння виокремлюються напрями, які належать до його специфічної професійної компетенції та не мають безпосереднього перетину з психологічною практикою.

Третім напрямом є літургійно-обрядова діяльність, що включає проведення релігійних обрядів і богослужінь. Для віруючих військовослужбовців такі практики виконують важливу ціннісно-смыслову функцію, оскільки дають змогу інтерпретувати пережитий досвід у контексті релігійних переконань і духовних традицій. Богослужіння є формою символічного осмислення переживань, у межах якої травматичні події можуть інтегруватися у ширшу систему моральних і духовних смислів. Через ритуалізацію переживань, молитву й колективне переживання духовного досвіду військовослужбовці отримують можливість переосмислити події війни, відновити відчуття надії та внутрішньої підтримки, а також зміцнити відчуття колективної ідентичності. У цьому контексті богослужіння виконує функцію смислової стабілізації, оскільки

сприяє відновленню порушеної системи життєвих орієнтирів і зменшенню інтенсивності екзистенційної напруги.

Четвертим напрямом є соціально-волонтерська діяльність, яка також належить до автономної сфери капеланського служіння і спрямована на організацію соціальної підтримки військовослужбовців, залучення громадських і релігійних ресурсів допомоги та зміцнення морального духу підрозділів.

Водночас відмінність підходів психолога й капелана до роботи з особистістю військовослужбовця не виключає, а навпаки, передбачає можливість їхньої комплементарної взаємодії. Психологічні методи спрямовані переважно на регуляцію емоційно-когнітивних процесів, формування адаптивних стратегій подолання стресу та відновлення психічного функціонування. Капеланська діяльність, своєю чергою, працює зі смислово-ціннісним виміром переживань, допомагаючи військовослужбовцю осмислити травматичний досвід у контексті духовних переконань і життєвих орієнтирів. Саме ця різниця професійних фокусів створює підґрунтя для формування

інтегрованої моделі їхньої співпраці в системі психологічної підтримки персоналу (Cooper et al., 2023; Antal et al., 2023) (табл. 1).

Аналіз порівняльної характеристики напрямів діяльності військового психолога та військового капелана свідчить, що, попри різну професійну природу їхньої діяльності, у практичній площині вони працюють із близькими за змістом кризовими запитами військовослужбовців. Саме це формує підґрунтя для координації психологічної та духовної допомоги (Кириленко, & Горбик, 2024; Makovskyi, 2023).

Узагальнення міжнародних досліджень показує, що взаємодія військових капеланів і психологічних служб у збройних силах країн-членів НАТО не є уніфікованою і реалізується у різних організаційних моделях. Це дає змогу виокремити кілька типових підходів до такої взаємодії, які відрізняються ступенем інтеграції професійних ролей і форматами координації допомоги військовослужбовцям (табл. 2).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика напрямів діяльності військового психолога та військового капелана

Критерій	Військовий психолог	Військовий капелан
Рівень впливу на особистість	Психічний і поведінковий рівень: емоції, когнітивні процеси, адаптаційні механізми	Духовно-світоглядний рівень: система цінностей, сенс пережитого досвіду, моральні орієнтири
Основний фокус діяльності	Профілактика, діагностика та корекція психологічних наслідків бойового стресу	Духовно-моральна підтримка, світоглядна стабілізація, подолання екзистенційних криз
Типові запити військовослужбовців	Тривога, страх, емоційне виснаження, порушення сну, нав'язливі спогади, труднощі адаптації після бою	Питання сенсу війни, моральної провини, справедливості, втрати побратимів, переосмислення життєвої місії
Основні інструменти роботи	Психодіагностика, психоедукація, психологічне консультування, психокорекція, програми управління стресом	Душпастирська опіка, духовне наставництво, релігійне консультування, духовні бесіди, богослужіння
Формат взаємодії	Індивідуальні консультації, групові заняття, тренінги стресостійкості, психопрофілактичні програми	Індивідуальні духовні бесіди, сповідь, групові духовно-просвітницькі зустрічі, релігійні обряди
Характер довіри	Професійна конфіденційність у межах психологічної етики	Абсолютна конфіденційність (таємниця сповіді)
Результат впливу	Стабілізація емоційного стану, відновлення психологічного функціонування, підвищення адаптаційних ресурсів	Відновлення смислових орієнтирів, духовна підтримка, зміцнення моральної стійкості
Зона професійної автономії	Клінічно та психологічно обґрунтовані методи допомоги	Духовно-релігійна підтримка та світоглядне осмислення досвіду
Зона професійного перетину	Робота з бойовим стресом, підтримка військовослужбовців у кризових ситуаціях, участь у програмах психологічної підтримки персоналу	

Таблиця 2

Типи взаємодії військових капеланів і психологічних служб у збройних силах окремих країн-членів НАТО

Країна / система	Тип взаємодії	Роль військового капелана	Роль психологічної служби	Формат взаємодії
США	Послідовний тип взаємодії	Первинна точка звернення; духовне консультування; підтримка в моральних і екзистенційних кризах; робота зі смисловими аспектами бойового досвіду	Психодіагностика; кризове консультування; лікування ПТСР, тривожних і депресивних розладів; психотерапія	Капелан забезпечує первинний контакт і за потреби сприяє перенаправленню до фахівця з ментального здоров'я (Besterman-Dahan et al., 2012)
Канада	Інтегрований (міждисциплінарний) тип взаємодії	Робота з духовними аспектами моральної травми; підтримка у кризових ситуаціях; участь у формуванні смислів і моральної стійкості	Психологічна оцінка; лікування психічних розладів; психотерапія; реабілітація	Капелан входить до складу мультидисциплінарної команди з медиками й соціальними працівниками (Smith-MacDonald et al., 2018)
Країни НАТО (узагальнений підхід)	Комплементарний (паралельний) тип взаємодії	Робота зі смислово-ціннісними, моральними й екзистенційними аспектами переживань	Робота з психічними процесами, симптомами стресу та психічних розладів	Фахівці працюють паралельно в межах власних напрямів діяльності, координуючи власні дії та взаємно доповнюючи один одного (Grimell et al., 2025; Cooper et al., 2023)

Таким чином, міжнародний досвід свідчить, що ефективна підтримка військовослужбовців у сучасних арміях передбачає координацію психологічної та духовної допомоги на засадах комплементарності професійних ролей. Психологи забезпечують роботу з психічними механізмами адаптації та подолання наслідків бойового стресу, тоді як капелани працюють зі смислово-ціннісним виміром переживань військовослужбовців. Такий розподіл напрямів діяльності дає змогу формувати інтегровану систему підтримки особового складу, у межах якої психологічна й духовна допомога взаємно доповнюють одна одну.

У реальних умовах військової служби психологічні й духовні запити військовослужбовців рідко існують у "чистому" вигляді. Бойовий досвід формує комплексні переживання, у яких емоційні, когнітивні та світоглядні компоненти тісно переплітаються. Саме тому аналіз типових запитів, з якими військовослужбовці звертаються до фахівців системи психологічної підтримки персоналу, дає змогу краще зрозуміти як зони відповідальності психолога й капелана, так і точки їхнього професійного перетину. Розгляд таких запитів створює практичні підстави для побудови моделі їхньої взаємодії.

Аналіз практики психологічного супроводу та капеланського служіння дає змогу виокремити низку типових запитів, з якими військовослужбовці звертаються по допомогу. Ці запити мають психологічну, екзистенційну або змішану природу, що зумовлює необхідність комплементарної взаємодії фахівців.

1. Запит на емоційну стабілізацію після бойових подій. Одним із найпоширеніших є звернення, пов'язане з гострими емоційними реакціями на пережиті бойові події: тривогою, страхом, напруженням, дратівливістю, порушеннями сну або нав'язливими спогадами. У таких випадках першочерговим завданням є психологічна стабілізація стану, що реалізується через кризове консультування, нормалізацію стресових реакцій, навчання технік саморегуляції та формування адаптивних копінг-стратегій. Водночас для частини військовослужбовців важливою є й духовна підтримка, яка дає змогу осмислити пережитий досвід у ширшому світоглядному контексті.

2. Запит на подолання почуття провини й морального конфлікту. Бойові дії часто супроводжуються ситуаціями, що викликають моральну травматизацію: переживання провини за загибель побратимів, сумніви щодо власних рішень у бою, внутрішні конфлікти між військовим обов'язком і особистими цінностями (Currier et al., 2021; Koenig, & Al-Zaben, 2020). У таких випадках

психолог працює з механізмами когнітивної переоцінки травматичного досвіду, тоді як капелан допомагає військовослужбовцю осмислити переживання крізь призму моральних і духовних категорій – відповідальності, прощення, сенсу служіння та особистої місії.

3. Запит на пошук сенсу пережитого досвіду. Після інтенсивних бойових подій у військовослужбовців нерідко виникають екзистенційні питання, пов'язані зі смыслом війни, справедливістю страждання, роллю людини в ситуації насильства та смерті. Такі звернення виходять за межі суто психологічної симптоматики й пов'язані з переосмисленням життєвих цінностей і світоглядних орієнтирів. У цьому контексті капелан відіграє важливу роль у наданні духовно-сислової підтримки, тоді як психолог може допомогти у структурованому опрацюванні переживань та інтеграції травматичного досвіду в життєву історію особистості.

4. Запит на міжособистісну підтримку та подолання соціальної ізоляції. Тривале перебування у бойових умовах може супроводжуватися відчуттям самотності, втратою довіри до оточення або труднощами у взаєминах у підрозділі. Психолог у таких випадках працює з розвитком комунікативних навичок, управлінням емоціями й розв'язанням міжособистісних конфліктів, тоді як капелан сприяє формуванню атмосфери побратимства, взаємної підтримки та моральної солідарності у військовому колективі.

5. Запит на духовну підтримку у кризових ситуаціях. У ситуаціях втрати, тяжких поранень, загибелі побратимів або зіткнення з смертю військовослужбовці часто звертаються з потребою духовної розради, молитви або релігійного осмислення пережитого досвіду. Такі звернення переважно адресуються капелану, однак можуть супроводжуватися психологічними реакціями горя, гострого стресу або травматизації, що потребує залучення фахівця психологічної служби (Mudde et al., 2025).

Отже, аналіз типових запитів військовослужбовців свідчить, що значна частина проблем, з якими вони звертаються по допомогу, має комплексний характер і поєднує психологічні, моральні й екзистенційні аспекти. Це створює об'єктивні передумови для формування моделі комплементарної взаємодії військового психолога та військового капелана, у межах якої кожен із фахівців реалізує специфічний напрям діяльності в системі підтримки психологічної та духовної стійкості особового складу (табл. 3).

Таблиця 3

Типові запити військовослужбовців до психологів і капеланів

Категорія запиту	Зміст запиту	Провідний фахівець	Основні форми роботи
Психологічні	Гострі стресові реакції після бою; тривожність; порушення сну; нав'язливі спогади; дратівливість; труднощі адаптації після бойових подій	Військовий психолог	Психодіагностика, кризове консультування, психоедукація, техніки саморегуляції, психокорекція
Духовно-екзистенційні	Пошук сенсу пережитого досвіду; питання справедливості війни; переживання втрати та смерті; духовна підтримка у кризових ситуаціях; потреба молитви або релігійного осмислення подій	Військовий капелан	Душпастирська опіка, духовне консультування, релігійна інтерпретація досвіду, богослужіння, індивідуальні духовні бесіди
Інтегровані	Моральна травма; почуття провини за бойові рішення; переживання втрати побратимів; екзистенційна криза після бойових подій; криза ідентичності	Військовий психолог і військовий капелан	Координація психологічної допомоги й духовної підтримки, паралельний супровід, спільні консультації або групові заходи

Взаємодія військових психологів і капеланів супроводжується певними зонами етичної напруги, зумовленими відмінностями у професійних мандатах і підходах до роботи з особистістю військовослужбовця. До таких

зон належать проблема конфіденційності, різні способи інтерпретації переживань військовослужбовця, а також питання меж професійної компетенції.

Перший тип етичної напруги – **конфіденційність**. Якщо капелан керується принципом абсолютної конфіденційності, то конфіденційність психолога має винятки, зумовлені відповідальністю за безпеку клієнта й оточення. У ситуаціях, коли військовослужбовець повідомляє про важкі психічні стани або загрозливі наміри, капелан не має права передати цю інформацію без згоди особи, тоді як психолог зобов'язаний реагувати у випадках ризику для життя чи служби. У межах моделі взаємодії ця дилема вирішується через принцип добровільного перенаправлення за згодою військовослужбовця.

Другий тип – **конфлікт інтерпретації проблеми**. Один і той самий стан може отримувати різне фахове пояснення. Наприклад, переживання провини за загинувшу поборатима психолог може трактувати як травматичну реакцію, моральну травму або когнітивний дисонанс, тоді як капелан – як моральний конфлікт, потребу покаяння або духовну кризу. Ризик полягає у психологізації духовної проблеми або, навпаки, духовізації психічного розладу. Оптимальним способом подолання цієї напруги є комплементарна взаємодія, за якої психолог працює з емоційно-когнітивними механізмами, а капелан – із ціннісно-смысловим виміром переживань.

Третій тип – **конфлікт меж професійної компетенції**. У практиці взаємодії часто постає питання, коли проблема ще належить до духовно-екзистенційної сфери, а коли вже потребує професійної психологічної або клінічної допомоги. Наприклад, військовослужбовець може звернутися до капелана зі скаргами на пригнічений стан, тривогу, безсоння та сильне почуття провини. За певних умов такі прояви можуть свідчити не лише про духовну кризу, а й про гострий стресовий стан, депресивний розлад або симптоматику ПТСР. У таких випадках принциповим є взаємне професійне перенаправлення: психолог спрямовує до капелана у випадках смыслової кризи, а капелан – до психолога за наявності симптоматики психічного розладу.

Отже, взаємодія військового психолога та військового капелана потребує не лише розмежування напрямів діяльності, а й етичного узгодження професійних ролей. Усвідомлення зон етичної напруги дає змогу вибудувати модель комплементарної взаємодії, що передбачає взаємне професійне перенаправлення, повагу до специфіки кожної допоміжної практики й координацію зусиль у роботі з комплексними запитами військовослужбовців.

Трикомпонентна процесуальна модель комплементарної взаємодії військового психолога та військового капелана. На основі аналізу типових запитів військовослужбовців, напрямів діяльності психолога й капелана, а також етичних викликів їхньої взаємодії пропонуємо трикомпонентну процесуальну модель співпраці цих фахівців. Модель передбачає послідовність трьох основних етапів: первинне оцінювання запиту військовослужбовця, диференційований супровід залежно від характеру проблеми й інтегративну взаємодію у випадках комплексних запитів.

Етап 1. Первинне оцінювання запиту (скринінг).

Першим етапом взаємодії є первинне оцінювання психологічного й духовно-екзистенційного стану військовослужбовця. Воно може здійснюватися як військовим психологом, так і військовим капеланом залежно від того, до кого військовослужбовець звернувся за допомогою.

Під час первинного скринінгу військовий психолог оцінює насамперед психологічні прояви бойового стресу, зокрема рівень тривоги й емоційної напруги, наявність гострих стресових реакцій, порушення сну, симптоми

гіперзбудження або нав'язливих спогадів, а також адаптаційні можливості військовослужбовця.

Водночас військовий капелан у процесі спілкування звертає увагу на духовно-екзистенційний вимір переживань військовослужбовця, зокрема переживання моральної травми, почуття провини, пов'язане з бойовими подіями, втрату життєвого сенсу, релігійні сумніви або кризу віри, а також ознаки духовної чи світоглядної кризи.

Важливо підкреслити, що ці оцінки не дублюють одна одну, а відображають різні площини переживання бойового досвіду – психологічну й духовно-смыслову. За результатами первинного оцінювання фахівець визначає подальшу стратегію допомоги, яка може містити: 1) самостійний супровід військовослужбовця у межах власної професійної компетенції; 2) перенаправлення до іншого фахівця; 3) ініціювання спільного супроводу.

Етап 2. Диференційований супровід. На цьому етапі характер допомоги визначається типом запиту військовослужбовця.

Варіант А – переважно психологічний запит. До цієї категорії належать звернення, пов'язані з вираженими симптомами бойового стресу, зокрема панічними реакціями, порушеннями сну, підвищеною тривожністю, гіперзбудженням або флешбеками. У таких випадках провідну роль відіграє військовий психолог, який здійснює психодіагностику, кризове консультування та психокорекційну роботу. Військовий капелан за потреби може долучатися як ресурс соціальної та духовної підтримки.

Варіант Б – переважно духовно-моральний запит. Ця група звернень пов'язана з переживанням моральних дилем, почуттям провини за бойові дії, кризою віри або пошуком сенсу втрат. У таких випадках основну роль відіграє військовий капелан, який забезпечує духовне консультування та смыслову підтримку. Психолог може підключатися до роботи у випадках появи виражених симптомів психологічної дезадаптації.

Варіант В – інтегрований запит. Найскладнішими є випадки, у яких психологічні й духовно-екзистенційні переживання поєднуються. До них належать ситуації, коли симптоми посттравматичного стресового розладу супроводжуються моральною травмою, почуття провини поєднується з тривожним розладом, а екзистенційна криза – з депресивними проявами. Такі випадки потребують інтегрованого підходу.

У випадках переважно психологічного або духовно-морального запиту супровід може здійснюватися одним фахівцем у межах його професійної компетенції. Натомість у ситуаціях інтегрованих запитів, де поєднуються психологічні й духовно-екзистенційні переживання, виникає потреба в координації дій фахівців, що реалізується на етапі інтегративної взаємодії.

Етап 3. Інтегративна взаємодія. У ситуаціях комплексних запитів доцільною є інтегративна взаємодія військового психолога та військового капелана. Вона може реалізовуватися у кількох формах:

- 1) координаційні зустрічі фахівців, під час яких узгоджується стратегія допомоги;
- 2) паралельний супровід, коли кожен фахівець працює у межах власної компетенції;
- 3) спільні консультації або групові заходи за добровільною згодою військовослужбовця.

Запропонована трикомпонентна процесуальна модель (рис. 1) має алгоритмічний характер і відображає послідовність прийняття рішень щодо організації психологічного й духовного супроводу військовослужбовців залежно від типу їхнього запиту.

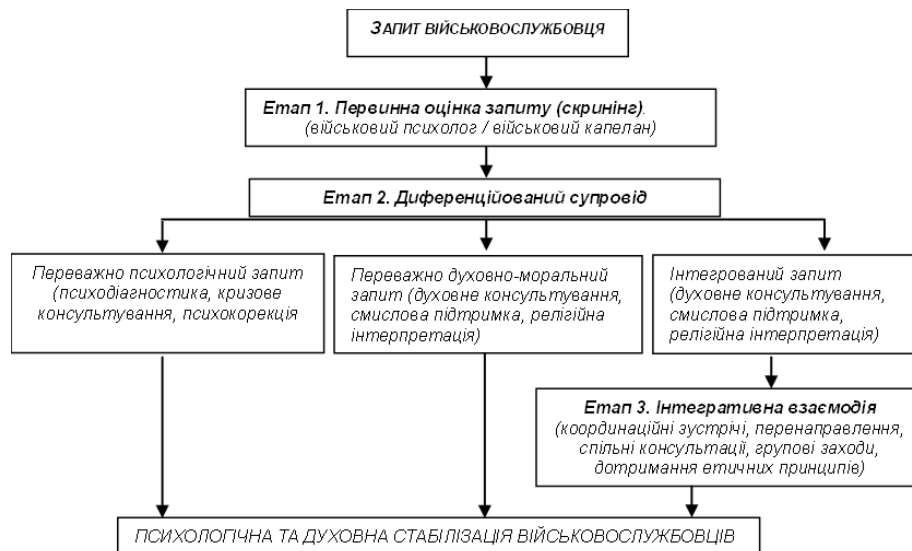


Рис. 1. Трикомпонентна процесуальна модель комплементарної взаємодії військового психолога та військового капелана в роботі з різними типами запитів військовослужбовців

Представлена модель демонструє логіку переходу від первинної оцінки стану військовослужбовця до вибору форми професійного супроводу – від індивідуальної роботи одного фахівця до інтегрованої взаємодії у випадках комплексних запитів. Вона дає змогу структуровано розмежувати сфери відповідальності військового психолога та військового капелана й водночас визначити умови їхньої координації у роботі з особовим складом.

Однак ефективність практичної реалізації цієї моделі залежить не лише від її структурної побудови, а й від дотримання етичних і професійних засад взаємодії фахівців. Саме ці засади забезпечують узгодженість їхніх дій, запобігають дублюванню напрямів діяльності та дають змогу зберігати межі професійної компетентності.

У цьому контексті доцільно сформулювати базові принципи реалізації запропонованої моделі взаємодії військового психолога та військового капелана, які впливають з аналізу напрямів їхньої діяльності, етичних вимог професійної практики та досвіду міждисциплінарної взаємодії.

Принципи реалізації концепції взаємодії. Запропонована модель ґрунтується на кількох базових принципах.

Принцип комплементарності. Військовий психолог і військовий капелан не конкурують за вплив на військовослужбовця, а розглядають його як цілісну особистість, у якій психологічні механізми адаптації поєднуються з духовно-смысловими ресурсами подолання стресу.

Принцип конфіденційності. Взаємодія здійснюється з дотриманням професійної етики обома сторонами. Водночас у випадках підвищеного ризику для життя чи безпеки необхідним є створення механізмів довіреного перенаправлення, які не порушують базових принципів капеланської та психологічної етики.

Принцип професійного перенаправлення. Військовослужбовець, який уникає звернення до психолога через стигматизацію психічних проблем, може спочатку звернутися до капелана, який за потреби м'яко мотивує його до психологічної консультації. Водночас психолог, виявивши виражений релігійний або смисложиттєвий запит, може рекомендувати звернення до капелана. У разі появи симптоматики психічного розладу капелан повинен спрямувати військовослужбовця до психолога.

Принцип професійної автономії. Взаємодія не має призводити до розмивання меж компетентності. Психолог не підміняє духовне консультування, а капелан не здійснює клінічну психотерапію. Чітке усвідомлення меж професійної ролі є необхідною умовою ефективності та фаховості допомоги.

Дискусія і висновки

Отримані результати дають змогу розглядати взаємодію військового психолога та військового капелана як важливий елемент системи психологічної підтримки персоналу військ. Аналіз напрямів діяльності цих фахівців свідчить, що їхня діяльність спрямована на різні, але взаємопов'язані аспекти переживання бойового досвіду військовослужбовців. Якщо психолог зосереджується на регуляції емоційно-когнітивних процесів і подоланні наслідків бойового стресу, то капелан працює зі смислово-ціннісним виміром переживань, допомагаючи інтерпретувати травматичний досвід у контексті моральних і духовних орієнтирів.

Отримані положення узгоджуються з результатами сучасних міжнародних досліджень, у яких підкреслюється важливість інтеграції психологічної та духовної допомоги в системі підтримки військовослужбовців (Войтюк, 2022; Cooper et al., 2023; Cenknner et al., 2020). Зокрема, у збройних силах країн НАТО капелани часто є першою точкою звернення військовослужбовців у ситуаціях моральної або екзистенційної кризи, тоді як фахівці з ментального здоров'я забезпечують професійну психологічну допомогу та лікування психічних розладів (Besterman-Dahan et al., 2012; Smith-MacDonald et al., 2018).

У цьому контексті важливого значення набуває підготовка військових капеланів до раннього розпізнавання ознак психічної дезадаптації, бойового стресу та моральної травми. Ідеться не про розширення їхньої професійної компетенції у сферу клінічної психології чи психіатрії, а про формування базових навичок виявлення ризиків і своєчасного перенаправлення військовослужбовців до фахівців психологічної служби. Такий підхід дає змогу підвищити ефективність міждисциплінарної взаємодії та запобігти несвоєчасному наданню спеціалізованої допомоги.

Така модель співпраці дає змогу поєднати роботу з емоційно-когнітивними механізмами адаптації та смис-

ловим осмисленням бойового досвіду, що сприяє підвищенню психологічної стійкості військовослужбовців.

Водночас проведений аналіз засвідчує, що в українській практиці взаємодія військових психологів і капеланів ще не має достатньо чітко структурованого характеру. Відсутність визначених алгоритмів співпраці може призводити як до дублювання напрямів діяльності, так і до недостатньої координації зусиль у роботі з військовослужбовцями, які переживають наслідки бойового стресу.

У цьому контексті запропонована трикомпонентна процесуальна модель комплементарної взаємодії військового психолога й військового капелана дає змогу систематизувати процес надання психологічної та духовної допомоги. Вона передбачає три послідовні етапи: первинний скринінг запиту військовослужбовця, диференційований супровід залежно від характеру проблеми й інтегративну взаємодію у випадках комплексних запитів. Такий підхід дає змогу чітко розмежувати сфери професійної відповідальності психолога і капелана та водночас створити умови для їхньої ефективної координації.

Практичне значення запропонованої моделі полягає у можливості її використання під час організації психологічного й духовного супроводу військовослужбовців у підрозділах. Вона може бути застосована в підготовці військових психологів і капеланів, розробленні програм управління бойовим стресом, а також у практиці міждисциплінарної взаємодії фахівців системи психологічної підтримки персоналу.

Водночас результати дослідження мають певні обмеження. Представлена модель має концептуальний характер і потребує подальшої емпіричної перевірки у практиці психологічного й духовного супроводу військовослужбовців. Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення ефективності різних форм взаємодії психологів і капеланів у роботі з військовослужбовцями, які переживають наслідки бойового стресу та моральної травми.

Отже, результати дослідження дають підстави розглядати взаємодію військового психолога та військового капелана як ключовий компонент комплексної системи психологічної підтримки військовослужбовців, що поєднує психологічні механізми адаптації з духовно-смысловими ресурсами подолання бойового стресу. Ураховуючи вищевикладене, робимо такі висновки.

1. Проведений аналіз напрямів діяльності військових психологів і військових капеланів показав, що їхня професійна діяльність спрямована на різні, але взаємопов'язані аспекти підтримки військовослужбовців. Військовий психолог зосереджується на регуляції емоційно-когнітивних процесів і подоланні наслідків бойового стресу, тоді як військовий капелан працює зі смислово-ціннісним і духовним виміром переживань.

2. Визначено напрями діяльності військового психолога та військового капелана, які мають різний ступінь професійного перетину. До напрямів діяльності військового психолога, що належать до його автономної професійної компетенції, віднесено психодіагностику, професійно-психологічний відбір і клінічно обґрунтовану психологічну допомогу, що базується на стандартизованих методах і потребує спеціальної підготовки. Водночас до специфічних напрямів діяльності військового капелана належать літургійно-обрядова діяльність, а також організація соціальної та волонтерської підтримки особового складу. Показано, що у сферах психологічного консультування, психоедукації, психокорекції та роботи з моральною травмою формуються зони комплементарної взаємодії, у

межах яких діяльність психолога і капелана взаємно доповнюють одна одну.

3. Показано, що значна частина звернень військовослужбовців має комплексний характер і поєднує психологічні, моральні й екзистенційні переживання. Це зумовлює наявність сфер комплементарної взаємодії військового психолога та капелана в роботі з моральною травмою, кризою сенсу, переживанням втрат і наслідками бойового стресу.

4. На основі аналізу типових запитів військовослужбовців і міжнародного досвіду організації психологічної і духовної підтримки запропоновано трикомпонентну процесуальну модель комплементарної взаємодії військового психолога та військового капелана, яка містить етапи первинного оцінювання запиту, диференційованого супроводу й інтегративної взаємодії у випадках комплексних психологічних і духовних криз.

5. Запропонована модель може бути використана під час організації міждисциплінарної взаємодії фахівців системи психологічної підтримки персоналу Збройних Сил України, а також у підготовці військових психологів і капеланів та розробленні програм підтримки військовослужбовців, які переживають наслідки бойового стресу.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторі.

Список використаних джерел

- Верховна Рада України. (2021). *Про Службу військового капеланства*. Закон України № 1915-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1915-20>
- Войтюк, О. (2022). Залучення військових капеланів до надання психологічної допомоги військовослужбовцям: теоретичний огляд закордонних досліджень. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Психологія*, (2), 20–24. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2022.2.3>
- Калениченко, Т. А. (2017). Фокус на капелані: формування ролі та місії душпастирів для військовослужбовців. *Софія. Гуманітарно-релігійно-знавчий вісник*, 1(8), 20–28. <https://enquirb.uu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bb7e4f42-ab2a-4f94-b546-5d8387cd4cdc/content>
- Кириленко, Т., & Горбик, І. (2024). Душпастирська робота військового капелана у Збройних Силах України як психологічний супровід військовослужбовця: зміст та особливості. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Психологія*, 2(20), 51–55. [https://doi.org/10.17721/BPSY.2024.2\(20\).8](https://doi.org/10.17721/BPSY.2024.2(20).8)
- Antal, C. J., Yeomans, P. D., East, R., Hickey, D. W., Kalkstein, S., Brown, K. M., & Kaminstein, D. S. (2023). Transforming veteran identity through community engagement: A chaplain-psychologist collaboration to address moral injury. *Journal of Humanistic Psychology*, 63(6), 801–826. <https://doi.org/10.1177/0022167819844071>
- Besterman-Dahan, K., Gibbons, S. W., Barnett, S. D., & Hickling, E. J. (2012). The role of military chaplains in mental health care of the deployed service member. *Military Medicine*, 177(9), 1028–1033. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-12-00071>
- Cenkner, D. P., Yeomans, P. D., Antal, C. J., & Scott, J. C. (2020). A pilot study of a moral injury group intervention co-facilitated by a chaplain and psychologist. *Journal of Traumatic Stress*, 34(2), 367–374. <https://doi.org/10.1002/jts.22642>
- Cooper, D., Evans, C., Chari, S., Campbell, M., & Hoyt, T. (2023). Military chaplains and mental health clinicians: Overlapping roles and collaborative opportunities. *Psychological Services*, 20(1), 56–65. <https://doi.org/10.1037/ser0000661>
- Currier, J. M., Drescher, K. D., & Nieuwsma, J. (Eds.). (2021). Addressing moral injury in clinical practice. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/0000204-000>
- Grimell, J. (2025). Understanding Ukrainian military chaplains as defenders of the human soul. *Frontiers in Sociology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1559023>
- Grimell, J., Letovaltseva, T., Aalto, J., & De Ceuster, H. (2025). Commanding with compassion: Harnessing the potential of military chaplains within the NATO structure. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1599662>
- Koenig, H. G., & Al-Zaben, F. N. (2020). Moral injury from war and other severe trauma. *Asia-Pacific Psychiatry*, 12(4), e12367. <https://doi.org/10.1111/appy.12367>
- Makovskyi, A. (2023). Military chaplains' provision of psychological assistance to soldiers in Ukraine. *Occasional Papers on Religion in Eastern Europe*, 43(6), Article 7. <https://doi.org/10.55221/2693-2148.2439>

Mudde, L., Schuhmann, C., & Jacobs, G. (2025). Creating moral space: How military chaplains in the Netherlands support veterans with moral injury. *Frontiers in Sociology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1636853>

Schuhmann, C., Pleizier, T., Walton, M., & Körver, J. (2023). How military chaplains strengthen the moral resilience of soldiers and veterans: Results from a case studies project in the Netherlands. *Pastoral Psychology*, 72, 605–624. <https://doi.org/10.1007/s11089-023-01097-5>

Smith-MacDonald, L. A., Morin, J.-S., & Brémault-Phillips, S. (2018). Spiritual dimensions of moral injury: Contributions of mental health chaplains in the Canadian Armed Forces. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 592. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00592>

References

Antal, C. J., Yeomans, P. D., East, R., Hickey, D. W., Kalkstein, S., Brown, K. M., & Kaminstein, D. S. (2023). Transforming veteran identity through community engagement: A chaplain–psychologist collaboration to address moral injury. *Journal of Humanistic Psychology*, 63(6), 801–826. <https://doi.org/10.1177/0022167819844071>

Besterman-Dahan, K., Gibbons, S. W., Barnett, S. D., & Hickling, E. J. (2012). The role of military chaplains in mental health care of the deployed service member. *Military Medicine*, 177(9), 1028–1033. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-12-00071>

Cenkner, D. P., Yeomans, P. D., Antal, C. J., & Scott, J. C. (2020). A pilot study of a moral injury group intervention co-facilitated by a chaplain and psychologist. *Journal of Traumatic Stress*, 34(2), 367–374. <https://doi.org/10.1002/jts.22642>

Cooper, D., Evans, C., Chari, S., Campbell, M., & Hoyt, T. (2023). Military chaplains and mental health clinicians: Overlapping roles and collaborative opportunities. *Psychological Services*, 20(1), 56–65. <https://doi.org/10.1037/ser0000661>

Currier, J. M., Drescher, K. D., & Nieuwsma, J. (Eds.). (2021). Addressing moral injury in clinical practice. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/0000204-000>

Grimell, J. (2025). Understanding Ukrainian military chaplains as defenders of the human soul. *Frontiers in Sociology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1559023>

Grimell, J., Letovaltseva, T., Aalto, J., & De Ceuster, H. (2025). Commanding with compassion: Harnessing the potential of military chaplains within the NATO structure. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1599662>

Kalenychenko, T. A. (2017). Focus on the chaplain: Formation of the role and mission of military clergy. *Sofia: Humanities and Religious Studies Bulletin*, 1(8), 20–28 [in Ukrainian]. <https://enpurb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bb7e4f42-ab2a-4f94-b546-5d8387cd4cdc/content>

Koenig, H. G., & Al-Zaben, F. N. (2020). Moral injury from war and other severe trauma. *Asia-Pacific Psychiatry*, 12(4), e12367. <https://doi.org/10.1111/appy.12367>

Kyrylenko, T., & Horbyk, I. (2024). Pastoral work of a military chaplain in the Armed Forces of Ukraine as psychological support for servicemen: Content and features. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Psychology*, 2(20), 51–55 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.17721/BPSY.2024.2\(20\).8](https://doi.org/10.17721/BPSY.2024.2(20).8)

Makovskyi, A. (2023). Military chaplains' provision of psychological assistance to soldiers in Ukraine. *Occasional Papers on Religion in Eastern Europe*, 43(6), Article 7. <https://doi.org/10.55221/2693-2148.2439>

Mudde, L., Schuhmann, C., & Jacobs, G. (2025). Creating moral space: How military chaplains in the Netherlands support veterans with moral injury. *Frontiers in Sociology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1636853>

Schuhmann, C., Pleizier, T., Walton, M., & Körver, J. (2023). How military chaplains strengthen the moral resilience of soldiers and veterans: Results from a case studies project in the Netherlands. *Pastoral Psychology*, 72, 605–624. <https://doi.org/10.1007/s11089-023-01097-5>

Smith-MacDonald, L. A., Morin, J.-S., & Brémault-Phillips, S. (2018). Spiritual dimensions of moral injury: Contributions of mental health chaplains in the Canadian Armed Forces. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 592. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00592>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2021). *On the Military Chaplaincy Service*. Law of Ukraine No. 1915-IX [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1915-20>

Voitiuk, O. (2022). Involvement of military chaplains in providing psychological assistance to servicemen: A theoretical review of foreign studies. *Scientific Works of the Interregional Academy of Personnel Management. Psychology*, (2), 20–24 [in Ukrainian]. <https://journals.maup.com.ua/index.php/psychology/article/view/2072/2469>

Отримано редакцією журналу / Received: 23.03.26

Прорецензовано / Revised: 30.03.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Anna LEVENETS, PhD (Psychol.)

ORCID ID: 0000-0001-9253-7224

e-mail: a.e.levenets@knu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

A MODEL OF INTERACTION BETWEEN A MILITARY PSYCHOLOGIST AND A MILITARY CHAPLAIN IN THE SYSTEM OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR MILITARY PERSONNEL

Background. The relevance of the study is determined by the growing need for comprehensive assistance to military personnel experiencing the consequences of combat stress, moral injury, and existential crises arising during the performance of combat tasks. Under contemporary wartime conditions, psychological assistance and spiritual care are increasingly regarded as complementary resources for enhancing the psychological resilience of servicemen and servicewomen. The aim of the article is to provide a theoretical analysis of the interaction between a military psychologist and a military chaplain within the system of psychological support for personnel of the Armed Forces of Ukraine.

Methods. The study employed theoretical methods of scientific inquiry. The method of analysis was used to examine scientific sources concerning psychological support for military personnel, the areas of activity and professional duties of military psychologists and chaplains, as well as international experience in organizing psychological and spiritual assistance within the armed forces of NATO member states. The method of synthesis was applied to integrate the obtained theoretical provisions in order to determine the possibilities for interdisciplinary cooperation between specialists. Generalization and systematization made it possible to structure the typical requests of military personnel and identify the areas of professional competence of psychologists and chaplains. The comparative method was used to compare the areas of activity of these specialists and identify points of intersection and differences in their work.

Results. The article analyzes the areas of activity and professional duties of military psychologists and military chaplains and identifies the spheres of their professional competence in working with military personnel experiencing the consequences of combat stress. It was established that certain areas of chaplaincy service, particularly liturgical and ritual activities, do not directly intersect with the work of psychologists; however, they perform an important value-oriented, meaning-making, and stabilizing function for religious servicemen. The analysis of typical requests from military personnel demonstrated that their experiences may have psychological, spiritual-existential, or complex characteristics. On this basis, a three-component model of interaction between a military psychologist and a military chaplain was proposed, which provides for the initial assessment of the serviceman's request, differentiated support depending on the nature of the problem, and integrative interaction in cases of complex psychological and spiritual crises.

Conclusions. An effective system of psychological support for military personnel requires coordination among specialists of different professional profiles, including psychologists and military chaplains. The proposed three-component model of interaction may be applied in the organization of psychological and spiritual support within the psychological support system for personnel of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: combat stress; moral injury; spiritual support; psychological resilience; chaplaincy service; interdisciplinary interaction.

Авторка заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 316.612+316.625]-053.6(043.3)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.69-74>

Наталія МАСЬ, канд. психол. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0003-3940-3985

e-mail: 2005mas@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Наталія СТОРОЖУК, канд. психол. наук

ORCID ID: 0000-0003-1500-8374

e-mail: Storozhuk_natali@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Борис ЯКИМЧУК, канд. психол. наук, проф.

ORCID ID: 0000-0002-3303-6478

e-mail: Boris18667@gmail.com

Уманський національний університет, Умань, Україна

ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНІ ВІДМІННОСТІ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ АСОЦІАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ОСОБИСТОСТІ

Вступ. У проблемі спрямованості виокремлюється взаємозв'язок спрямованості особистості з асоціальною поведінкою. Проблематика, пов'язана з індивідуально-типологічними відмінностями у структурі асоціальної спрямованості особистості, базується на розв'язанні двох класів завдань: виявленні домінуючого компонента структурної організації асоціальної спрямованості особистості тих, хто навчається, і визначенні чинників ризику й чинників-протекторів, які задають мішені профілактики девіантної поведінки, у тому числі проблемного використання тими, хто навчається, інтернету.

Методи. У роботі використано факторний аналіз, математико-статистичну обробку даних, кореляційний аналіз за Ч. Спірменом, аналіз значущості відмінностей у рівні вираженості кількісної ознаки в незв'язаних групах за критерієм U Манна – Уїтні, дані описової статистики. У дослідженні індивідуально-типологічних відмінностей структурної організації асоціальної спрямованості особистості здобувачів за допомогою факторного аналізу методом головних компонент взяли участь 144 юнаки / дівчини та підлітки віком від 11 до 25 років чоловічої ($n = 78$; малопроблемні – 38, середньопроблемні – 20, проблемні – 28) і жіночої ($n = 66$; малопроблемні – 34, середньопроблемні – 14, проблемні – 20) статі.

Результати. Найбільш значущі міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) виявлено між мотиваційним і поведінковим компонентами. Активними виявилися показники мотиваційного компонента асоціальної структури особистості (прагнення до протистояння нормам і правилам, схильність до вживання психоактивних речовин, самокатування, схильність до прояву агресивності, антисуспільних дій) і поведінкового компонента (загальна агресія, фізична агресія, ініціатор і його помічник, антисоціальні, асоціальні, аутодеструктивні, агресивно-асоціальні прояви в реальному й віртуальному просторах).

Висновки. Однаковими у представників чоловічої та жіночої статей виявилися міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) між когнітивним, емоційно-вольовим і поведінковим компонентами; між показниками гніву, ворожості та загальної агресії. Для особистостей з асоціальною спрямованістю чоловічої та жіночої статей характерною є наявність фізичної агресії (інструментальний складник агресії), гніву (афективний складник агресії) і ворожості (когнітивний складник агресії). В осіб асоціальної спрямованості жіночої статі виявлено негативну кореляцію ($p \leq 0,05$) між когнітивним і поведінковим компонентами асоціальної спрямованості особистості між прийняттям жіночої соціальної ролі й антисоціальною та агресивно-асоціальною віртуальною активністю.

Ключові слова: спрямованість, особистість, асоціальна поведінка, індивідуально-типологічні відмінності.

Вступ

Прояв девіантної поведінки є, на думку більшості дослідників, основною характеристикою асоціальної спрямованості особистості. Визначають термін "девіантна поведінка" різними, але близькими по суті поняттями: антигромадська орієнтація особистості; антисоціальна, асоціальна, кримінальна, криміногенна, протиправна спрямованість особистості; девіантна поведінка. Природа засвоєння, закріплення, а також умови прояву агресії, способи попередження та профілактики агресивної поведінки, статеві й особистісні аспекти описані в роботах низки дослідників (Allport, 1979; Maslow, 1949; Rogers, 2007). Природа асоціальності представлена в різних теоріях: аномалії та соціальної дезорганізації (Е. Дюркгейм, Р. Мертон, Т. Парсонс, У. Томас та ін.); стигматизації (І. Гофман, Р. Коллінз, Е. Лемерт та ін.); наукових концепцій: конфліктологічних (Р. Квінн та ін.); культурологічних (Р. Клаудорд, У. Б. Міллер, Л. Оулін, Е. Сатерленд та ін.).

Підставою для попередження асоціальної спрямованості та девіантної поведінки є психологічні теорії нормального та аномального розвитку особистості (Маслоу, 1949; Оллпорт, 1979; Роджерс, 2007), і праці, які розкривають психолого-педагогічні аспекти превентивної діяльності. Спрямованість – стрижнева психологічна особливість. Вона виокремлює взаємозв'язок спрямованості особистості з асоціальною поведінкою (Otto, 2024). Сутність індивідуально-психологічних особливостей особистості полягає у своєрідних властивостях її психічної активності (темперамент, характер, мотиваційно-потребова сфера), які утворюються через злиття індивідуальних біологічних і соціально набутих властивостей (Гуртовенко, 2025). Проблематика, пов'язана з індивідуально-типологічними відмінностями у структурі асоціальної спрямованості особистості, базується на розв'язанні двох класів завдань: виявленні домінуючого компонента структурної організації асоціальної спрямованості особистості тих, хто

навчається, і визначенні чинників ризику й чинників-протекторів, які задають мішені профілактики девіантної поведінки, у тому числі проблемного використання тими, хто навчається, інтернету (Краєва, 2018).

У теоретичних дослідженнях є низка цікавих сучасних напрацювань, але необхідно визнати, що теоретико-методологічний, психолого-педагогічний і змістовно-методичний аспекти детермінації та психокорекції асоціальної спрямованості особистості, зокрема в умовах сучасних закладів освіти, залишаються недостатньо дослідженими. Аналіз наукових джерел показав, що наявні підходи не дозволяють отримати цілісного уявлення про організацію та зміст асоціальної спрямованості особистості. До теперішнього часу відсутнє чітке визначення феномена асоціальної спрямованості особистості, немає ясних уявлень про систему її психологічної детермінації та специфіку прояву в різному віці.

Мета статті – розкриття диференційно-психологічних відмінностей структурної організації асоціальної спрямованості особистості.

Завдання: здійснення факторного аналізу методом головних компонент для виявлення індивідуально-типологічних відмінностей структурної організації асоціальної спрямованості особистості; опис особливостей прояву типів асоціальної спрямованості особистості з урахуванням домінуючого компонента; розгляд структурної організації асоціальної спрямованості особистості віком 11–25 років за ставевою ознакою.

Огляд літератури. На основі вивчення теоретичних джерел і результатів емпіричних досліджень були визначені такі особистісні детермінанти девіантної поведінки: розлади особистості (Р. Герріг, Ф. Зімбардо), агресивність, жадібність, брехливість, екстраверсія (Г. Айзенк), психотизм (Г. Айзенк, П. Хевен, А. Фарнхам, П. Алейсо, С. Норріс), низький інтелект, сугестивність і конформність (Н. Гуртовенко).

Методи. У роботі використано факторний аналіз. Математико-статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програмного пакету Statistica 12.0 і містила перевірку відповідності емпіричного розподілу до нормального розподілу. Також було застосовано кореляційний аналіз за Ч. Спірменом, аналіз значущості відмінностей у рівні вираженості кількісної ознаки в незв'язаних групах за критерієм U Манна – Уїтні й дані описової статистики.

Результати

Для аналізу індивідуально-типологічних відмінностей структурної організації асоціальної спрямованості особистості здобувачів було розроблено теоретичну модель асоціальної спрямованості особистості, а також такі основи:

- стадії виникнення, формування та закріплення асоціальної спрямованості особистості є тривалим процесом (первинний рівень – адаптація до асоціального середовища, негативне ставлення до прийнятих норм і правил; пограничний рівень – інтеріоризація та присвоєння норм асоціального середовища; критичний рівень – інтенсивне вживання в асоціальне середовище, згода і прийняття цінностей його представників, формування стійких зв'язків із членами кримінальної групи);

- асоціальна спрямованість трансформується у процесі онтогенезу та зростає у періоди вікових криз;

- асоціальна спрямованість особистості здобувачів пов'язана з деструктивним характером дитячо-батьківських відносин у сім'ї, ідентифікацією із батьком, який демонструє агресію щодо близького оточення, соціальним статусом підлітка у шкільному колективі, проблемним

використанням інтернету, реалізацією девіантної активності в реальному й віртуальному житті;

- важливе значення має ранній досвід девіантної поведінки;

- структурні компоненти асоціальної спрямованості особистості взаємопов'язані між собою і можуть впливати на поведінку залежно від деформації одного з компонентів;

- тип асоціальної спрямованості особистості об'єктів навчання виникає і складається під впливом зовнішніх чинників, як-от суспільно-політична ситуація, стан економіки, державна політика, ЗМІ та інтернет-ресурси, особливості сімейної системи, умови організації освітнього середовища, референтна група ровесників і статус у ній, а також внутрішніх чинників, таких як генетика, філософські погляди, ставлення до суспільних норм і правил, несформованість вольового контролю, деформація мотиваційної сфери.

У дослідженні індивідуально-типологічних відмінностей структурної організації асоціальної спрямованості особистості здобувачів за допомогою факторного аналізу методом головних компонент взяли участь 144 юнаки / дівчини й підлітки віком від 11 до 25 років, з них чоловічої статі (n = 78; малопроблемні – 38, середньо-проблемні – 20, проблемні – 28) і жіночої статі (n = 66; малопроблемні – 34, середньопроблемні – 14, проблемні – 20). Вибір вікового діапазону обумовлений тим, що розвиток асоціальної спрямованості в підлітковому та юнацькому віці особистісного розвитку має спільні психологічну та соціальну основи. Головна спільна риса – це криза ідентичності та переорієнтація із сім'ї на соціум, коли прагнення до самостійності за відсутності внутрішніх орієнтирів веде до порушення норм.

Наведено ключові спільні чинники для обох вікових періодів. Соціально-психологічні чинники – референтна група (вирахований вплив однолітків і неформальних груп); реакція емансипації – прагнення звільнитися від контролю дорослих (батьків, учителів); пошук ідентичності – експерименти з ролями та поведінкою, часто через протест; конформізм – сліпе підпорядкування правилам обраної групи, навіть кримінальної.

Особистісні та емоційні особливості: емоційна незрілість – імпульсивність, низький самоконтроль і слабка вольова регуляція; егоцентризм – фокус на власних бажаннях і нехтування почуттями інших; низька фрустраційна толерантність – невміння справлятися з невдачами чи стресом; проблеми з авторитетами – неприйняття вимог офіційних інституцій (школи, ЗВО, закону). Поведінкові прояви: потреба у визнанні – самоствердження через демонстративну, ризиковану або протиправну поведінку; дефіцит соціалізації – деформація системи цінностей і моральних орієнтирів; відчуження – почуття самотності та нерозуміння з боку суспільства, що штовхає до асоціальних субкультур.

Для виокремлення факторів було складено кореляційну матрицю (кількість перемінних – 41). Проведений факторний аналіз після повороту рішень методом Varimax виявив дванадцять факторів асоціальної спрямованості особистості, що мають високе факторне навантаження ($|a_{ij}| \geq 0,32$).

Перший фактор – делінквентність. До нього належать показники, отримані за допомогою опитувальника "Схильність до відхильної поведінки", що визначають схильність до: брехні (0,440); саморуїнування (0,876); агресивної та насильницької поведінки (0,857); контролю емоцій (0,888); делінквентності (0,911).

Другий фактор – агресивність. До нього належать показники, отримані за допомогою опитувальника Басса – Перрі: фізична агресія (0,774); гнів (0,795); ворожість (0,787); загальна агресія (0,978).

Третій фактор – сприйняття учнями виховних впливів батьків. До нього належать показники, отримані за допомогою опитувальника "Підлітки про батьків", що виявляє особливості сприйняття юнаками й підлітками виховних тактик батьків: директивність матері (0,518) і батька (0,621); автономність матері (0,539) і батька (0,615); ворожість матері (0,554) і батька (0,729); непослідовність матері (0,611) і батька (0,680).

Четвертий фактор – реальна й віртуальна девіантна активність. До нього належать показники, отримані за допомогою методики "Девіантна активність у реальному та віртуальному середовищах", що визначають специфіку девіантної активності юнаків і підлітків у реальному та віртуальному середовищах: асоціальна реальна активність (0,737); аутодеструктивна реальна активність (0,784); асоціальна віртуальна активність (0,664); аутодеструктивна віртуальна активність (0,653).

П'ятий фактор – активна позиція у структурі булінгу. Складається з показників, отриманих за допомогою методики "Булінг-структура", що відповідають типу рольової позиції у булінгу: ініціатор (0,702); помічник (0,703); жертва (0,593); настанови на соціально схвалювані висловлювання (0,597).

Шостий фактор – активний проблемний інтернет-користувач. Показники отримані за допомогою "Загальної шкали проблемного використання інтернету" і вказують на наявність негативних наслідків проблемного використання інтернету для фізіологічного та психологічного стану: перевага онлайн-спілкування (0,500); регулювання настрою (0,354); когнітивна поглиненість (0,758); компульсивне використання (0,741).

Сьомий фактор – копінг-стратегії у стресових ситуаціях. Складається з показників, отриманих за допомогою опитувальника "Копінг-поведінка у стресових ситуаціях", що вказують на переважання копінг-стратегій та емоційну нестійкість: нейротизм (0,445); копінг-стратегія, орієнтована на розв'язання проблеми (–0,736); копінг-стратегія, орієнтована на прояв емоцій (0,736); копінг-стратегія, орієнтована на уникнення невдач (0,482).

Восьмий фактор – схильність до адикцій. До нього належать показники, отримані за допомогою опитувальника "Схильність до відхильної поведінки", що вказують на схильність юнаків і підлітків до подолання норм і до адикцій: схильність до подолання норм і правил (0,727) і ворожість матері (0,734).

Дев'ятий фактор – позитивний інтерес батьків до потреб дитини. До нього ввійшли показники, отримані за допомогою опитувальника "Підлітки про батьків", що вказують на наявність психологічної підтримки й допомоги матері синові, гіперопіки дочки матір'ю, усвідомлення меж стосунків батька з дочкою, довірливих стосунків сина з батьком: позитивний інтерес матері (0,783) і батька (0,742).

Десятий фактор – високий соціометричний статус. Складається з показників, що вказують на авторитетну позицію серед однолітків, наявність доволі високої самооцінки, схильність співчувати й допомагати слабшим членам групи: захисник (0,684).

Одинадцятий фактор – орієнтація на соціальні відносини. Представлений показниками, отриманими за допомогою особистісного опитувальника Г. Айзенка, що вказують на схильність до дружньої взаємодії з оточуючими, соціалізованість, активну й енергійну поведінку: екстраверсія (0,663).

Дванадцятий фактор – спостерігач. Складається з показників, отриманих за допомогою методики на виявлення булінг-структури, що вказують на наявність ситуації булінгу в житті й негативних наслідків для психосоматичного здоров'я молодшої людини: спостерігач (0,574); негативні наслідки (0,567).

У табл. 1 подано пояснену дисперсію типів асоціальної спрямованості особистості. Виокремлені фактори можуть бути сформовані по-різному, при цьому вираженість окремих компонентів асоціальної спрямованості особистості дає можливість спрогнозувати ймовірність і ступінь вираженості проблемної поведінки, оскільки особистість з асоціальною спрямованістю спирається на сформовані компоненти й має закріплені девіантні патерни поведінки.

За аналогією з назвою виокремлених факторів було визначено шість багатовимірних типів структурної організації асоціальної спрямованості особистості (табл. 2).

Таблиця 1

Пояснена дисперсія типів асоціальної спрямованості особистості за методом повороту рішення Varimax (частка поясненої дисперсії – 59,629 %)

Аналізований тип	Фактори	Після повороту рішення		
		Дисперсія	% дисперсії	Накопичений %
Делінквентний	1	3,480	8,487	8,487
	8	1,672	4,078	46,928
Агресивний	2	3,152	7,689	16,176
Оцінний	3	3,113	7,594	23,770
	9	1,495	3,645	50,573
Кібердевіантний	4	2,235	5,450	29,220
	6	1,875	4,573	38,553
Статусний	5	1,952	4,760	33,980
	10	1,252	3,053	53,626
	12	1,213	2,958	59,629
Афективний	7	1,762	4,297	42,849
	11	1,249	3,045	56,671

Таблиця 2

Індивідуально-типологічні відмінності структурної організації асоціальної спрямованості особистості

Тип	Особливість прояву
Делінквентний	Особистість, схильна до антисуспільної протиправної поведінки, порушення соціальних норм і правил, вчинки якої завдають шкоди як окремому громадянину, так і суспільству в цілому. Проявляє себе у найкращому світлі. Неблагополучна особистість із підвищеною внутрішньою конфліктністю, схильна до самозвинувачення і самоушкодження, зниженою самооцінкою. Їй притаманна жертвовність, пов'язана з активною поведінкою, що провокує віктимність. Відрізняється готовністю реалізовувати агресивні тенденції у поведінці, схильна до вживання ПАР або безперервного фокусування на предметах або видах діяльності для досягнення яскравих емоцій
Агресивний	Особистість енергійна, з підвищеною вербальною активністю, схильна до прояву фізичної агресії, що супроводжується фізіологічним збудженням і підготовкою до реалізації агресії. Схильна до дратівливості, має виражену перевагу використання насильницьких способів для досягнення власних цілей. Її поведінка та інтереси сконцентровані на зовнішніх об'єктах. Переживаючи фрустрацію, вона, у першу чергу, звинувачує зовнішні обставини й соціальні умови та спрямовує власну агресію на інших людей. Її ворожість щодо людей і подій заснована на переживанні несправедливості й утиску, незадоволеності бажань
Оціночний	Особистість (син / дочка), яка при оцінюванні сприйняття виховних впливів батьків виокремлює такі особливості: диктат і відсутність емоційної прихильності матері до сина, відсутність турботи й опіки матері щодо доньки; чергування сили й надмірного альтруїзму у вихованні сина з боку матері; різкі переходи виховних впливів матері щодо доньки; скептичне ставлення до досягнень сина й відторгнення з боку батька; надмірна вимогливість та емоційно відкидаюче ставлення батька до доньки; деспотичність батька щодо сина; відгородженість батька від проблеми сім'ї; непередбачуваність із суперечливими тенденціями у вихованні дочки з боку батька; суперечливі непередбачувані форми виховання з боку батька до сина
Кібердевіантний	Особистість, яка проявляє девіантну активність у реальному та віртуальному середовищах. Активний інтернет-користувач з ознаками проблемного використання інтернету, такими як недостатня саморегуляція у мережі, зниження рівня інтенсивності емоційного переживання та розв'язання проблеми, наявність фізіологічного та психологічного дискомфорту, пов'язаного з неможливістю вийти в інтернет
Статусний (рольова позиція в булінгу)	Особистість займає активну позицію у структурі булінгу, яка визначає соціометричний статус особистості. Проявляє себе в найкращому світлі
Афективний	Особистість, що характеризується надзвичайною нервозністю, нестійкістю, лабільністю, низькими адаптаційними можливостями, схильністю до зміни настрою, почуттям провини, занепокоєності, депресивними реакціями, нестійкістю у стресових ситуаціях. Така особистість орієнтована на соціальні відносини, доброзичлива, має підвищену вербальну активність і енергійну поведінку, імпульсивна, активна, сприйнятлива. Унаслідок своєї чутливості та сприйнятливості схильна до втрати інтересу до життя, депресивних станів, відчуває труднощі конструктивного оцінювання складної життєвої ситуації. Переважають непродуктивні стратегії поведінки

Особливості прояву типів асоціальної спрямованості особистості з урахуванням домінуючого компонента:

- делінквентний тип – підвищена схильність до делінквентної, самопошкоджувальної, саморуйнівної поведінки, агресії та насильства, низький вольовий контроль емоційних реакцій, високі показники соціальної бажаності, а також схильність до адиктивної поведінки та подолання норм і правил (домінує мотиваційний компонент);
- агресивний тип – підвищені показники готовності до прояву фізичної агресії до оточуючих людей, гніву, що містить фізіологічне збудження і підготовку до агресії, і ворожості, заснованої на переживанні несправедливості й утиску, незадоволеності бажань (домінує поведінковий компонент);
- оціночний тип – визначається особливостями сприйняття виховних тактик батьків: директивність, автономність, ворожість, непослідовність, позитивний інтерес матері й батька (домінує когнітивний компонент);
- кібердевіантний тип – підвищені показники асоціальної реальної активності, аутодеструктивної реальної активності, асоціальної віртуальної активності, аутодеструктивної віртуальної активності; активний інтернет-користувач з ознаками проблемного використання інтернету, такими як перевага онлайн-спілкування. Регулювання настрою здійснюється за рахунок виходу в мережу; когнітивна поглиненість, компульсивне використання інтернету, недостатня саморегуляція і труднощі усвідомленого планування активності в мережі (домінує емоційно-вольовий компонент);
- статусний (рольова позиція в булінгу) тип – підвищені показники ініціатора, помічника, жертви, захисника і спостерігача у структурі булінгу, висока соціальна бажаність (домінує поведінковий компонент);
- афективний тип – підвищені показники нейротизму і копінг-стратегій, орієнтованих на прояв емоцій, знижені

показники копінг-стратегій, орієнтованих на розв'язання проблем, екстраверсія (домінують емоційно-вольовий і поведінковий компоненти).

У табл. 3 подано частоту прояву типів асоціальної спрямованості особистості юнаків і підлітків.

Таблиця 3

Типологія структурної організації асоціальної спрямованості особистості (n = 144)

Тип інтелектуальної діяльності особистості	Частота прояву	%
Делінквентний	17	11,5
Агресивний	33	23,2
Оціночний	28	19,5
Кібердевіантний	23	16,2
Статусний	19	13,0
Афективний	24	16,5

Далі розглянуто структурну організацію асоціальної спрямованості особистості віком 11–25 років за статевою ознакою. Математико-статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програмного пакету Statistica 12.0 і містила перевірку відповідності емпіричного розподілу до нормального розподілу, кореляційний аналіз за Ч. Спірменом, аналіз значущості відмінностей у рівні вираженості кількісної ознаки в незв'язаних групах за критерієм U Манна – Уїтні; також використовувалися дані описової статистики. Виявлені зв'язки й відмінності вважалися достовірними при досягненні рівня значущості ($p \leq 0,05$). Вибір непараметричних методів обґрунтований тим, що за критерієм Колмогорова – Смирнова емпіричний розподіл деяких субшкел використаних методик достовірно відрізняється від нормального ($p \geq 0,05$).

Дискусія і висновки

У структурі асоціальної спрямованості особистості чоловічої статі виявлено значущі міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) між когнітивним та емоційно-вольовим компонентами й між мотиваційним і поведінковим компонентами. Виявлено позитивні кореляційні взаємозв'язки ($p \leq 0,05$) між когнітивним і емоційно-вольовим компонентами та показниками гніву й ворожості, когнітивною поглиненістю і компульсивним використанням, негативними наслідками проблемного використання інтернету; між когнітивним і поведінковим компонентами та показниками ворожості й загальної агресії; між емоційно-вольовим і мотиваційним компонентами та показниками негативних наслідків проблемного використання інтернету і схильністю до делінквентної поведінки; між емоційно-вольовим і поведінковим компонентами та показниками вольового контролю емоційних реакцій і аутодеструктивною реальною активністю, гнівом і загальною агресією; між мотиваційним і поведінковим компонентами та показниками схильності до подолання норм і правил і антисоціальною та асоціальною реальною активністю, аутодеструктивною віртуальною активністю; схильності до саморуйнівної, самопошкоджувальної поведінки й антисоціальної та асоціальної реальної активності, аутодеструктивної реальної активності; схильності до агресії та насильства й антисоціальної та асоціальної реальної активності, антисоціальної та агресивно-асоціальної віртуальної активності; схильності до делінквентної поведінки й антисоціальної та асоціальної реальної активності, аутодеструктивної реальної активності; схильності до агресії та насильства й позиції ініціатора булінгу, схильності до делінквентної поведінки й позиції ініціатора булінгу.

Виявлено достовірно значущі зв'язки ($p \leq 0,01$) у середині таких компонентів:

когнітивного: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками директивності й ворожості матері до сина, директивності матері й директивності батька, ворожості та непослідовності матері, ворожості матері й ворожості батька, автономності і непослідовності матері, автономності матері й ворожості батька, непослідовності і ворожості матері, непослідовності і автономності матері, непослідовності матері й ворожості батька, непослідовності матері й непослідовності батька, директивності і ворожості батька, ворожості і автономності батька, ворожості і непослідовності батька, автономності і непослідовності батька; емоційно-вольового: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками не виявлено;

мотиваційного: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками прагнення до подолання норм і схильністю до хімічних і нехімічних адикцій; самоушкодженням, жорстокістю і правопорушеннями; схильності до залежної поведінки й агресивними тенденціями, готовністю вчиняти делінквентні дії; схильності до саморуйнування та схильності до насильства, делінквентними формами поведінки; схильністю до агресії та делінквентними тенденціями;

поведінкового: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками загальної та фізичної агресії, емоційних копінг-стратегій і стратегій, орієнтованих на уникнення невдач, ініціатора й помічника у структурі булінгу; антисоціальної та асоціальної реальної активності й аутодеструктивною реальною активністю; антисоціальної та асоціальної реальної активності та антисоціальної та агресивно-асоціальної віртуальної активності; аутодеструктивної реальної активності та аутодеструктивної віртуальної активності; антисоціальної та агресивно-асоціальної віртуальної активності й аутодеструктивної віртуальної активності.

У структурі асоціальної спрямованості особистості жіночої статі виявлено значущі міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) між когнітивним та емоційно-вольовим компонентами й між мотиваційним і поведінковим компонентами. Виявлено негативний кореляційний взаємозв'язок ($p \leq 0,05$) між когнітивним і поведінковим компонентами асоціальної спрямованості особистості та прийняттям жіночої соціальної ролі й антисоціальною та агресивно-асоціальною віртуальною активністю. Зазначено позитивні кореляційні взаємозв'язки ($p \leq 0,05$) між когнітивним та емоційно-вольовим компонентами та показниками гніву й ворожості, когнітивною поглиненістю та компульсивним використанням, негативними наслідками проблемного використання інтернету; між когнітивним і поведінковим компонентами та показниками ворожості й загальної агресії; між емоційно-вольовим і мотиваційним компонентами та вольовим контролем емоційних реакцій і схильністю до делінквентної поведінки; між емоційно-вольовим і поведінковим показниками гніву, загальної та фізичної агресії, регуляцією настрою та ініціатором; між мотиваційним і поведінковим компонентами та показниками схильності до подолання норм і правил і аутодеструктивною віртуальною активністю; між схильністю до саморуйнівної та самопошкоджувальної поведінки й аутодеструктивною реальною активністю; схильністю до агресії та насильства й антисоціальною та агресивно-асоціальною віртуальною активністю, аутодеструктивною віртуальною активністю, позицією помічника ініціатора булінгу, схильністю до делінквентної поведінки – і позицією ініціатора булінгу.

Виявлено достовірно значущі зв'язки ($p \leq 0,01$) у середині таких компонентів:

когнітивного: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками: позитивного інтересу матері й позитивного інтересу батька, директивності матері й ворожості батька, директивності матері й директивності батька, ворожості й автономності матері, ворожості і непослідовності матері, автономності й непослідовності матері, автономності матері й автономності батька, директивності та ворожості батька, директивності та непослідовності батька, ворожості та автономності батька, ворожості та непослідовності батька; емоційно-вольового: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками регуляції настрою і компульсивністю використання інтернету;

мотиваційного: значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками прагнення подолання правил і тенденціями до формування залежностей, схильністю до саморуйнування, агресії, порушення законів; схильністю до адикцій і тенденціями до саморуйнівної поведінки, жорстокості та злочинної поведінки;

поведінкового: достовірно значущий зв'язок ($p \leq 0,05$) між показниками загальної та фізичної агресії, емоційних копінг-стратегій і стратегій, орієнтованих на уникнення невдач, ініціатора булінгу, ініціатора й помічника в структурі булінгу, антисоціальної та асоціальної реальної активності й аутодеструктивної реальної активності, антисоціальної та асоціальної реальної активності й антисоціальної та агресивно-асоціальної віртуальної активності, аутодеструктивної реальної активності й аутодеструктивної віртуальної активності, антисоціальної та агресивно-асоціальної віртуальної активності й аутодеструктивної віртуальної активності.

Найбільш значущі міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) виявлено між мотиваційним і поведінковим компонентами. Активними виявилися показники мотиваційного компонента асоціальної структури особистості (прагнення до протистояння нормам і правилам, схильність до вживання психоактивних речовин, самокатування, схильність до прояву агресивності, антисупільних

дій) і поведінкового компонента (загальна агресія, фізична агресія, ініціатор і його помічник, антисоціальні, асоціальні, аутодеструктивні, агресивно-асоціальні прояви у реальному й віртуальному просторах).

Однаковими у представників чоловічої та жіночої статей виявилися міжкомпонентні взаємозв'язки ($p \leq 0,01$) між когнітивним, емоційно-вольовим і поведінковим компонентами, між показниками гніву, ворожості та загальної агресії. Для особистостей з асоціальною спрямованістю чоловічої та жіночої статей характерною є наявність фізичної агресії (інструментальний складник агресії), гніву (афективний складник агресії) і ворожості (когнітивний складник агресії). В осіб асоціальної спрямованості жіночої статі виявлено негативну кореляцію ($p \leq 0,05$) між когнітивним і поведінковим компонентами асоціальної спрямованості особистості та прийняттям жіночої соціальної ролі та антисоціальною та агресивно-асоціальною віртуальною активністю.

Внесок авторів: Наталія Мась – застосування математико-статистичних методів для аналізу емпіричних даних; Наталія Сторожук – валідація даних, написання (оригінальна чернетка); Борис Якимчук – написання (перегляд і редагування).

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

Гуртовенко, Н. В. (2025). *Соціально-психологічні засади корекції девіантної поведінки підлітків в умовах сучасних соціогенних викликів* [дис. ... д-ра психол. наук, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Дала МОН України].

Natalia MAS, PhD (Psychol.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0003-3940-3985,
e-mail: 2005mas@ukr.net,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Natalia STOROZHUK, PhD (Psychol.)
ORCID ID: 0000-0003-1500-8374,
e-mail: Storozhuk_natali@ukr.net,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Boris YAKIMCHUK, PhD (Psychol.), Prof.
ORCID ID: 0000-0002-3303-6478,
e-mail: Boris18667@gmail.com
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine

Краєва, О. А. (2018). *Подолання кризи ідентичності в підлітковому віці*. Вид-во Іванченка І. С.

Allport, G. W. (1979). *The Nature of prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley Pub. Co.

Durkheim, E. (1961). *Moral Education. A Study in the theory and application of the sociology of education*. The Free Press, New York Collier-Macmillan Limited.

Maslow, A. H. (1949). The expressive component of behavior. *Psychological Review*, 56(5), 261–272.

Merton, R. K. (1972). The Institutional Imperatives of Science. *Sociology of Science* (Ed. B. Barnes). Penguin Books.

Otto, K. (2024). *A contemporary Introduction*. Tailor & Francis.

Parsons, T. (1967). *Sociological theory and modern society*. Free Press.

Rogers, Carl R. (2007). *Counseling and Psychotherapy*. Rogers Press.

References

Allport, G. W. (1979). *The Nature of prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley Pub. Co.

Durkheim, E. (1961). *Moral Education. A Study in the theory and application of the sociology of education*. The Free Press, New York Collier-Macmillan Limited.

Gurtovenko, N.V. (2025). *Socio-psychological principles of correction of deviant behavior of adolescents in the conditions of modern sociogenic challenges* [diss. 1st degree in psychology, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine] [in Ukrainian].

Kraeva, O. A. (2018). *Overcoming the identity crisis in adolescence*. Ivanchenko I. S. Publishing House [in Ukrainian].

Maslow, A. H. (1949). The expressive component of behavior. *Psychological Review*, 56(5), 261–272.

Merton, R. K. (1972). The Institutional Imperatives of Science. *Sociology of Science* (Ed. B. Barnes). Penguin Books.

Otto, K. (2024). *A contemporary Introduction*. Tailor & Francis.

Parsons, T. (1967). *Sociological theory and modern society*. Free Press.

Rogers, Carl R. (2007). *Counseling and Psychotherapy*. Rogers Press.

Отримано редакцією журналу / Received: 23.03.26

Прорецензовано / Revised: 10.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

INDIVIDUAL-TYOLOGICAL DIFFERENCES IN THE STRUCTURAL ORGANIZATION

Background. Within the problem of personality orientation, the relationship between personality orientation and asocial behavior is emphasized. The issues related to individual-typological differences in the structure of the asocial orientation of personality are based on solving two types of tasks: identifying the dominant component in the structural organization of the asocial orientation of learners' personalities and determining risk factors and protective factors that define the targets for the prevention of deviant behaviour, including problematic Internet use among learners.

Methods. The following methods were employed: factor analysis; mathematical and statistical data processing; correlation analysis according to Charles Spearman; analysis of the significance of differences in the level of expression of quantitative indicators in unrelated groups using the Mann-Whitney U test; and descriptive statistical analysis. The study of individual-typological differences in the structural organization of the asocial orientation of learners' personalities using factor analysis by the principal components method involved 144 young people and adolescents aged 11 to 25 years, including males ($n = 78$; low-problem – 38, moderately-problematic – 20, problematic – 28) and females ($n = 66$; low-problem – 34, moderately-problematic – 14, problematic – 20).

Results. The most significant intercomponent relationships ($p \leq 0,01$) were identified between the motivational and behavioural components. The active indicators were the indicators of the motivational component of the asocial personality structure (the desire to oppose norms and rules, tendency toward aggression, antisocial actions) and the behavioural component (general aggression, physical aggression, initiator and accomplice behavior, antisocial, asocial, autodestructive, and aggressive-asocial manifestations in real and virtual spaces).

Conclusions. Similar intercomponent relationships ($p \leq 0,01$) between the cognitive, emotional-volitional, and behavioural components, as well as between the indicators of anger, hostility, and general aggression, were identified among both male and female representatives. Individuals with an asocial orientation, regardless of gender, were characterized by the presence of physical aggression (the instrumental component of aggression), anger (the affective component of aggression), and hostility (the cognitive component of aggression). Among females with an asocial orientation, a negative correlation ($p \leq 0,05$) was identified between the cognitive and behavioural components of the asocial orientation of personality, specifically between the acceptance of the female social role and antisocial and aggressive-asocial virtual activity.

Keywords: orientation; personality; asocial behaviour; individual-typological differences.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 159.9

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.75-81>

Олена МИКОЛАЙЧУК, д-р філос.

ORCID ID: 0000-0001-9208-7665

e-mail: mykolaichukolena@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Ігор ПАМПУХА, канд. техн. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-4807-3984

e-mail: ihor.pampukha@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Віталій ЛОЗА, канд. техн. наук, ст. доцл.

ORCID ID: 0000-0002-8050-3614

e-mail: vitalii.loza@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ ТА ПСИХОМЕТРИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ОПЕРАТОРІВ БПЛА: ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

Вступ. Сучасна парадигма ведення бойових дій формується в умовах переходу до мережецентричних операцій і характеризується домінуванням інтенсивного й комплексного застосування роботизованих систем у всіх сферах бойової діяльності. Серед усього спектра роботизованих систем особливе місце займають безпілотні літальні апарати (БПЛА), які є найбільш динамічним і технологічно розвиненим елементом сучасного бойового простору. Результативність використання безпілотних систем значною мірою визначається когнітивним ресурсом оператора, його здатністю швидко обробляти інформацію, орієнтуватися у складному інформаційному середовищі та приймати рішення в умовах невизначеності й дефіциту часу. Метою статті є порівняльний аналіз концептуальних підходів до професійного відбору та психометричного інструментарію операторів БПЛА (РПА) у збройних силах провідних країн світу (Сполучених Штатів Америки, Сполученого Королівства Великої Британії та Північної Ірландії, Федеративної Республіки Німеччини, Держави Ізраїлю) для виокремлення ключових критеріїв і релевантних методик оцінювання когнітивних здібностей, що можуть бути впроваджені в систему підготовки й кадрового менеджменту Збройних Сил України.

Методи. Під час дослідження було застосовано такі методи: порівняльний аналіз; контент-аналіз нормативно-правових актів, стратегій і військових доктрин; системний та інтерпретаційний аналіз; елементи кейс-стаді.

Результати. У ході дослідження здійснено комплексний аналіз підходів до відбору операторів у збройних силах країн-партнерів, що дало змогу узагальнити моделі когнітивного профілювання. Виокремлено ключові метрики (просторова орієнтація, розподіл уваги, психомоторна координація) та проаналізовано специфічний інструментарій (TBAS, CBAT, VTS). Отримані результати дали можливість оцінити потенціал адаптації автоматизованих систем тестування для диференціації зовнішніх пілотів за спеціалізаціями.

Висновки. В умовах широкомасштабної агресії формування якісного корпусу операторів є основою технологічної переваги та безпекової інтеграції України в міжнародний простір. Інтеграція західних стандартів психометричного тестування дасть змогу зменшити рівень втрат техніки через людський фактор і підвищити якість виконання бойових завдань. Результати дослідження підтверджують, що впровадження квантифікованих показників (зокрема Percentile Rank) є необхідною умовою верифікації професійної придатності операторів у системі базових кваліфікаційних рівнів.

Ключові слова: оператор БПЛА, професійний відбір, психометрія, закордонний досвід, просторове мислення, критерії придатності.

Вступ

Сучасна парадигма ведення бойових дій формується в умовах переходу до мережецентричних операцій і характеризується широким та інтенсивним застосуванням роботизованих систем у всіх сферах бойової діяльності. Інтеграція роботизованих комплексів у єдине інформаційно-комунікаційне середовище забезпечує безперервний обмін даними, підвищує рівень ситуаційної обізнаності та сприяє прийняттю ефективних рішень у реальному масштабі часу. Такі системи виконують широкий спектр завдань – від розвідки та спостереження до вогневого ураження і логістичного забезпечення, що суттєво трансформує характер сучасного бойового простору.

Серед роботизованих засобів особливе місце займають безпілотні літальні апарати (БПЛА), які є найбільш мобільним і технологічно розвиненим елементом сучасного бойового середовища. Їх застосування забезпечує оперативне отримання розвідувальної інформації, коригування вогневих засобів, моніторинг обстановки й вико-

нання високоточних ударних завдань у реальному часі, що значно підвищує ефективність військових підрозділів.

З розширенням функціональних можливостей БПЛА суттєво зростає роль людини-оператора як ключового елемента системи управління. Ефективність застосування безпілотних систем значною мірою визначається когнітивними можливостями оператора, його здатністю швидко сприймати й обробляти інформацію, орієнтуватися у складному інформаційному середовищі та приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності й дефіциту часу. Проте стрімке технічне насичення підрозділів Збройних Сил України безпілотними системами спричинює певну диспропорцію: темпи впровадження інновацій випереджають розвиток науково обґрунтованих систем професійно-психологічного відбору.

Фізична дистанційованість оператора від об'єкта керування зумовлює трансформацію вимог до його професійного профілю. На відміну від пілотованої авіації, де визначальну роль відіграють сенсомоторні й вестибулярні характеристики, у системах дистанційного керування про-

© Миколайчук Олена, Пампуха Ігор, Лоза Віталій, 2026

відного значення набувають когнітивні функції. До них належать: швидкість обробки інформації; просторове мислення; стійкість і концентрація уваги, а також здатність до оперативного прийняття рішень у складних і динамічних умовах діяльності.

У цьому контексті особливої актуальності набуває порівняльний аналіз підходів до професійного відбору та психометричного інструментарію операторів БпЛА у збройних силах провідних країн світу. Дослідження наявних моделей відбору дає змогу виявити спільні тенденції та відмінності в підходах до оцінювання когнітивних і психофізіологічних характеристик операторів, а також визначити ефективні практики, що можуть бути адаптовані для підвищення якості підготовки й відбору персоналу.

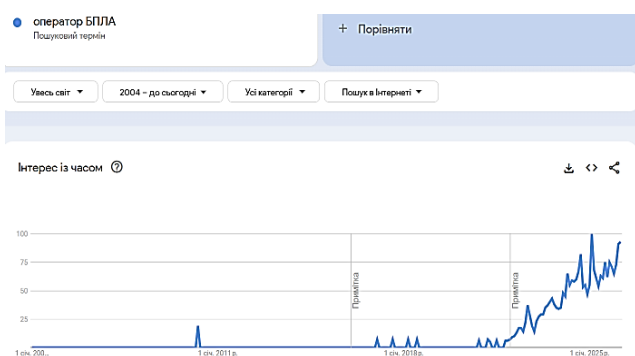


Рис. 1. Динаміка кількості пошуків за темою "оператор БПЛА" у період з 2004 по 2026 рр. і територіальна поширеність цих запитів

Примітка: рисунок ілюструє загальний вектор розвитку тренду та географію запитів, дрібні текстові елементи не несуть цільового смислового навантаження.

Фундаментальна зміна вимог до когнітивного профілю оператора зумовлена масовим впровадженням технологій дистанційного керування в режимі реального часу (FPV) та інтеграцією штучного інтелекту, що вимагає диференціації підходів до відбору згідно з категоріями БпЛА. Зокрема, експлуатація систем I класу "Легкі", що охоплюють мікро-, міні- й малі типи тактичних засобів, висуває екстремальні вимоги до швидкості психомоторних реакцій і просторової орієнтації оператора, тоді як управління комплексами II класу "Середні" (тактичні БпЛА) та III класу "Важкі", включаючи оперативні системи MALE та стратегічні HALE, переміщує акцент на когнітивну витривалість, здатність до багатоканального розподілу уваги та прийняття стратегічних рішень у складних ієрархічних системах. Таким чином, сучасна парадигма підготовки трансформувє роль фахівця – від безпосереднього пілотування малорозмірних апаратів до інтелектуального менеджменту висотних стратегічних комплексів, що перетворює оператора БпЛА на ключову ланку управління мережецентричними операціями. Поява специфічного феномена "телеприсутності" докорінно змінює класичні механізми сенсорної координації, змушуючи людину психіку інтерпретувати обмежене двовимірне зображення як динамічний тривимірний простір у режимі реального часу. Це висуває безпрецедентні вимоги до нейрофізіологічних реакцій, когнітивної витривалості та здатності до тривалого утримання високої концентрації уваги в умовах сенсорної депривації або інформаційного перенавантаження. Додатковим чинником, що посилює актуальність дослідження, є динамічне протистояння в електромагнітному спектрі. Розвиток засобів радіоелектронної боротьби вимагає від пілота не лише технічної експертизи, а й специфічної психологічної готовності до

Актуальність дослідження. Необхідність наукового осмислення означеної проблематики пов'язана зі стрімкою трансформацією архітектури сучасних безпечових викликів, де інтелектуальний потенціал фахівця стає визначальним чинником технологічної переваги. Глобальний характер цієї тенденції підтверджується результатами моніторингу мережевої активності через систему Google, що фіксує потрійне зростання запитів за цим напрямом протягом останнього десятиліття (рис. 1). Особливої гостроти питанню додає той факт, що найвища концентрація інтересу до систем керування та підготовки операторів безпілотних систем спостерігається в країні-агресорі, що автоматично переводить розробку критеріїв професійного відбору у площину стратегічних інтересів національної безпеки та оборони.



прийняття критичних рішень у ситуаціях повної або часткової інверсії сигналів керування, що робить традиційні методики оцінювання професійної придатності недостатньо релевантними. У цьому контексті когнітивна психометрія постає як базовий інструмент збереження високоякісного технічного ресурсу та мінімізації ризиків, зумовлених людським чинником. Пошук оптимального балансу між автоматизованими алгоритмами й безпосереднім втручанням людини-оператора стає ключовим вектором розвитку сучасної військової психології та ергономіки, що й зумовлює логіку цього дослідження.

Метою статті є порівняльний аналіз моделей професійного відбору та психометричного інструментарію операторів БпЛА (RPA) у збройних силах провідних країн світу для виокремлення ключових критеріїв і методик оцінювання когнітивних здібностей, що можуть бути впроваджені в систему підготовки Збройних Сил України.

Завдання дослідження:

- здійснити теоретичний аналіз наукових праць, присвячених підготовці операторів безпілотних літальних апаратів;
- визначити моделі когнітивного профілювання цієї категорії військовослужбовців;
- проаналізувати специфічний психометричний інструментарій, що використовується в збройних силах країн-партнерів.

Огляд літератури. Теоретичне підґрунтя дослідження людського фактора в управлінні дистанційно пілотованими апаратами (RPA) базується на міждисциплінарному підході, що об'єднує когнітивну психологію, ергономіку та військову акмеологію. Аналіз наукового дискурсу дає змогу констатувати поступову зміну дослідницької парадигми – від вивчення механічних навичок

пілотування до аналізу складних когнітивних процесів. Закордонний сегмент досліджень представлений ґрунтовними працями, що фокусуються на вивченні специфіки когнітивного навантаження. Зокрема, К. Вільямс у своїх дослідженнях для дослідної лабораторії авіації Сполучених Штатів Америки (AFRL) зазначає, що ключовою детермінантою успішності оператора є здатність до підтримки високої ситуаційної обізнаності в умовах монотонії, що переривається раптовими критичними подразниками (Williams, 2006). Він одним із перших почав розділяти помилки пілотів пілотованої авіації та операторів дистанційно керованих систем. Питання психологічного дисонансу та "дистанційного стресу" детально розглядаються у працях В. Шаппель із колегами, які вказують на високі ризики емоційного вигорання серед операторів розвідувально-ударних комплексів через ефект "вузького вікна" сприйняття бойових дій (Chappelle et al., 2014). Важливий внесок у розробку психометричного інструментарію зробили дослідники оборонних відомств Великої Британії та США. Зокрема, розробка й валідація тестів TBAS (Test of Basic Aviation Skills) та CBAT (Computer Based Aptitude Selection) описані у звітах Т. Каретта та М. Пі (Carretta, 2000; Carretta, & Ree, 2003), де доведено високу кореляцію між показниками просторової пам'яті та швидкістю прийняття рішень у реальних польотних умовах. Дослідження ізраїльських науковців, зокрема Gopher (2021), акцентують на важливості гнучкого розподілу уваги (Attention Control), що є критичним для операторів, які працюють у мультизадачних інтерфейсах. У своїх працях автор обґрунтовує концепцію "гнучкого управління увагою" (Flexibility of Attention Control). Згідно з його висновками, успішність пілотування в умовах перешкод залежить не від загального обсягу уваги, а від здатності оператора миттєво перемикаєти когнітивні ресурси між стратегічним плануванням місії і тактичним керуванням апаратом.

Вітчизняний науковий дискурс значно активізувався після 2014 року й набув особливої уваги з початком широкомасштабної збройної агресії. Питаннями психологічного забезпечення діяльності військовослужбовців та їхньої адаптації до бойових умов займаються такі дослідники, як О. Кокун, В. Мороз, Н. Лозінська та ін. (2022). О. Кокун підкреслює, що в умовах високої інтенсивності бойових дій в Україні традиційні методи професійного відбору військовослужбовців мають бути доповнені експрес-діагностикою нейродинамічних властивостей нервової системи. Т. Ударцева (2016) обґрунтовує необхідність запровадження професійного психофізіологічного відбору для операторів безпілотних авіаційних комплексів (БпАК), визначаючи, що важливість виконання бойових завдань, складність сучасних систем керування та висока ціна помилок в позаштатних ситуаціях вимагають від фахівців специфічних когнітивних і фізіологічних якостей. Дослідження В. Пасічника, Ю. Широбокова та О. Савчука (2023) поглиблює розуміння професіограми фахівця, визначаючи масив індивідуально-психологічних характеристик і критичних протипоказань, що безпосередньо впливають на ефективність бойового застосування БпАК тактичного рівня в умовах сучасної повномасштабної агресії. Автори наголошують на існуючому розриві між потребою у масовій підготовці операторів безпілотних літальних апаратів і недостатньою методичною реалізацією психологічного компонента в процесі їхнього навчання. В. Медведєв та С. Короп (2024) деталізують психофізіологічні аспекти функціонування системи "оператор – машина – середовище" при використанні мультиторних БпАК І класу, акцентуючи увагу на

критичній ролі людського фактора й необхідності ранжування професійно важливих якостей для розробки спеціалізованого психодіагностичного інструментарію. В. Стасюк (2024), аналізуючи досвід застосування малих тактичних безпілотників, указує на те, що українська школа підготовки нині перебуває на етапі інтенсивного формування власних стандартів, які базуються на інтеграції цивільного IT-досвіду та специфічних вимог сучасної війни. Водночас, попри наявність значного масиву даних, залишається недостатньо вивченим питання уніфікації психометричних критеріїв для різних класів БпЛА (від FPV до стратегічних розвідників) та адаптація західних автоматизованих систем (VTS, CBAT) до етнонаціонального й операційного контексту. Це обумовлює необхідність проведення порівняльного аналізу.

Методи

У дослідженні використано теоретичні методи, а саме: аналіз наукової літератури щодо професійного відбору операторів БпЛА для обґрунтування актуальності, визначення мети й завдань дослідження; контент-аналіз нормативно-правових актів, стратегій, військових доктрин і порівняння методик для обґрунтування доцільності використання психометричних інструментів; узагальнення, систематизацію для підготовки заключного розділу дослідження, формування висновків і пропозицій.

Результати

Сучасна система професійного відбору операторів БпЛА у провідних країнах світу трансформувалася із суто технічної перевірки навичок керування у багатоступеневу модель когнітивного профілювання. Ключовою особливістю закордонного досвіду є розмежування вимог залежно від класу безпілотної системи: від високої психомоторної швидкості для тактичних засобів до стратегічної аналітики для комплексів великої дальності. Країни-члени НАТО постійно вдосконалюють методи для відбору військовослужбовців з урахуванням виду діяльності за відповідною посадою, проте кожна з них має власний психометричний інструментарій, більшість з якого на сьогоднішній день залишається конфіденційним.

Найбільш розгалужена та методологічно обґрунтована модель професійної селекції представлена у Сполучених Штатах Америки, де оператори дистанційно пілотованих апаратів виокремлені в автономну категорію із власними критеріями придатності. Фундаментом цієї системи є Кваліфікаційний тест офіцерів Повітряних Сил (AFOQT) – стандартизований інструмент оцінювання когнітивного потенціалу, який, на відміну від вузько-спеціалізованих симуляторів, формує комплексний профіль компетенцій у шести сферах – від вербально-академічних здібностей до специфічних авіаційних навичок. Особливе значення для підготовки операторів безпілотних систем мають субтести AFOQT, спрямовані на оцінювання просторового й технічного мислення. Зокрема, методика "Підрахунок блоків" (Block Counting) детермінує здатність до тривимірної візуалізації об'єктів, а субтест "Розуміння польотів за приладами" (Instrument Comprehension) оцінює швидкість інтерпретації просторового положення апарата за даними авіагоризонту й компаса. Когнітивна витривалість кандидата перевіряється через жорстку лімітацію часу (5–7 хвилин на 25–40 запитань), що імітує інтелектуальне навантаження, яке відповідає реальному бойовому середовищу. Додатковим верифікатором є "Опитувальник самоопишу" (Self-Description Inventory), який дає змогу оцінити лідерський потенціал і психологічну стійкість особистості без прямого бального тиску. Комп'ютеризований комплекс (Тест базових авіаційних навичок (TBAS)) спеціалізуєть-

ся на перевірці психомоторної координації та багатозадачності. Ключовий субтест системи (Directional Orientation) дає змогу оцінити здатність до просторової орієнтації. Це є критичним у ситуаціях, коли сенсор апарата розвернутий відносно вектора руху, що створює ефект дзеркального управління та вимагає миттєвої когнітивної корекції. Саме інтеграція показників TBAS та AFOQT є критичною для відбору пілотів ударних платформ великої дальності, таких як MQ-9 Reaper. Зважаючи на затримку сигналу при супутниковому керуванні, психометричне тестування кандидатів має підтверджувати їхню здатність прогнозувати розвиток ситуації та вміння зберігати широку концентрацію уваги, уникаючи надмірної фіксації на окремих деталях під час тривалих місій. Застосування цієї методології забезпечує високу прогностичну валідність: згідно зі статистичними даними, кандидати з високим балом PCSM демонструють на 40 % нижчий рівень помилок під час виконання бойових вильотів. Відсутність безпосереднього вестибулярного зворотного зв'язку ("відчуття польоту") висуває безпрецедентні вимоги до візуальної аналітики та здатності оператора підтримувати фокус уваги в умовах сенсорної ізоляції, що й зумовлює складну структуру психометричного інструментарію, який використовується у повітряних силах Сполучених Штатів Америки.

Німецький підхід до професійного відбору операторів безпілотних авіаційних систем (UAS) базується на використанні Віденської тестової системи (Vienna Test System, VTS), яка вважається світовим еталоном цифрової психологічної діагностики. На відміну від американської моделі, орієнтованої на багатозадачність, німецька методологія, реалізована через Центр авіаційної медицини Бундесверу та Німецький аерокосмічний центр (DLR), фокусується на когнітивній стійкості (Cognitive Resilience) і прецизійній сенсомоторній координації. Центральне місце у структурі відбору посідає вимірювання потенційної стресостійкості за допомогою Determination Test (DT). Унікальність цієї методики полягає в її адаптивності: система динамічно прискорює подачу візуальних та акустичних стимулів залежно від швидкості реакції суб'єкта, що дає змогу визначити індивідуальну межу когнітивної втоми оператора. Для фахівців, що працюють із розвідувальними системами стратегічного призначення, критичним є тест VIGIL. Він імітує умови тривалого монотонного польоту (понад 60 хвилин), вимірюючи здатність нервової системи підтримувати стабільний рівень пильності за відсутності інтенсивної зовнішньої стимуляції. Специфічний інструментарій відбору також включає субтести для оцінювання мікромоторики й діагностики логічного мислення в екстремальних умовах. Важливою диференційною ознакою німецької моделі є обов'язкове використання Віденського тесту готовності до ризикової поведінки (WRBTV). Це дає змогу на етапі селекції відсіяти кандидатів із деструктивними поведінковими патернами, як надмірно агресивних, так і пасивних, що є критичним для забезпечення живучості дороговартісних авіаційних комплексів. Завдяки інтеграції набору тестів SAAIR (Safety Assessment Air) німецька система забезпечує комплексне оцінювання психофізіологічного профілю, де цифрова точність вимірювання реакцій поєднується із глибинним аналізом особистісних якостей. Такий підхід дає змогу формувати корпус операторів, здатних до безпомилкового функціонування в умовах високої відповідальності та тривалого психоемоційного напруження.

У збройних силах Сполученого Королівства Великої Британії та Північної Ірландії, зокрема у Королівських повітряних силах (RAF), система професійного відбору

операторів безпілотних авіаційних систем (UAS) базується на концепції технологічної адаптивності. Ключовим інструментом селекції є стандартизований набір когнітивних тестів CBAT (Candidate Battery of Aptitude Tests), який, на відміну від виключно апаратних перевірок, спрямований на прогнозування здатності кандидата до інтенсивного навчання та ефективного виконання складних операційних завдань у високотехнологічному середовищі (General aptitude test battery, 2006). Результати є визначальними при розподілі операторів на стратегічні платформи, зокрема новітні комплекси Protector RG Mk1. Високі бали за субтестами "Strategic Task Management" та "Multi-Dimensional Scanning" у системі CBAT корелюють з успішністю виконання завдань цими комплексами, де оператор має одночасно керувати польотом, вести розвідку та взаємодіяти з наземними центрами управління в єдиному інформаційному просторі. Загалом діагностичний комплекс CBAT охоплює широкий спектр доменів – від механічного розуміння та робочої пам'яті до математичних навичок і просторового мислення. Характерною особливістю є екстремальна складність завдань у поєднанні із жорсткою лімітацією часу, що дає змогу диференціювати кандидатів за рівнем когнітивної гнучкості та швидкості обробки інформації. Для операторів БпЛА пріоритетним є оцінювання здатності до швидкого переключення уваги й багатозадачності, що є критичним при управлінні бойовими системами в умовах динамічної зміни тактичної обстановки. Особливе місце в британській моделі посідає інтеграція когнітивних метрик із результатами особистісного профілювання за моделлю "Великої П'ятірки" (Big Five). Така комбінація забезпечує не лише вимірювання точності виконання технічних протоколів, а й емоційну стабільність під час тривалого перебування у стресогенному середовищі (Rothmann, & Coetzer, 2003). Отже, ця система є цілісною прогностичною платформою, яка дає змогу мінімізувати ризики на етапі дорогої спеціалізованої підготовки пілотів та операторів БпЛА.

Ізраїльський досвід, сформований у парадигмі постійної бойової готовності та високої інтенсивності конфліктів, базується на унікальній інтеграції лонгітудного психометричного оцінювання та симуляційного скринінгу на ранніх етапах відбору. Ключовою особливістю підходу Армії оборони Ізраїлю (ЦАХАЛ) є оцінка "кривої навчання" (Learning Curve Analysis) кандидата: замість статичного вимірювання поточних здібностей діагностика спрямована на виявлення динаміки засвоєння складних сенсомоторних навичок у стислі терміни. Це реалізується через спеціалізовані батареї тестів, де поєднуються класичні психометричні інструменти з елементами ігрової моделювання (Gamified Assessment), що дає змогу верифікувати здатність до прийняття етичних рішень і когнітивну стійкість у стресогенних умовах. Особлива увага приділяється відбору операторів ударних платформ, де критичним показником є рівень ситуативної обізнаності (Situational Awareness) в умовах інформаційного переваження. Порівняльний аналіз указує на глобальну уніфікацію вимог: "золотим стандартом" успішності вважається показник Percentile Rank (PR) вище 60–70 одиниць за ключовими метриками сенсомоторної координації та просторової візуалізації. Такий підхід підтверджує, що операторська діяльність є суворо когнітивно детермінованою, що вимагає проведення професійного відбору як превентивного етапу, що передуює дороговартісному технічному навчанню.

В Україні протягом останніх років відбулася фундаментальна реформа нормативно-правового забезпечен-

ня діяльності операторів безпілотних систем, що дало змогу синхронізувати вітчизняні підходи зі стандартами НАТО та ЄС. Сучасний етап розвитку безпілотної авіації в Україні характеризується стрімкою формалізацією професійної діяльності операторів. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 1129 (у редакції від 26.08.2025 р. № 1047), статус "зовнішнього пілота (оператора) БпЛА/БпАК" визначено як фізичну особу, відповідальну за безпечне виконання польоту, що володіє компетенціями для ручного керування або моніторингу автономного курсу з можливістю оперативного втручання в управління у будь-який час. Важливим кроком у систематизації професійних вимог стало затвердження Національним агентством кваліфікацій професійного стандарту за групою "Оператори безпілотних авіаційних систем" (внесено до Реєстру 20.02.2025 р.). Цей стандарт не лише фіксує перелік трудових функцій, а й диференціює посади залежно від характеру завдань – від операторів дистанційно керованих апаратів і штурманів-коригувальників до фахівців із дешифрування аерофотоматеріалів. Така диференціація висуває специфічні вимоги до психофізіологічної стійкості, що корелюють із положеннями ДНАОП 0.03-8.06-94 "Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі". Фундаментальні зміни в ідентифікації військового персоналу відбулися із впровадженням зміни № 15 до Класифікатора професій ДК 003:2010 (наказ Мінекономіки № 2845 від 10.07.2025 р.). Уперше введено окремий розділ "0" ("Військовослужбовці"), що дало змогу гармонізувати українську військову систему з міжнародним стандартом ISO-08. У межах оновленого розділу "Військовослужбовці" професії, пов'язані з безпілотними системами, можуть бути представлені специфічними позиціями, наприклад: оператор БпЛА малих класів (код 0316.5); оператор БпЛА (мікро- та міні-), а також інші технічні операторські назви, що відображають особливості експлуатації та управління військовими безпілотними комплексами. Це свідчить про розширення класифікації військових функціональних ролей із деталізацією для сучасних технологічних завдань. Такі зміни класифікатора сприяють формуванню єдиного системного підходу до кодування професій як у цивільній, так і у військовій сфері, дають змогу узгодити кадрову політику зі стандартами ЄС та НАТО, підвищують якість аналітики професійних структур у наукових дослідженнях, а також забезпечують основу для розроблення професійних стандартів і систем підготовки персоналу до управління складними безпілотними комплексами й опанування суміжних операторських спеціалізацій. Стандарт містить класифікацію типових посад у межах професії, серед яких: оператор дистанційно керованого БпЛА, штурман-коригувальник, оператор доставки вантажів через БпЛА, оператор аерофото- та відеозйомки, дешифрувальник аерофото- та відеоматеріалів тощо. Така диференціація відображає різний характер трудових функцій і відповідні вимоги до компетентностей – від технічної майстерності до високого рівня психофізіологічної стійкості й уваги. Професійний стандарт операторів БпЛА також визначає вимоги до результатів навчання, знань, умінь і професійних компетентностей, що формують основу для подальшого оцінювання професійної придатності й успішності виконання завдань як у цивільній, так і у військовій сферах. При цьому стандарт узгоджений із загальними вимогами до професійних кваліфікацій відповідно до Національної рамки кваліфікацій України. У військовому секторі підготовка операторів дронів доповнюється внутрішньовідомчими системами кваліфікацій. Міністерство оборони України впровадило базові кваліфікаційні рівні

(БКР) для операторів БпЛА, що розмежовують рівні відповідальності й технічної складності виконуваних завдань залежно від класу апаратів (від мікро- та мініБпЛА до складніших систем) і визначають обсяг знань, досвіду та практичної підготовки для кожного рівня. Початковий рівень БКР I призначений для керування мікро- та мініБпЛА. Він передбачає виконання візуальних польотів у повітряному просторі класів E, F та G відповідно до класифікації ICAO на висоті до 900 м над рівнем землі. Оператор повинен володіти базовими знаннями з авіаційної метеорології, розуміти технічні характеристики конкретного безпілотного літального апарата й мати сформовані первинні навички аеронавігації. Другий рівень БКР II розширює сферу допуску до керування малими БпЛА I класу й передбачає можливість виконання польотів у повітряному просторі класу D на висоті до 1500 м. На цьому етапі зростають вимоги до професійної підготовки оператора: необхідними є розуміння принципів роботи радіолокаційних станцій, уміння здійснювати розширене передпольотне планування з урахуванням вертикального профілю вітру та інших метеорологічних чинників. Рівень БКР III надає право керування тактичними БпЛА у всіх класах повітряного простору, за винятком класу A, на висотах до 5500 м. Кваліфікаційні вимоги включають здатність виконувати політ за приладами, застосовувати системи розпізнавання та запобігання зіткненням, а також здійснювати зліт і посадку на різних типах аеродромів з урахуванням їх експлуатаційних характеристик. Найвищий рівень БКР IV передбачає допуск до керування оперативними та стратегічними БпЛА III класу в будь-якому повітряному просторі й за будь-яких метеорологічних умов. Оператор повинен володіти стійкими навичками приладового пілотування, забезпечувати роботу через супутникові канали зв'язку й ефективно взаємодіяти з органами управління повітряним рухом у межах установлених процедур. Кожен базовий кваліфікаційний рівень містить визначений перелік знань, умінь і професійних компетентностей оператора БпЛА. Така уніфікована система стандартизації забезпечує взаємосумісність підрозділів, підвищує керованість операцій у бойових умовах і сприяє повнішій реалізації потенціалу безпілотних авіаційних систем. Виконання польотів за межами прямої видимості вимагає наявності рівня БКР IV незалежно від масо-габаритних характеристик безпілотного апарата. Кожен наступний рівень включає вимоги попереднього й передбачає обов'язкове проходження спеціалізованої підготовки з підтвердженням теоретичних знань і практичних навичок. Запровадження такої багаторівневої системи у поєднанні з професійними стандартами створює підґрунтя для переходу від загальної підготовки до спеціалізованого психометричного відбору, де кожен рівень складності техніки відповідає певному когнітивному порогу професійної придатності.

Дискусія і висновки

Підсумовуючи результати аналізу закордонного досвіду, слід констатувати, що сучасний професійний відбір операторів безпілотних авіаційних систем (БпАС) трансформувався у багаторівневу систему, яка інтегрує методи когнітивної психометрії та поглибленого особистісного профілювання. У контексті сучасних високотехнологічних конфліктів бойова ефективність зовнішнього пілота визначається не лише рівнем володіння технічними навичками, а насамперед відповідністю його специфічного когнітивного профілю до завдань конкретного класу БпАС. Досвід країн-партнерів чітко демонструє перехід від адаптованих загальноавіаційних тестів до вузькоспеціалізо-

ваних автоматизованих комплексів, зокрема американської системи TBAS, британської CBAT і австрійсько-німецької Vienna Test System (VTS), що дає змогу проводити прецизійне оцінювання професійно важливих якостей. Ключовими метриками успішності в цьому аспекті постають здатність до ефективної багатозадачності, просторова орієнтація та когнітивна гнучкість у поєднанні зі стратегічним менеджментом. Важливим аспектом є встановлена наукова кореляція між психометричними вимогами й операційним призначенням безпілотної системи: якщо для операторів тактичного рівня, зокрема FPV-дронів і розвідки, пріоритетним є розвиток сенсомоторної координації та швидкості сенсомоторних реакцій, то для пілотів стратегічних комплексів класу Protector або Reareg критичного значення набуває здатність до прийняття рішень в умовах інформаційної невизначеності, вибіркова увага та стійкість до монотонії. Аналіз підтверджує об'єктивну необхідність упровадження уніфікованих кількісних критеріїв відбору, де показник Percentile Rank (PR) на рівні 60–70 одиниць за базовими когнітивними параметрами має розглядатися як обов'язковий пороговий мінімум для допуску до етапу спеціалізованої підготовки. Такий підхід дасть змогу суттєво мінімізувати ризики втрат дороговартісної техніки через людський фактор, який залишається домінуючою причиною аварійності дистанційно пілотованих засобів.

У зв'язку із цим інтеграція західних стандартів психометричного тестування у вітчизняну систему БКР, що регламентується актуальними нормативними актами, є стратегічним пріоритетом. Створення національної автоматизованої системи відбору на основі адаптивних методик забезпечить формування якісного та психологічно стійкого кадрового резерву, здатного до виконання завдань у складних умовах сучасної війни. Подальші дослідження мають бути спрямовані на обґрунтування психодіагностичного інструментарію та верифікацію єдиного психофізіологічного профілю оператора, узгодженого зі стандартами НАТО (STANAG), що гарантуватиме довгострокову боєздатність підрозділів безпілотної авіації та їхню повну інтеграцію у світову систему колективної безпеки.

Внесок авторів: Олена Миколайчук – написання (оригінальна чернетка); Ігор Пампуха – концептуалізація, методологія, написання (перегляд і редагування); Віталій Лоза – теоретичні засади дослідження, аналіз джерел.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Кокун, О. М., Клочков, В. В., Мороз, В. М., Пішко, І. О., & Лозінська, Н. С. (2022). *Забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців в умовах бойових дій*. Фенікс.
- Корол, С., & Медведєв, В. (2024). Психофізіологічні особливості операційно-інструментальної діяльності оператора безпілотної авіаційної комплексу мультироторного типу (І класу). *Повітряна міць України*, 2(7), 73–79. <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2024-2-7-73-79>
- Пасічник, В. І., Широбоків, Ю. М., & Савчук, О. А. (2023). Психологічні особливості діяльності операторів безпілотної авіаційних комплексів тактичних класів та їх урахування у практиці професійної підготовки цих

військових фахівців. *Честь і закон*, (4), 113–120. <https://doi.org/10.33405/2078-7480.2023.4.87.293671>

Стасюк, В. В. (2024). Інноваційні підходи до підготовки фахівців безпілотної авіації в умовах збройної агресії. *Наука і оборона*, (1), 44–50.

Ударцева, Т. Є. (2016). Доцільність проведення професійного добору операторів керування безпілотними літальними апаратами. *Системи озброєння і військова техніка*, (1), 186–189.

Carretta, T. R. (2000). U.S. Air Force pilot selection and training methods. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 71(9), 950–956. <https://doi.org/10.21236/ada430320>

Carretta, T. R., & Ree, M. J. (2003). Pilot selection methods. In P. S. Tsang & M. A. Vidulich (Eds.). *Principles and practice of aviation psychology* (pp. 357–396). Erlbaum.

Chappelle, W. L., McDonald, K. D., Prince, L., Goodman, T., Ray-Sannerud, B. N., & Thompson, W. (2014). Symptoms of psychological distress and post-traumatic stress disorder in United States Air Force "drone" operators. *Military Medicine*, 179(8 Suppl), 63–70. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00501>

General aptitude test battery (GATB). (2006). In J. H. Greenhaus & G. A. Callanan (Eds.). *Encyclopedia of career development* (pp. 332–333). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412952675.n118>

Gopher, D. (2021). Attention control and the training of complex skills. In *Handbook of military psychology and cognitive science*. Academic Press.

Rothmann, S., & Coetzer, E. P. (2003). The Big Five personality dimensions and job performance. *Journal of Industrial Psychology*, 29(1), 68–74. <https://doi.org/10.4102/sajip.v29i1.88>

Williams, K. (2006). *Human factors implications of unmanned aircraft accidents: Data-procedural analysis*. Federal Aviation Administration, Civil Aerospace Medical Institute. [https://doi.org/10.1016/S1479-3601\(05\)07008-6](https://doi.org/10.1016/S1479-3601(05)07008-6)

References

Carretta, T. R. (2000). U.S. Air Force pilot selection and training methods. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 71(9), 950–956. <https://doi.org/10.21236/ada430320>

Carretta, T. R., & Ree, M. J. (2003). Pilot selection methods. In P. S. Tsang & M. A. Vidulich (Eds.). *Principles and practice of aviation psychology* (pp. 357–396). Erlbaum.

Chappelle, W. L., McDonald, K. D., Prince, L., Goodman, T., Ray-Sannerud, B. N., & Thompson, W. (2014). Symptoms of psychological distress and post-traumatic stress disorder in United States Air Force "drone" operators. *Military Medicine*, 179(8 Suppl), 63–70. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00501>

General aptitude test battery (GATB). (2006). In J. H. Greenhaus & G. A. Callanan (Eds.). *Encyclopedia of career development* (pp. 332–333). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412952675.n118>

Gopher, D. (2021). Attention control and the training of complex skills. In *Handbook of military psychology and cognitive science*. Academic Press.

Kokun, O. M., Klochkov, V. V., Moroz, V. M., Pishko, I. O., & Lozinska, N. S. (2022). *Ensuring the psychological stability of military personnel in combat conditions*. Phoenix [in Ukrainian].

Korop, S., & Medvedev, V. (2024). Psychophysiological features of the operational and instrumental activities of the operator of an unmanned aircraft complex of multirotor type (class I). *Air Power of Ukraine*, 2(7), 73–79 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2024-2-7-73-79>

Pasichnyk, V. I., Shirobokov, Yu. M., & Savchuk, O. A. (2023). Psychological features of the activities of operators of unmanned aircraft complexes of tactical classes and their consideration in the practice of professional training of these military specialists. *Honor and Law*, (4), 113–120 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33405/2078-7480.2023.4.87.293671>

Rothmann, S., & Coetzer, E. P. (2003). The Big Five personality dimensions and job performance. *Journal of Industrial Psychology*, 29(1), 68–74. <https://doi.org/10.4102/sajip.v29i1.88>

Stasiuk, V. V. (2024). Innovative approaches to training unmanned aviation specialists in conditions of armed aggression. *Science and Defense*, (1), 44–50 [in Ukrainian].

Udartseva, T. Ye. (2016). The feasibility of conducting professional selection of unmanned aerial vehicle control operators. *Weapons Systems and Military Equipment*, (1), 186–189 [in Ukrainian].

Williams, K. (2006). *Human factors implications of unmanned aircraft accidents: Data-procedural analysis*. Federal Aviation Administration, Civil Aerospace Medical Institute. [https://doi.org/10.1016/S1479-3601\(05\)07008-6](https://doi.org/10.1016/S1479-3601(05)07008-6)

Отримано редакцією журналу / Received: 21.04.26

Прорецензовано / Revised: 25.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Olena MYKOLAICHUK, PhD
ORCID ID: 0000-0001-9208-7665
e-mail: mykolaichukolena@ukr.net
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Igor PAMPUKHA, PhD, Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-4807-3984
e-mail: ihor.pampukha@knu.ua
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Vitalii LOZA, PhD, Senior Researcher
ORCID ID: 0000-0002-8050-3614
e-mail: vitalii.loza@knu.ua
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

PROFESSIONAL SELECTION SYSTEM AND PSYCHOMETRIC SUPPORT FOR UAV OPERATOR TRAINING: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Background. The contemporary paradigm of warfare is characterized by the dominance of robotic systems, where the efficacy of unmanned aerial vehicle (UAV) deployment critically depends on the cognitive resources of the human operator. The physical distancing of the remote pilot from the controlled platform transforms the requirements for their professional profile: traditional vestibular stability is superseded by high information processing speed, spatial reasoning, and the capacity for decision-making under severe time constraints. This article aims to conduct a comparative analysis of professional selection models and psychometric instrumentation for Remotely Piloted Aircraft (RPA) operators within the armed forces of leading nations (the United States of America, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Federal Republic of Germany, and the State of Israel). The objective is to identify key criteria and relevant cognitive assessment methodologies that can be integrated into the training systems of the Armed Forces of Ukraine.

Methods. The study employed the following methods: comparative analysis; content analysis of regulatory acts, strategies, and military doctrines; systemic and interpretative analysis; and elements of case studies.

Results. The study conducted a comprehensive analysis of selection approaches for operators within the armed forces of partner nations, enabling the synthesis of cognitive profiling models. Key metrics were identified namely spatial orientation, attention distribution, and psychomotor coordination, alongside an analysis of specialized instrumentation, including TBAS (Test of Basic Aviation Skills), CBAT (Computer Based Aptitude Testing), and VTS (Vienna Test System). The findings allowed for an assessment of the potential for adapting automated testing systems to differentiate pilots based on their specific specializations.

Conclusions. In the context of large-scale aggression, the formation of a high-quality operator corps is the cornerstone of technological superiority and Ukraine's security integration into the international space. The integration of Western psychometric testing standards will reduce equipment loss rates attributable to the "human factor" and enhance the quality of combat mission execution. The results of this study confirm that the implementation of quantified indicators (specifically Percentile Rank) is an essential condition for verifying the professional suitability of operators within the Personnel Selection System (PSS).

Keywords: UAV operator, professional selection, psychometrics, international experience, spatial reasoning, eligibility criteria.

Ігор Пампуха є головним редактором видання, тому не брав участі у рецензуванні та прийнятті рішення щодо публікації цієї статті.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

Ihor Pampukha is the editor-in-chief, therefore did not take part in the peer-review process or in the decision to publish of this article.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 159.96

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.82-88>

Тетяна СМІРНОВА, ад'юнкт
ORCID ID 0000-0002-9562-8604
e-mail: t_smirnova84@ukr.net

Національний університет оборони України, Київ, Україна

ВТОРИННА ТРАВМАТИЗАЦІЯ ДРУЖИН КОМБАТАНТІВ ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК ПСИХОТРАВМУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ ВІЙНИ

Вступ. Сьогодні російсько-українська війна, яка триває понад чотири роки, продовжує бути одним із найскладніших випробувань для українських родин. Оскільки військовослужбовці-комбатанти виконують завдання за призначенням у різних, здебільшого небезпечних для життя умовах, то отримати релевантні дані про їхній реальний психологічний стан дуже непросто. Потрібно враховувати, що високий рівень небезпеки та вплив бойового стресу природно приглушують саморефлексію, сприяють униканню як психологічному захисту в дистресових умовах. Психологічний стан дружин комбатантів опосередковано свідчить про рівень психотравмувального впливу війни, як на них особисто, так і на їхніх партнерів. Вивчення психосоціального профілю сімей комбатантів дасть змогу проаналізувати психологічний стан опитаних та їхніх партнерів, стосунки в сім'ях, соціально-психологічну проблематику, щоб згодом розробити інтервенції для поліпшення благополуччя родин військовослужбовців. Метою статті є дослідження психологічного стану дружин комбатантів і психосоціального профілю їхніх сімей із метою визначення ключових індикаторів задля поліпшення їхнього подальшого психосоціального супроводу.

Методи. Дослідження проведено за допомогою анкети вивчення психосоціального профілю сімей військовослужбовців шляхом опитування 36 дружин військовослужбовців-комбатантів, які беруть або тривалий час брали безпосередню участь у бойових діях. З метою обґрунтування теоретичної частини дослідження використано методи аналізу, узагальнення, синтезу та інтерпретації наукових джерел. Для обробки отриманих даних застосовано методи математичної статистики: середнього значення, стандартного відхилення, кореляційного аналізу.

Результати. Проаналізовано особливості психологічного стану дружин військовослужбовців-комбатантів, що пов'язаний із хронічним дистресом. Виявлено сукупність проблем, з якими, на думку їхніх дружин, стикаються учасники бойових дій. Попереду психологічні проблеми (психологічна втома й виснаження, ознаки ПТСР), що асоційовані зі значним рівнем коморбідних проблем: негативним настроєм, підвищеною агресією, проблемами зі сном, залежностями, замкненістю. Емпірично визначено й описано основні проблеми сімей комбатантів: недостатній доступ до психологічної допомоги й висока потреба в подоланні наслідків впливу бойового стресу, психоемоційна втома, значна зміна стосунків у парі, дефіцит психосоціальної підтримки та послуг, потреба в парній терапії і відновленні стосунків. Окреслено можливості комплексного підходу до надання психосоціальної підтримки сім'ям військовослужбовців із метою подальшої розробки програм психосоціальної підтримки.

Висновки. Тривалість та інтенсивність бойових дій сприяє психологічній травматизації як комбатантів, так і їхніх сімей. Дружини воїнів несуть тривалий тягар невизначеності, тривожного очікування, збереження близькості у стосунках і відповідальності за родину на тлі постійних загроз від широкомасштабного вторгнення, а деякі й довше – із 2014 року. Це стає причиною зміни психологічних станів партнерів, якості стосунків, зростання кількості конфліктів і розлучень, розвитку залежностей, соціальної ізоляції та набагато збільшує потребу у психологічній допомозі, про що свідчать результати емпіричного дослідження. Аналіз іноземного й вітчизняного досвіду свідчить про значні ризики вторинного травмування у сім'ях комбатантів і необхідність розробки й впровадження комплексних програм психосоціальної підтримки таких сімей.

Ключові слова: вторинна травматизація, психологічне травмування, дистрес, сімейна резильєнтність, втома, психологічний стан, ПТСР.

Вступ

Війна є головним чинником, який впливає на психологічний стан членів сімей військовослужбовців, значно знижуючи його. Дружини як перша лінія підтримки для своїх чоловіків-комбатантів перебувають під тиском високого стресу, спричиненого тривалою війною, постійними обстрілами всієї території України, соціально-побутовими труднощами, значною рольовою перебудовою сімейної системи, постійною тривогою за життя і здоров'я чоловіка. Перераховані чинники часто призводять до крайнього психофізіологічного виснаження та втоми й фасилітують ризик вторинного психологічного травмування у парах комбатантів.

За результатами комплексного дослідження 2024 року дружини військовослужбовців-комбатантів потребують значної психосоціальної підтримки. Вони переживають різні складні досвіди (розлука, поранення, загибель, зникнення безвісти, полон, розлучення) на різних етапах (підготовка до служби, служба, повернення партнера). Утім, за результатами опитування понад 60 дружин і парт-

нерок військовослужбовців, досвід постійної тривоги, соціального відчуження і психоемоційного й рольового навантаження значно погіршує їхнє фізичне здоров'я та психологічний стан, а доступ до психологічних послуг залишається ускладненим (Ветеран Хаб, 2024).

Вторинну травматизацію дружин ветеранів почали вивчати із часів в'єтнамської війни. У синів і дружин ветеранів із поточним посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) були виявлені схожі ознаки травматизації на основі клінічних висновків. Сучасні дослідження свідчать, що сім'ї ветеранів із ПТСР демонструють вищий рівень дезадаптивності, що проявляється через сімейне насилля, конфліктність у стосунках, поведінкові проблеми, низьке психологічне благополуччя та симптоми психічних розладів (Kulka et al., 1990).

За результатами дослідження Ветеран Хабу "Шлях коханої воїна" (2024) встановлено наростання відчуження у сім'ях українських комбатантів і погіршення індивідуального добробуту (фізичного, метального здоров'я і працездатності) дружин унаслідок тривалого чекання.

© Смірнова Тетяна, 2026

Серед основних причин психологічного дистанціювання у парі виділено емоційну холодність, страх дружин нашкодити партнеру, переконання "йому важче". Через наближення ("емоційну заморозку"), що виникає внаслідок отриманого бойового досвіду, емоційно близькі стосунки можуть стати тягарем для людини, що повернулася з війни (Ветеран Хаб, 2024). Спроби зблизитися часто вилітають у конфлікти, адже попри емоційну холодність гнів є найбільш часто вираженою емоцією у комбатантів (Гоуг, 2024). Гнів часто може бути ознакою переповнення психіки емоціями, що не пов'язано із сім'єю, і звичною емоцією для каналізації напруги, але може руйнувати близькість.

Аналіз наукових публікацій свідчить, що їхні автори намагалися розкрити передумови й дати оцінку різним підходам до роботи із вторинною травматизацією у сім'ях військовослужбовців. Більшість зосереджуються на етапному підході в наданні психосоціальної підтримки сім'ям, пов'язаним із циклом розгортання військових підрозділів (підготовка до виконання бойового завдання, виконання бойового завдання, завершення та реінтеграція). Етап реінтеграції є одним із найбільших викликів, оскільки очікування обох партнерів часто не справджуються через різницю у психологічному функціонуванні, що потребує тривалої адаптації (Дідик, 2019). Особливості психосоціального стану сімей військовослужбовців на сучасному етапі війни мало досліджені. Вплив тривалого перебування на лінії зіткнення, коротких відпусток, втоми, психологічного травмування сукупно з інтенсивністю бойових дій, постійною загрозою ураження від FPV-дронів впливають на психологічний стан військовослужбовців, а отже, і на динаміку стосунків у сім'ях. Тривала розлука, закритість у спілкуванні створюють стійкі психоемоційні конструкти та звикання до самотності й самотності, а психологічна втома – до небажання посилювати ресурсність стосунків.

Мета статті – дослідити психологічний стан дружин комбатантів як індикатор психологічного добробуту обох партнерів, оцінити психосоціальний профіль і психотравмувальний вплив війни на сім'ї комбатантів.

Огляд літератури. Проблема психоемоційних станів дружин у парах комбатантів (ветеранів) тісно пов'язана з якістю стосунків у сімейній системі, безперечно відображаючись на всіх її членах.

Сім'ї осіб із бойовим досвідом як живі динамічні системи адаптуються до змін, яких зазнає один із членів, прагнучи до рівноваги. За класичною теорією сімейних систем М. Bowen розглядає сімейну взаємодію як регулятор стосунків між її членами з метою зниження міжособистісного напруження. Застосовуючи триангуляцію, конфлікти, відсторонення, проєкцію на іншого, партнери не долають розбіжності, а тимчасово розряджають напругу, уникаючи істинного контакту. Дисфункційні сімейні патерни й негенералізована тривога транслюються під час міжособистісної взаємодії, передаючись трансгенераційно до нових поколінь (Bowen, 1978).

Американський вчений С. R. Figley, проаналізувавши розрізнені відомості про психологічні зміни в сім'ях ветеранів в'єтнамської війни, концептуалізував вторинне травмування і "втому від співчуття" як окремі феномени, що проявляються в осіб першої лінії контакту з посттравматичним стресом. Сутність вторинної травматизації, на його думку, полягає у стресі, що виникає внаслідок природного прагнення допомогти травмованій людині, а також у стражданні через страждання свого партнера. Вчений визначає, що ПТСР комбатанта невпинно впливає на поведінку та світосприйняття його дружини, дітей,

порушує баланс психологічної безпеки у сім'ї, що відображається у нав'язливій симптоматиці дружин: тривожності, безсонні, дратівливості, відчутті безпорадності. У членів сімей ветеранів проявляється симптоматика, подібна до первинного ПТСР ветеранів: поведінка соціальної ізоляції, уникання, настороженість, втрата довіри, підвищена збудливість нервової системи (Figley, 1995).

Тісний зв'язок між психологічним травмуванням ветеранів і симптоматикою дистресу їхніх дружин досліджено ґрунтовно ізраїльськими вченими. Виявлено, що невизначеність посилює ефект (Dekel et al., 2016). У лонгітудному дослідженні дружин колишніх військовополонених війни Судного дня виявлено прямий кореляційний зв'язок між ПТСР чоловіків і вторинною травматизацією дружин (Lahav et al., 2016).

Військовослужбовці під час тривалого перебування в зоні бойового ураження, на думку Ч. Гоуга, потрапляють у "замкнене коло довготермінового стресу", формуючи стійкі психофізіологічні зміни. Вплив на партнера здійснюється через механізм емпатії та психоемоційного включення. Вторинна травматизація дружин розвивається під впливом набутих у бою навичок виживання, що проявляють їхні чоловіки: гіперпильність, гіперзбудливість нервової системи, уникання, емоційне оніміння, швидка реактивність тощо (Гоуг, 2024).

Дослідження дітей комбатантів також свідчать про значущу відмінність їхнього психологічного добробуту від дітей із загальної вибірки. Зокрема, діти ветеранів армії Ізраїлю із хронічним ПТСР проявляють високий рівень дистресу, труднощі в побудові довірливих стосунків, схильність до уникання. Незважаючи на те, що партнерки ветеранів часто психологічно потерпають від ПТСР чоловіків, вони також є успішним "психологічним буфером" від посттравматичного стресу для дітей (Dinshtein et al., 2011). За нашими припущеннями, роль посередника між дитиною та батьком із ПТСР може додатково посилювати психологічний дистрес дружин. Дослідження демонструють наявність у дружин ветеранів із ПТСР депресії, тривоги, соматизації, втоми, розладів сну, труднощів із концентрацією, зниження соціальної включеності, що може свідчити про ймовірну віктимізацію (Yager, 2016).

Первинна якість стосунків у парі безпосередньо впливає на перебіг процесу адаптації до військової служби й подальшої реадaptaції. Надійна прив'язаність у дитячому віці (до ключової дорослої фігури) відіграє одну з вирішальних ролей у побудові особистісної резильєнтності, що є захистом психіки від психотравмувального впливу.

Одне з наших припущень полягає у тому, що партнери з надійним типом прив'язаності мають стабільніші та якісніші стосунки зі здоровою автономією, на відміну від співзалежного типу стосунків. Наприклад, у дослідженні Lahav et al. встановлено, що тривожний тип прив'язаності є предиктором ПТСР дружин посткомбатантів (Lahav et al., 2016). Під час розвитку вторинної травматизації посилюється роль опікуна або рятівника у дружин, розвивається виснажлива співзалежність, що замінює автентичний контакт.

Співзалежна поведінка, орієнтована на пригнічення власних і пріоритетність потреб чоловіка, може призвести до віктимізації, психоемоційного вигорання, втрати ідентичності, розмивання меж власного "Я", соматизації та депресії. Для співзалежних партнерок характерними рисами є низька самооцінка, реактивність, надмірна турбота (контроль), дисфункціональне спілкування, нав'язливість, залежність від емоцій і поведінки іншого, зміщення фокусу від себе до іншого. Водночас розвиток

незалежності партнерів і прямий прояв потреб сприяють перебудові стосунків на більш гармонійні (Гоуґ, 2024).

Як відомо, жінки й діти є найбільш уразливою категорією, що зазнають різних форм насильства всередині сімейної системи. Сім'ї ветеранів демонструють утричі вищу вразливість до проявів домашнього насилля. Можемо припустити, що психіка осіб із ПТСР схильна повторювати високий рівень дистресу всередині сімейної системи, зазнаючи психологічного болю та завдаючи його близьким. Таким чином, посттравматичний стрес проживається повторно в сім'ях через цикл "напруга – конфлікт – відчуття провини", якщо ПТСР не лікують. За результатами досліджень у сім'ях ветеранів спостерігається не лише дефіцит емоційної близькості, а й вищі конфліктність і рівень насилля (Dinshtein et al., 2011).

Якщо ПТСР може мати гострий перебіг, то вторинна травматизація розвивається поступово внаслідок кумулятивного травматичного впливу. Вторинна травматизація є ціною емпатії, близькості в стосунках (Figley, 1995). Емоційне оніміння створює кризу в комунікації, зменшує емпатійність, а вторинне травмування партнера в сім'ях ветеранів може посилювати ефект дистресу. У такій ситуації найчастіше саме діти лишаються наодинці в пастці небезпеки. Обоє членів подружжя живуть в умовах постійного травматичного стресу, а отже, не настає повноцінне відновлення, партнери замикаються, приховують емоції, а близькість стає для них некомфортною (Somer, & Ataria, 2015).

Сім'я, як зазначає С. R. Figley, володіє великим потенціалом для зцілення ран війни, що не відміння ризик психологічного взаємозранення. Сім'ї ветеранів у позитивному аспекті можуть розвинути сімейну резильєнтність, динамічну якість, що дозволяє їм переживати труднощі та відновлюватися (Walsh, 1996). Авторка концепції сімейної резильєнтності F. Walsh виділяє такі її складники: згуртованість, гнучкість, відкрите спілкування, розв'язання проблем, система переконань сім'ї та духовні цінності.

У своїх дослідженнях F. Walsh наголошує про ключовий компонент, що забезпечує сімейну резильєнтність: патерни й переконання, з якими родини реагують на виклики та кризові ситуації. Як відомо, за класифікацією DSM-5, негативні переконання та думки становлять один із кластерів ПТСР. Перманентний психологічний дистрес, що транслюють одні члени сім'ї внаслідок втрати відчуття безпеки, посилює напружений психологічний стан у інших членів, не сприяючи конструктивному вирішенню стресових ситуацій. Модель сімейної резильєнтності F. Walsh передбачає посилення сімейної взаємодії у трьох системах: системи переконань (посилення сенсів сім'ї, розвитку позитивного світогляду й духовності), організаційних процесах (розвитку гнучкості, взаємопов'язаності та соціальних зв'язків), процесах емоційного контакту та розв'язання проблем (розвитку ясності, відкритості та спільних рішень) (Walsh, 1996).

У роботах McCubbin та Patterson розглянуто резильєнтність сім'ї як здатність гнучко відповідати на кризу, що змушує справлятися за допомогою двох пов'язаних процесів – урегулювання та адаптації. Одні сім'ї, більш резильєнтні, застосовують високу залученість, активність і соціальну підтримку, інші – застрягаючий тип поведінки (McCubbin, & Patterson, 1983).

Розглядаючи ширший контекст, сімейну резильєнтність можна віднести до одного з компонентів мультисистемної резильєнтності. Ця концепція не розділяє, а об'єднує рівні підтримки, що можуть надаватися ветерану та членам його сім'ї і взаємопідсилюватися: індивідуальну, сімейну, спільноту, суспільну (Ungar, 2021).

Незважаючи на значне зростання рівня розлучень за час війни в Україні, сім'я є відносно стійкою соціальною

системою. Психоемоційний стан українських дружин комбатантів (до 2022 року) досліджено українською науковицею Н. Умеренковою, що виділяє такі його особливості: вищий за середній або високий рівень тривожності більшості дружин свідчить про вплив невизначеності, тривалої військової служби чоловіка та розлуки. У дружин, які перебувають на військовій службі, загалом виявлено низькі показники тривожності, що корелюють із гармонійнішим спілкуванням у парі, вищим рівнем прийняття партнера (Umerenkova, 2020).

У пізніших дослідженнях українських партнерок ветеранів щодо їхнього психологічного стану засвідчено, що у дружин комбатантів спостерігається вищий рівень ознак психологічного травмування (до 65 % дружин), що переконливо свідчить про вплив тривалої загрози, прояви вторинної травматизації (Радзівіл, 2024).

У подоланні вторинної травматизації важливу роль відіграє стиль копінг-поведінки. С. Figley описує ефективні та неефективні варіації копінг-поведінки. До перших належать: активна соціальна включеність; трансформація тривоги в дію; корекція очікування загрози; усвідомленість у виборі способу життя; гнучкість і чесність у комунікації. На противагу описаним, неефективний тип стратегій посилює дистрес і може призвести до важких наслідків: заперечення небезпеки, відкладання дій чи рішень, пасивності, ізоляції, зловживання.

Головним елементом розвитку сімейної резильєнтності є адаптивний стрес-копінг, навички реагування на стрес без катастрофізації. Однак через контакт із тригерами партнер із ПТСР демонструє стресове відтворення травматичного досвіду, перепроживання, залучаючи членів сім'ї. У такому випадку зцілення від ПТСР є первинним завданням для відновлення гармонійних сімейних стосунків.

Методи

У дослідженні використані теоретичні методи: аналізу, синтезу, узагальнення та інтерпретації інформації з наукових джерел. Емпіричну частину дослідження виконано за допомогою методу електронного анкетування. Під час обробки даних застосовано методи математичної статистики: середнього значення, стандартного відхилення, кореляційного та факторного аналізу.

Результати

Опитування було проведено анонімно кроссекційно серед учасниць онлайн-клубу дружин військовослужбовців, що у період із 2022 по 2025 роки брали участь у групах психологічної підтримки Служби психосоціальної підтримки сімей військовослужбовців, організованих громадською організацією "Громадський Рух «Жіноча Сила України»". Загальна кількість респонденток становить 36 повнолітніх осіб жіночої статі, що перебувають в офіційному шлюбі з військовослужбовцем.

Методологія передбачала збирання відповідей дружин через Google-form: щодо власного психоемоційного стану, психоемоційного стану їхніх партнерів, динаміки внутрішньосімейних стосунків та якості взаємодії з державними й громадськими інституціями в контексті психосоціальної підтримки сімей військовослужбовців. Анкета складалася із 22 запитань, що відображали трьохрівневий підхід до психосоціальної підтримки сімей – через індивідуальний, сімейний і спільнотний рівні взаємодії.

У дослідженні, побудові інструкції та запитань застосовано травма-інформований підхід. Травма-інформований підхід у роботі із сім'ями базується на розумінні широти впливу травми як на особистість, так і на її оточення. Мета травма-інформованого підходу полягає у створенні середовища, що сприяє відновленню, запобігає ретравматизації, а його принципами є безпека (фізична та психологічна), прозорість і довіра, залучення

підтримки, співпраця, взаємність, право вибору, опора на сильні сторони, толерантність і врахування відмінностей (Substance, 2014). Застосування цих принципів сприяє дестигматизації, побудові міцної співпраці й довіри, людиноорієнтованості. На початку опитування респондентки ознайомилися з інструкцією, умовами участі та захистом даних дослідження, а також надали інформовану згоду на участь. Варто зазначити, що учасниці могли відмовитися від обов'язкової відповіді на будь-яке запитання опитувальника, а також відверто описати актуальну проблематику, висловити зауваження та побажання у відкритих запитаннях анкети.

Аналіз індивідуального рівня проблематики включає загальне оцінювання психологічного напруження

респонденток, що оцінювалося від 0 ("хороше") до 4 ("критичне, виснажене") балів. Психологічний стан дружин комбатантів опосередковано свідчить про їхні індивідуальні зміни, яких вони зазнали під час воєнного стану. Також зазначений показник у сукупності з іншими індикаторами може сигналізувати про ризики вторинної травматизації як визнаного в науковому світі феномена, що може проявлятися у сім'ях ветеранів. За його результатами виявлено високий рівень психологічного напруження у дружин захисників. Стан більшості опитаних можна охарактеризувати як такий, що відповідає емоційній втомі (75 % опитаних) (рис. 1). Середнє значення – 3,1 ($\pm 0,86$) бали, що відповідає напруженому психологічному стану.

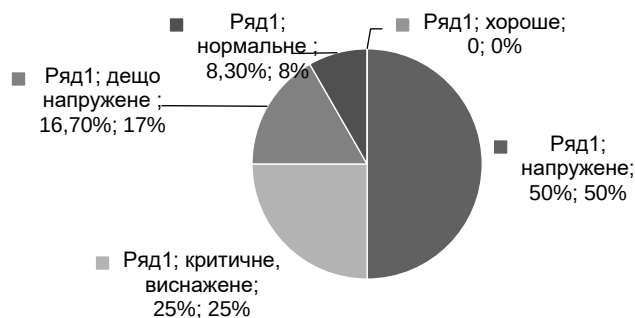


Рис. 1. Самооцінювання дружинами комбатантів психологічного стану (психологічного самопочуття)

Інтенсивність стресу визначається як висока, що визнали більшість респонденток (58 % – часто, 34 % – постійно відчувають стрес). Середнє значення за 4-бальною шкалою – 3,26 ($\pm 0,6$) бали, що відповідає "часто відчуває перенавантаження стресом". Стресове перенавантаження нервової системи дружин військовослужбовців має не тимчасовий, а хронічний характер.

Психологічний дистрес дружин пов'язаний у більшості випадків з високим рівнем антиципаційної тривоги, що прямо залежить від місцезнаходження чоловіка, зв'язку з ним, його психоемоційного стану (75 % опитаних). Про наявність регулярного спілкування через телефонний чи інтернет-зв'язок засвідчили 64 % опитаних, у 30 % обмежений зв'язок, дуже рідкий – у 6 %. Констатуємо можливість регулярного спілкування у більшості сімей, що є основою психологічної безпеки для обох членів подружжя.

Компонентами психологічного дистресу, що відображено на рис. 2, є здебільшого щоденні стресові впливи: психологічна втома призводить до вичерпання життєвих сил і ресурсів, невизначеність і відсутність безпеки на всіх рівнях (індивідуальної, сімейної та суспільної) створюють цикл тривоги, що підсилюється постійною антиципаційною тривою за життя військовослужбовця.

Чинник зовнішньої небезпеки відіграє значну роль у наростанні тривоги, 58 % дружин повідомляють про постійну та часту загрозу безпеці сім'ї від обстрілів ворога. Психологічний стан дружин комбатантів характеризує те, що 86 % опитаних значною мірою або повністю втратили життєві орієнтири та перспективу майбутнього (лише 3 % повідомили, що не втратили). Невизначеність майбутнього є джерелом перманентного дистресу дружин військовослужбовців.

Аналізуючи проблематику сімейного рівня, можемо стверджувати, що війна однозначно змінює стосунки в сім'ях комбатантів, що підтверджено результатами опитування. Динаміка цих змін неоднозначна: у 40 % пар стосунки стали кращими, у 40 % – погіршилися, у 20 % – стали конфліктними (рис. 3). Цей результат може свідчити про природну резильєнтність сім'ї, яка часто наростає під час долаття труднощів. Екзистенційна сила війни підсилює особисті цінності та сенси, серед яких лідирує сім'я.

Аналізуючи проблематику сімейного рівня, можемо стверджувати, що війна однозначно змінює стосунки в сім'ях комбатантів, що підтверджено результатами опитування. Динаміка цих змін неоднозначна: у 40 % пар стосунки стали кращими, у 40 % – погіршилися, у 20 % – стали конфліктними (рис. 3). Цей результат може свідчити про природну резильєнтність сім'ї, яка часто наростає під час долаття труднощів. Екзистенційна сила війни підсилює особисті цінності та сенси, серед яких лідирує сім'я.



Рис. 2. Чинники, що найбільше знижують психологічний стан дружин комбатантів (у %)

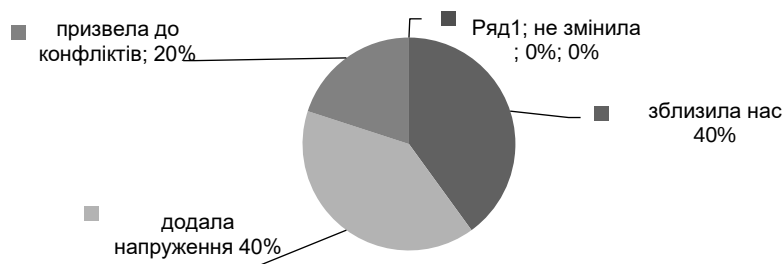


Рис. 3. Вплив війни на стосунки в сім'ях комбатантів із погляду дружин

Актуальність указаних викликів пов'язана з перерозподілом сімейних обов'язків, що природно виникає внаслідок військової служби чоловіка. Так, 55 % відповідей свідчать про значні зміни в навантаженні, яке критично зросло, 36,5 % указують на помірний рівень рольового навантаження, 5 % – на частковий, і лише 2,5 % опитаних зазначають, що навантаження у зв'язку з рольовим перерозподілом майже не змінилося.

Специфіка проблемних питань, які виникають у шлюбі комбатантів, виявляється здебільшого психологічними реакціями на тривалий бойовий стрес: ознаки ПТСР і психологічні проблеми є значущими труднощами в баченні 65,7 % опитаних дружин. З пораненням

стикнулися 43 % сімей вибірки, у 23 % випадків оформлено інвалідність. Випадків полону та зникнення безвісти не зафіксовано серед опитаних. Чоловік загинув в одній родині (2,3 %) (рис. 4).

Якщо розглядати спектр коморбідної проблематики, що визначається у чоловіків-комбатантів, то найбільш значущими є: втома (виснаження) – у 80,5 % вибірки, підвищена агресивність і проблеми зі сном – у 50 % (рис. 5). У частини вибірки спостерігаються замкненість (38,9 %) і проблеми із залежностями (27,8 %), лише у 2,8 % вибірки проблем не спостерігається. Серед іншого опитувані вказали на проблеми зі спілкуванням і довірою.

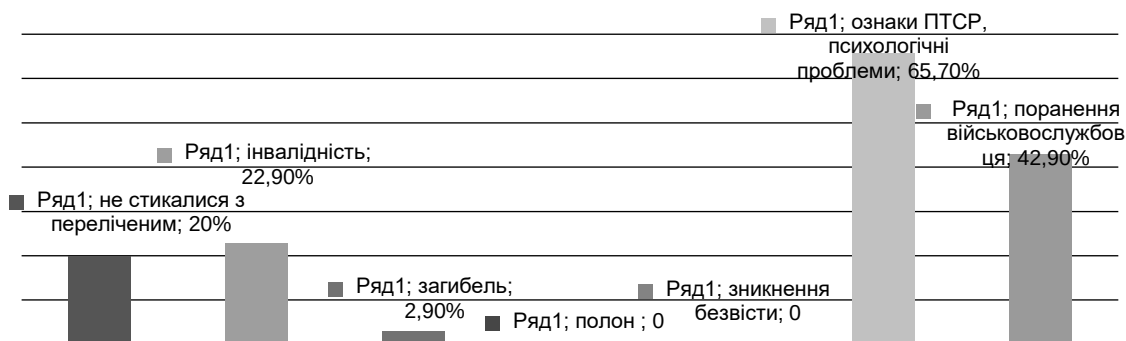


Рис. 4. Проблематика, пов'язана з участю у бойових діях

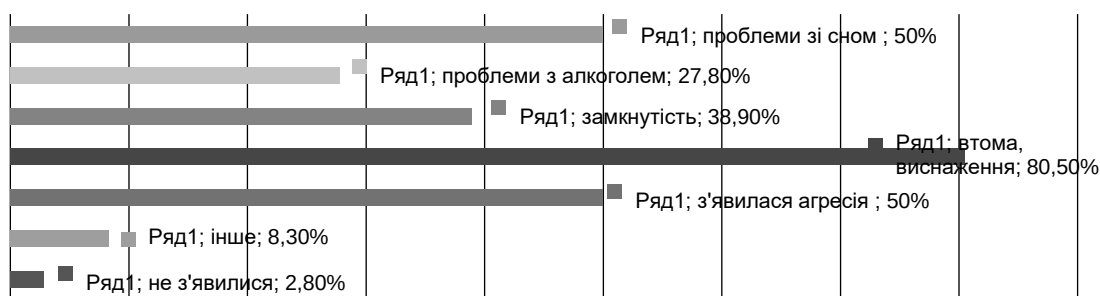


Рис. 5. Коморбідні проблеми, пов'язані з участю у бойових діях

Залучення ресурсів громад і суспільства для психосоціальної підтримки сімей (суспільний рівень) має на меті посилення індивідуального й сімейного рівнів функціонування. Аналізуючи іноземний досвід щодо підтримки сімей військовослужбовців, зазначаємо: значний акцент на психосоціальній підтримці; широкий вибір програм; застосування системного підходу до роботи із сім'ями військовослужбовців і залучення широкого кола держав-

них, громадських, волонтерських ресурсів та різноманітних практик (Дідик, 2019).

На основі отриманих в нашому дослідженні результатів бачимо такі основні прогалини психосоціальної підтримки: низький рівень взаємодії з мережею державної, громадської та волонтерської підтримки і, водночас, високу потребу в такій допомозі. Психосоціальну підтримку від держави, громади чи оточення частково відчують 20 % дружин військовослужбовців, 50 % – обмежену, а у

30 % опитаних така підтримка відсутня, повну ж підтримку не відчуває жодна респондентка. В опитуванні дружини окреслюють види психосоціальної допомоги за рівнем потреби й рівнем проблем з її отриманням (табл. 1).

Таблиця 1
Порівняльна таблиця потреби в послугах і проблем з їх отриманням для дружин комбатантів

Вид допомоги	Потреба в допомозі	Проблеми з отриманням допомоги
Психологічна	80 %	58,3 %
Юридична	20 %	28 %
Медична	23,3 %	33,3 %
Фінансова	30 %	33,3 %
Соціальна	33,3 %	44,4 %
Інші	7 %	13 %

Особливо цей дефіцит виявляється через нестачу якісних психологічних послуг, де висока потреба (80 %) корелює з високою проблематикою щодо її отримання (58,3%), створюючи соціальну фрустрацію.

За результатами опрацювання завершальних запитань анкети бачимо значну проблематику сімей, пов'язану з психологічним (групова психотерапія, парна психотерапія, психологічне відновлення військовослужбовця, психосоціальна адаптація до цивільного життя, робота з подолання алкогольної залежності, тривала робота з професійним психологом, консультування дітей, переживання довгої розлуки та відчуження, страху, невизначеності, втрати сенсів, ревностей і невірності) і соціальним (допомога з малолітніми дітьми, заходи для родин із дітьми, допомога з важкою працею в селі, недостатність відпочинку разом, знижки й компенсації для навчання тощо) супроводом. Водночас 80 % опитаних указали, що вони частково отримували психологічну допомогу. Зрозуміло, що опитані дружини є учасницями груп підтримки й онлайн-клубу дружин, де періодично проводяться психологічні заходи. Зазначимо, що половина опитаних частково відчувають психосоціальну підтримку від держави.

Аналіз кореляційних зв'язків свідчить про взаємозв'язок самооцінки рівня індивідуального стресового навантаження з перевантаженням відповідальністю внаслідок зміни ролей. Вищий рівень конфліктності в парі пов'язаний із більш напруженим психологічним станом, а також деструктивними проявами в поведінці військовослужбовця. Зазначено, що дистресовий стан спричиняє дисбаланс життєвих орієнтирів.

Звернемо увагу, що через відкриті питання стала очевидною важливість індивідуального підходу до надання допомоги сім'ям військовослужбовців залежно від особливостей соціальних ситуацій (сім'ї з малими дітьми, з підлітками, зі статусом внутрішньо переміщених осіб, сім'ї ветеранів, осіб з інвалідністю внаслідок війни тощо). На основі аналізу результатів розуміємо високу актуальність психологічної проблематики в сім'ях, що тісно пов'язана зі зростанням психологічного дискомфорту, втому, виснаженням, хроніфікацією дистресу та психологічним травмуванням, що безпосередньо впливає на стосунки.

Дискусія і висновки

У дослідженні проаналізовано відомості, отримані від дружин комбатантів, що демонструють особливості психосоціальної ситуації в сім'ях в актуальний період повномасштабного збройного конфлікту.

Результати дослідження демонструють складну динаміку психологічних станів та інтерперсональної взаємодії

у сім'ях комбатантів, що свідчить про прояви вторинного травмування. Кожна сім'я, безперечно, володіє власними ресурсами й резильєнтністю для подолання криз. Утім, проаналізувавши отримані дані, констатуємо значне психоемоційне виснаження, що проявляється в обох партнерів у сім'ях комбатантів. Дружини діючих військовослужбовців, перебуваючи в умовах повномасштабної війни, загрози, невизначеності й постійного очікування новин тривалий час, проявляють підвищену антиципаційну тривожність, напружений психоемоційний стан. Виявлені особливості можуть свідчити про прояви вторинного психологічного травмування, що може мати тривалі наслідки для пар, їхніх нащадків, соціуму, що становить перспективу для подальших досліджень. Виявлено значну недостатність отримання психосоціальних послуг дружинами військовослужбовців. Особливо високу нереалізовану потребу виявлено щодо надання кваліфікованої психологічної допомоги. Наголошено на необхідності впровадження комплексного індивідуального підходу для подолання психосоціальної проблематики в сім'ях комбатантів.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Ветеран Хаб. (2024). Шлях коханої воїна. *Veteran Hub*. <https://kohani.veteranhub.com.ua/wp-content/uploads/2025/10/shliakh-kohanoi-voyna.pdf>
- Goyn', Ч. (2024) Одного разу воїн – воїн назавжди. Як повернутися до звичного життя після бойових дій. Наш Формат.
- Дідик, Н. Ф. (2019). Система роботи із сім'ями військовослужбовців: порівняльний аналіз досвіду США, Канади, Великої Британії. *Наукові студії із соціальної та політичної психології*, 44, 37–51. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nsspp_2019_44_6
- Радзівіл, К. П., & Матяш, Л. Ф. (2024) Особливості психічного здоров'я дружин діючих військовослужбовців. *Науковий журнал "Габітус"*, 6, 166–170. <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2024.64.29>
- Bowen, M. (1978). *Family Therapy in Clinical Practice*. NY Aronson.
- Dekel, R., Levinstein, Y., Siegel, A., Fridkin, S., & Svetlitzky, V. (2016). Secondary traumatization of partners of war veterans: The role of boundary ambiguity. *Journal of Family Psychology*, 30(1), 63–71. <https://doi.org/10.1037/fam0000163>
- Dinshteyn, Y., Dekel, R., Polliack, M. (2011). Secondary Traumatization Among Adult Children of PTSD Veterans: The Role of Mother-Child Relationships. *Journal of Family Social Work*, 14(2), 109–124. <https://doi.org/10.1080/10522158.2011.544021>
- Figley, C. R. (1995). *Compassion Fatigue: Coping with Secondary Traumatic Stress Disorder in Those Who Treat the Traumatized*. Taylor & Francis Group/
- Kulka, R. A., Schlenger, W. E. et al. (1990). Trauma and the Vietnam war generation: Report of findings from the National Vietnam Veterans Readjustment Study. *Brunner / Mazel*.
- Lahav, Y., Kanat-Maymon, Y., & Solomon, Z. (2016) Secondary traumatization and attachment among wives of former POWs: a longitudinal study. *Attach Hum Dev*, 18(2), 141–53. <https://doi.org/10.1080/14616734.2015.1121502>
- McCubbin, H., & Patterson, J. M. (1983). The Family Stress Process: The Double ABCX Model of Adjustment and Adaptation. *Marriage and Family Review*, 6, 7–37.
- Somer, E., & Ataria, Y. (2015). Adverse outcome of continuous traumatic stress: A qualitative inquiry. *International Journal of Stress Management*, 22(3), 287. <https://doi.org/10.1037/a0038300>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2014) *SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach*. HHS Publication No. (SMA) 14-4884. Rockville, MD: https://www.health.ny.gov/health_care/medicaid/program/medicaid_health_homes/docs/samhsa_trauma_concept_paper.pdf
- Umerenkova, N. (2020). The individual psychological features of combatants wives whose husbands had different war experiences. *Psychological Journal*, 6(4), 213–228. <https://doi.org/10.31108/1.2020.6.4.18>
- Ungar, M. (Ed.). (2021). *Multisystemic resilience: Adaptation and transformation in contexts of change*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190095888.001.0001>
- Walsh, F. (1996). The concept of family resilience: crisis and challenge. *Fam Process*, 35(3), 261–81. doi: 10.1111/j.1545-5300.1996.00261.x
- Yager, T. J., Gerszberg, N., & Dohrenwend, B. P. (2016). Secondary Traumatization in Vietnam Veterans' Families. *J. Trauma Stress*, 29(4), 349–55. <https://doi.org/10.1002/jts.22115>

References

- Bowen, M. (1978). *Family Therapy in Clinical Practice*. NY: Aronson.
- Dekel, R., Levinstein, Y., Siegel, A., Fridkin, S., & Svetlitzky, V. (2016). Secondary traumatization of partners of war veterans: The role of boundary ambiguity. *Journal of Family Psychology*, 30(1), 63–71. <https://doi.org/10.1037/fam0000163>
- Didyk, N. F. (2019). The system for working with military families: a comparative analysis of experiences in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Scientific studies in social and political psychology*, 44, 37–51 [in Ukrainian]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nsspp_2019_44_6
- Dinshtein, Y., Dekel, R., Polliack, M. (2011). Secondary Traumatization Among Adult Children of PTSD Veterans: The Role of Mother-Child Relationships. *Journal of Family Social Work*, 14(2), 109–124. <https://doi.org/10.1080/10522158.2011.544021>
- Figley, C. R. (1995). *Compassion Fatigue: Coping with Secondary Traumatic Stress Disorder in Those Who Treat the Traumatized*. Taylor & Francis Group
- Hoge, Ch. (2024). Once a soldier, always a soldier. How to return to normal life after combat. Our Format [in Ukrainian].
- Kulka, R. A., Schlenger, W. E. et al. (1990). Trauma and the Vietnam war generation: Report of findings from the National Vietnam Veterans Readjustment Study. *Brunner / Mazel*.
- Lahav, Y., Kanat-Maymon, Y., & Solomon, Z. (2016). Secondary traumatization and attachment among wives of former POWs: a longitudinal study. *Attach Hum Dev*, 18(2), 141–53. <https://doi.org/10.1080/14616734.2015.1121502>
- McCubbin, H., & Patterson, J. M. (1983). The Family Stress Process: The Double ABCX Model of Adjustment and Adaptation. *Marriage and Family Review*, 6, 7–37.
- Radzivil, K. P., & Matyash, L. F. (2024). Mental Health Characteristics of Spouses of Active-Duty Service Members. *Scientific Journal "Habitus"*, 6, 166–170 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2024.64.29>
- Somer, E., & Ataria, Y. (2015). Adverse outcome of continuous traumatic stress: A qualitative inquiry. *International Journal of Stress Management*, 22(3), 287. <https://doi.org/10.1037/a0038300>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2014). *SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach*. HHS Publication No. (SMA) 14-4884. Rockville, MD: https://www.health.ny.gov/health_care/medicaid/program/medicaid_health_homes/docs/samhsa_trauma_concept_paper.pdf
- Umerenkova, N. (2020). The individual psychological features of combatants wives whose husbands had different war experiences. *Psychological Journal*, 6(4), 213–228. <https://doi.org/10.31108/1.2020.6.4.18>
- Ungar, M. (Ed.). (2021). *Multisystemic resilience: Adaptation and transformation in contexts of change*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190095888.001.0001>
- Veteran Hub. (2024). The Path of a Warrior's Beloved. *Veteran Hub* [in Ukrainian]. <https://kohani.veteranhub.com.ua/wp-content/uploads/2025/10/shlah-kohanoi-voyna.pdf>
- Walsh, F. (1996). The concept of family resilience: crisis and challenge. *Fam Process*, 35(3), 261–81. doi: 10.1111/j.1545-5300.1996.00261.x
- Yager, T. J., Gerszberg, N., & Dohrenwend, B. P. (2016). Secondary Traumatization in Vietnam Veterans' Families. *J. Trauma Stress*, 29(4), 349–55. <https://doi.org/10.1002/jts.22115>

Отримано редакцію журналу / Received: 28.04.26
 Прорецензовано / Revised: 10.05.26
 Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26
 Опубліковано / Published: 30.06.26

Tetiana SMIRNOVA, PhD Student
 ORCID ID 0000-0002-9562-8604
 e-mail: t_smirnova84@ukr.net
 National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

SECONDARY TRAUMATIZATION OF COMBATANTS' WIVES AS AN INTEGRAL INDICATOR OF THE PSYCHOTRAUMATIC IMPACT OF WAR

Background. Today, the Russia's war against Ukraine, which has continued for more than four years, remains one of the most difficult challenges for Ukrainian families. Since military servicemen-combatants perform assigned tasks in various conditions, mostly life-threatening, obtaining relevant data about their actual psychological condition is a difficult task. It should be taken into account that a high level of danger and the impact of combat stress naturally suppress self-reflection and contribute to avoidance as a psychological defence mechanism under distress conditions. The psychological condition of combatants' wives indirectly reflects the level of the psychotraumatic impact of war both on themselves personally and on their partners. The study of the psychosocial profile of combatants' families makes it possible to analyze the psychological condition of respondents and their partners, family relationships, and socio-psychological issues, which will subsequently allow the development of interventions aimed at improving the well-being of military personnel's families. The aim of this article is to investigate the psychological condition of combatants' wives and the psychosocial profile of their families in order to identify key indicators for improving their future psychosocial support.

Methods. The study was conducted using a questionnaire designed to examine the psychosocial profile of military personnel's families, based on a survey of 36 wives of military servicemen-combatants who are currently participating or have long participated directly in combat operations. To substantiate the theoretical part of the research, the methods of analysis, generalization, synthesis, and interpretation of scientific sources were used. To process the obtained data, methods of mathematical statistics were applied, including mean value, standard deviation, and correlation analysis.

Results. The peculiarities of the psychological condition of military servicemembers' wives associated with chronic distress were analyzed. A range of problems faced by combatants, according to their wives, was identified. Psychological problems came to the forefront, including psychological fatigue and exhaustion, as signs of Post-Traumatic Stress Disorder, which were associated with a significant level of comorbid problems such as negative mood background, increased aggression, sleep disturbances, addictions, and social withdrawal. The main problems of combatants' families were empirically identified and described: insufficient access to psychological assistance and a high need to overcome the consequences of combat stress and psycho-emotional exhaustion; significant changes in partner relationships; a lack of psychosocial support and services, and the need for couples therapy and relationship restoration. The possibilities of a comprehensive approach to providing psychosocial support to military families for the further development of psychosocial support programmes were outlined.

Conclusions. The duration and intensity of combat operations contribute to the psychological traumatization of both combatants and their families. The wives of soldiers bear the long-term burden of uncertainty, anxious anticipation, maintaining intimacy in relationships, and responsibility for the family during a period of constant threats associated with the full-scale invasion, and for some, since 2014. This causes changes in the psychological states of partners, the quality of relationships, an increase in conflicts and divorces, the development of addictions, social isolation, and a much greater need for psychological assistance, as evidenced by the results of the empirical study. The conducted analysis of international and domestic experience indicates significant risks of secondary traumatization in combatants' families and the necessity of developing and implementing comprehensive psychosocial support programmes for such families.

Keywords: secondary traumatization; psychological trauma; distress; family resilience; fatigue; psychological condition; Post-Traumatic Stress Disorder.

Авторка заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The author declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 159.9.07:355.232.6

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.89-96>

Андрій ФЕДИК, канд. психол. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0003-1122-2613
e-mail: fedykao@gmail.com

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

Олександр ФЕДИК, канд. пед. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0003-3734-7596
e-mail: Alexl_61@ukr.net

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ПРИЙНЯТТЯ КОМАНДНИХ РІШЕНЬ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: СТРУКТУРНО-КОМПОНЕНТНИЙ АНАЛІЗ

Вступ. Повномасштабне вторгнення РФ і трансформація безпекового середовища суттєво підвищили вимоги до психологічної готовності офіцерів Державної прикордонної служби України (ДПСУ) до прийняття командних рішень в екстремальних умовах оперативно-службової діяльності. Феномен командного рішення офіцера-прикордонника є мультиконтекстним: відповідно до Закону України "Про ДПСУ" (2003) виокремлено п'ять функціонально різних типів командних рішень, кожен з яких висуває специфічні психологічні вимоги. Мета – теоретичний аналіз феномена психологічної готовності майбутніх офіцерів-прикордонників до прийняття командних рішень і розроблення авторської структурно-компонентної моделі цього психологічного утворення.

Методи. Застосовано комплекс теоретичних методів: аналіз і систематизація наукових джерел у галузі психології прийняття рішень і психології готовності; порівняльний аналіз раціонального, натуралістичного та когнітивно-діяльнісного підходів; концептуальне моделювання структурно-компонентної моделі; теоретичне узагальнення для обґрунтування рівневої диференціації готовності та інструментарію її психодіагностики.

Результати. На підставі порівняльного аналізу раціонального, натуралістичного та когнітивно-діяльнісного підходів до прийняття рішень, а також концепцій психологічної готовності в контексті оперативно-службової діяльності офіцерів ДПСУ авторами розроблено п'ятикомпонентну структурно-компонентну модель, що охоплює когнітивний, мотиваційно-ціннісний, емоційно-вольовий, операційний і рефлексивний компоненти. Обґрунтовано циклічний динамічний характер моделі та визначальну роль рефлексивного компонента як механізму перетворення оперативного досвіду на ресурс підвищення готовності. Описано три рівні готовності (високий, середній, низький) із відповідними поведінковими характеристиками в кризових ситуаціях; розкрито роль ситуаційної обізнаності та мисленнєвих стратегій у процесі прийняття командних рішень. Установлено, що наявний психодіагностичний інструментарій не дає змогу оцінити готовність офіцера-прикордонника безпосередньо в контексті прийняття командних рішень, що зумовило розроблення авторської концепції ситуаційного психодіагностичного інструменту.

Висновки. Запропоновано теоретично обґрунтовану концепцію авторського психодіагностичного інструменту ситуаційного оцінювання психологічної готовності офіцера-прикордонника до командних рішень, апробація якого є предметом подальших досліджень. Наукова новизна полягає у першому в контексті ДПСУ виокремленні специфічної структури психологічної готовності саме до командних рішень як самостійного психологічного феномена, а також у теоретичному обґрунтуванні рефлексивного компонента як системного інтегратора готовності.

Ключові слова: психологічна готовність, командне рішення, офіцер-прикордонник, структурно-компонентна модель, екстремальні умови, оперативно-службова діяльність, ДПСУ, мисленнєві стратегії, ситуаційна обізнаність.

Вступ

Сучасні глобалізаційні процеси, трансформація безпекового середовища та повномасштабне збройне вторгнення РФ на територію України кардинально змінили умови оперативно-службової діяльності Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ). Починаючи з 2014 року, офіцери-прикордонники щоденно стикаються із ситуаціями, що потребують миттєвих командних рішень в умовах збройних провокацій і порушень кордону, масових незаконних міграційних потоків, гібридних загроз (контрабанда зброї, проникнення диверсійних груп, безпосередня участь у бойових діях), психологічного тиску з боку порушників та їхніх посібників. Відповідно до Стратегії інтегрованого управління кордонами на період до 2025 року (Кабінет Міністрів України, 2019) і розробленого проекту нової Стратегії інтегрованого управління державним кордоном України (Державна прикордонна служба України, 2025) суттєво зросли вимоги до здатності офіцерів-прикордонників ефективно функціонувати в

особливих та екстремальних умовах, зберігаючи якість прийнятих рішень.

Емпіричні дослідження свідчать, що після 12 місяців бойових ротаций підвищена агресивність виявляється у 71,1 % військовослужбовців, тривожність і страх – у 68,4 %, когнітивні порушення – у 28,9 % (Fedyk et al., 2025). Означена ситуація породжує ключовий психологічний парадокс прикордонної служби: офіцер-прикордонник зобов'язаний приймати юридично бездоганні, тактично правильні й морально виважені рішення саме тоді, коли психологічний тиск є максимальним (Федик, & Степанов, 2025). Ідеться не просто про стресостійкість як загальну властивість особистості, а про специфічну психологічну готовність, що забезпечує збереження якості складного мультиконтекстного рішення в умовах часового дефіциту, фізичної небезпеки й емоційного навантаження (LeBlanc, 2009).

У попередніх дослідженнях (Федик, 2021) було встановлено, що ефективність розв'язання офіцерами-прикордонниками навчально-професійних завдань залежить

від розвиненості мисленнєвих стратегій – аналогізування, комбінування та реконструювання. Водночас поза увагою залишилось питання про те, яка інтегральна психологічна готовність забезпечує або блокує ефективне професійне мислення в момент прийняття командного рішення в умовах реальної оперативної загрози. Саме усунення цієї прогалини й визначає актуальність пропонованого дослідження.

Мета статті – теоретичний аналіз феномена психологічної готовності майбутніх офіцерів-прикордонників до прийняття командних рішень і розроблення авторської структурно-компонентної моделі цього психологічного утворення. Відповідно до мети визначено такі **завдання**: 1) проаналізувати наявні наукові підходи до розуміння психологічної готовності в контексті силових структур; 2) визначити специфіку командних рішень в оперативно-службовій діяльності ДПСУ; 3) розробити структурно-компонентну модель готовності офіцера-прикордонника до командних рішень; 4) розробити концепцію психодіагностичного інструментарію для вимірювання компонентів і рівнів готовності офіцера-прикордонника до командних рішень.

Наукова новизна дослідження полягає у такому: уперше розроблено п'ятикомпонентну структурно-компонентну модель психологічної готовності офіцера-прикордонника саме до командних рішень як самостійного психологічного феномена в контексті ДПСУ, на відміну від наявних досліджень, що розглядали або загальну готовність до служби (Мул, 2016; Матеюк, 2017), або готовність військовослужбовців до бойової діяльності (Потапчук, 2004; Осьодло, 2012); уточнено специфіку командного рішення офіцера-прикордонника як мультиконтекстного процесу з виокремленням п'яти функціональних типів на підставі ст. 19 Закону України "Про ДПСУ" (2003); розвинуто підхід до рефлексивного компонента як системного інтегратора готовності.

Огляд літератури

Феномен прийняття рішень у психологічній науці

Феномен прийняття рішень є предметом дослідження різних психологічних шкіл. Для цілей нашого дослідження найбільш значущими є три підходи: раціональний, натуралістичний і когнітивно-діяльнісний.

Раціональний підхід, представлений класичними роботами Н. Simon, стверджує принципову обмеженість людської раціональності при прийнятті рішень. Реальний суб'єкт приймає не оптимальне, а "достатньо добре" рішення – таке, що задовольняє мінімальні критерії прийнятності в умовах наявної (завжди неповної) інформації та обмеженого часу (Simon, 1955). Сучасний розвиток цього підходу уточнив нейробіологічні механізми обмеженої раціональності під стресом: систематичний огляд наукових доробок довів, що стрес погіршує якість рішень через порушення функцій префронтальної кори (Starcke, & Brand, 2012), а метааналіз 74 досліджень підтвердив цю закономірність в умовах невизначеності (Starcke, & Brand, 2016). Для контексту ДПСУ це положення набуває принципового значення: офіцер-прикордонник ніколи не має повної картини оперативної ситуації і завжди вирішує в умовах інформаційної неповноти та часового тиску.

Натуралістичний підхід, розвинений G. Klein у моделі Recognition-Primed Decision (RPD), є найбільш релевантним для аналізу рішень офіцера-прикордонника (Klein, 1993). Протягом 1990-х–2000-х рр. RPD-модель стала основою для переосмислення підготовки командирів у збройних силах багатьох країн і отримала подальший розвиток у концепції натуралістичного прийняття рішень (Klein, 2008). Модель RPD стверджує, що досвідчені

фахівці приймають рішення принципово інакше, ніж передбачають класичні раціональні моделі: вони не порівнюють варіанти, а розпізнають поточну ситуацію як різновид відомого типу й одразу активують готове рішення. Цей психологічний механізм безпосередньо відповідає виявленій у попередніх дослідженнях (Федик, 2021) мисленнєвій стратегії аналогізування – пошуку подібної ситуації з минулого оперативного досвіду. Чим більше типових оперативних ситуацій відпрацьовано ментально у процесі навчання, тим швидше і точніше рішення в реальних умовах.

Когнітивно-діяльнісний підхід, розроблений у вітчизняній психологічній науці, розглядає прийняття рішення як завершальний акт мисленнєвого процесу розв'язування завдань (Машбиць, 1988). Г. Костюк та С. Максименко наполягали на тому, що рішення є актом не лише інтелекту, а всієї особистості – з її мотивами, цінностями й емоційно-вольовими ресурсами (Костюк, 1989; Максименко, 2004). Це положення є теоретичним обґрунтуванням необхідності розглядати готовність до командних рішень як системне особистісне утворення.

Важливим доповненням до зазначених підходів є концепція ситуаційної обізнаності (англ. *situational awareness*), розроблена M. Endsley (1995). Ситуаційна обізнаність охоплює три рівні: сприйняття елементів оточення, осмислення їхнього значення та прогнозування майбутніх станів ситуації. Цей конструкт безпосередньо відповідає когнітивному компоненту пропонованої нами моделі готовності та є необхідною умовою застосування RPD-механізму в реальних оперативних ситуаціях (Endsley, 1995; Salas et al., 2010).

Психологічна готовність: від загального до специфічного

Класичне розуміння психологічної готовності у вітчизняній науці пов'язане з роботами М. Дьяченка та Л. Кандиловича (цит. за: Алещенко, 2023), які розрізняли ситуативну та тривалу готовність як структурне особистісне утворення, що включає налаштованість на дію, підготовленість до неї і впевненість у власних можливостях.

На рівні військово-прикладної психології значний внесок у вивчення психологічної готовності військовослужбовців зробили Є. Потапчук (2004), В. Осьодло (2012), М. Томчук (2012), О. Волобуєва (2020). У їхніх роботах підкреслюється, що психологічна готовність до екстремальних умов є якісно відмінною від готовності до звичайної діяльності – вона формується лише за умови цілеспрямованої психологічної підготовки й не є автоматичним результатом загального особистісного розвитку. Науково обґрунтовані підходи до психологічного відбору персоналу силових структур розроблено у працях М. Корольчука та В. Крайнюка (2006).

На специфічному рівні діяльності ДПСУ дослідження психологічних аспектів служби офіцера-прикордонника на кордоні здійснювали А. Федик (2020), С. Мул (2016), О. Матеюк (2017), Н. Мась (2014) та інші науковці Національної академії ДПСУ. Водночас аналіз цих робіт дає змогу констатувати: у жодному з наявних досліджень не виокремлено специфічну структуру психологічної готовності до командних рішень як самостійний психологічний феномен у контексті ДПСУ.

Методи

У роботі застосовано комплекс теоретичних методів: аналіз і систематизація наукових джерел у галузі психології прийняття рішень і психології готовності; порівняльний аналіз раціонального, натуралістичного та когнітивно-діяльнісного підходів; концептуальне моделювання структурно-компонентної моделі; теоретичне

узагальнення для обґрунтування рівневої диференціації готовності та інструментарію її психодіагностики.

Результати

Специфіка командних рішень офіцера-прикордонника

Принциповою відмінністю командного рішення офіцера-прикордонника від рішень в інших силових структурах є його мультитекстна природа. Відповідно до ст. 19 Закону України "Про Державну прикордонну службу України" (2003) офіцер-прикордонник одночасно виконує функції командира загальновійськового підрозділу, правоохоронця та посадової особи прикордонного контролю. Це породжує п'ять функціонально різних типів командних рішень, кожне з яких висуває специфічні психологічні вимоги: командне (тактичне) – єдиноначальний

вибір в умовах ризику для життя; оперативно-службове – миттєве оцінювання загрози і застосування спецзасобів; контрольно-пропускне – стійка уважність при монотонії з раптовими кризами; кваліфікаційне – правова визначеність при інформаційній неповноті; комунікативне – збереження нейтральності під маніпулятивним тиском. Порушення вимог будь-якого типу рішення може мати серйозні наслідки – від дисциплінарних до міжнародного інциденту. Такий характер рішень принципово ускладнює психологічну структуру готовності до них.

Аналіз оперативно-службової діяльності ДПСУ та програм бойової підготовки курсантів НАДПСУ дає змогу виокремити п'ять основних типів командних рішень офіцера-прикордонника з відповідною функціональною та психологічною специфікою (табл. 1).

Таблиця 1

Типи командних рішень офіцера-прикордонника та їхня психологічна специфіка

Тип рішення	Функція ДПСУ (ст. 19 Закону)	Оперативна ситуація	Психологічна специфіка
Командне (тактичне)	Збройний захист і командування підрозділом (пп. 2, 3, 3-1, 4)	Ведення загальновійськового бою (оборонний, наступальний; стабілізаційні дії, марш, охорона позицій) на рівні застави (взвод) – ПКШР (батальйон); координація сил, взаємодія із суміжними підрозділами	Ризик для життя особового складу, надкритичний часовий тиск, відповідальність за підлеглих, необхідність єдиноначального рішення при неповноті даних
Оперативно-службове	Охорона кордону на ділянці відповідальності (пп. 1, 5)	Розстановка нарядів, затримання порушника, переслідування, застосування фізичної сили та спеціальних засобів	Дефіцит часу, фізична небезпека, необхідність миттєвого оцінювання рівня загрози
Контрольно-пропускне	Прикордонний контроль у пунктах пропуску (п. 6)	Перевірка документів, виявлення незаконної міграції, протидія контрабанді, заборона в'їзду	Монотонія з раптовими кризами, стійка увага до деталей, виявлення ознак обману та фальсифікацій
Кваліфікаційне	Правоохоронна діяльність (пп. 5, 6)	Кваліфікація правопорушення, прийняття рішення щодо адміністративного затримання або відпускання	Інформаційна неповнота, висока правова відповідальність, неможливість відстрочення рішення
Комунікативне	Взаємодія із суб'єктами прикордонного середовища (пп. 5, 6)	Взаємодія з порушником, іноземними громадянами, дипломатичними особами	Емоційний тиск, маніпуляції, необхідність зберігати нейтральність та авторитет

Примітка: складено автором на підставі ст. 19 Закону України "Про Державну прикордонну службу України" (2003), програм бойової підготовки НАДПСУ та попередніх досліджень (Волобуєва, & Федик, 2020; Федик, 2021).

П'ятикомпонентна структурно-компонентна модель

Запропонована авторська структурно-компонентна модель психологічної готовності майбутніх офіцерів-прикордонників до прийняття командних рішень ґрунтується на: концепції психологічної готовності як системного особистісного утворення (Алещенко, 2023); натуралістичній моделі прийняття рішень (Klein, 1993; 2008); концепції ситуаційної обізнаності (Endsley, 1995); результатах попередніх досліджень мисленевих стратегій офіцерів-прикордонників (Федик, 2021). Модель охоплює п'ять компонентів, між якими існують відносини ієрархії, взаємозумовленості та взаємної компенсації.

Когнітивний компонент відображає інтелектуальні ресурси офіцера-прикордонника, що забезпечують адекватне сприйняття та аналіз оперативної обстановки. Він включає здатність до: оперативного аналізу ситуації (миттєве виокремлення суттєвих ознак); прогнозування (побудова гіпотез щодо подальшого розвитку подій); перенесення досвіду (розпізнавання поточної ситуації як різновиду відомого типу – механізм аналогізування (Федик, 2021)). Специфіка когнітивного компонента в контексті ДПСУ полягає у необхідності одночасного утримання у свідомості всіх п'яти функціональних вимірів ситуації – командного, оперативно-службового, контрольно-пропускного, кваліфікаційного та комунікативного, що відповідає третьому рівню моделі ситуаційної обізнаності М. Endsley (1995). Дослідження 2023 р. на вибірці

діючих військовослужбовців підтвердили, що адаптивна здатність до прийняття тактичних рішень під стресом залежить від когнітивної резильєнтності й аеробної тренованості (Sekel et al., 2023).

Мотиваційно-ціннісний компонент відображає внутрішню спрямованість офіцера-прикордонника на прийняття відповідального рішення та усвідомлення особистісної значущості захисту державного кордону як професійного обов'язку. Цей компонент, на нашу думку, є системним ініціатором: саме він визначає, чи активується решта системи готовності в конкретній ситуації. Специфіка прикордонної мотивації полягає у необхідності утримання балансу між мотивацією захисту кордону та мотивацією правомірності (Salas et al., 2010). Дослідження командирів поліції та армії засвідчили, що при зростанні рівня загрози мотиваційна спрямованість на рішучі наступальні дії суттєво посилюється, що підтверджує динамічний характер мотиваційно-ціннісного компонента (Mattingsdal et al., 2023).

Емоційно-вольовий компонент відображає здатність офіцера-прикордонника зберігати функціональний психоемоційний стан під тиском стресогенних чинників. Він виконує роль системного регулятора: в умовах екстремального стресу, його недостатня розвиненість спричиняє "каскадний ефект" – когнітивне зрушення (Kahneman, 2011), що автоматично знижує ефективність когнітивного й операційного компонентів. Дослідження свідчать,

що в умовах гострого стресу відбувається спрощення сприйняття ситуації та витіснення периферійних, але важливих деталей – так зване "тунельне мислення" (LeBlanc, 2009; Kahneman, 2011; Starcke, & Brand, 2012).

Операційний компонент відображає сукупність відпрацьованих алгоритмів, стратегій і прийомів розв'язання типових і нетипових оперативних завдань. Ядром цього компонента є три мисленнєві стратегії, виявлені в попередніх дослідженнях (Федик, 2021): аналогізування (пошук подібної ситуації з минулого досвіду), комбінування (поєднання елементів різних відомих рішень) і реконструювання (принципово нова побудова алгоритму дій). Операційний компонент у контексті ДПСУ охоплює п'ять груп алгоритмів відповідно до типів командних рішень (табл. 1): тактично-бойові алгоритми, алгоритми оперативно-службових дій, алгоритми прикордонного контролю, правові процедури кваліфікації та комунікативні алгоритми взаємодії.

Рефлексивний компонент є системотвірним елементом моделі, що забезпечує її динамічний розвиток. Він відображає здатність офіцера-прикордонника до критичного оцінювання власних рішень після їх прийняття, набуття конструктивного досвіду з кожної оперативної ситуації та свідомого коригування власних стратегій і алгоритмів дій (Grant et al., 2002). Без розвинутого рефлексивного компонента офіцер може мати значний досвід проходження служби, але при цьому не демонструвати якісного зростання психологічної готовності: досвід накопичується, але не осмислюється і не інтегрується у систему (Grant et al., 2002; Федик, 2021).

Принциповою особливістю запропонованої моделі є її розуміння як циклічної динамічної системи (рис. 1). Моти-

ваційно-ціннісний компонент виконує роль системного ініціатора, емоційно-вольовий – системного регулятора, рефлексивний – системного інтегратора: після кожної ситуації прийняття рішення він забезпечує зворотний зв'язок, що впливає на всі інші компоненти й перетворює досвід на ресурс майбутньої психологічної готовності.

На підставі розробленої моделі виокремлено три рівні психологічної готовності офіцера-прикордонника до командних рішень – високий, середній і низький, відповідно до загальноприйнятого в психології підходу до градації сформованості особистісних утворень (Корольчук, & Крайнюк, 2006). Критеріями диференціації рівнів є: ступінь сформованості кожного з п'яти компонентів, характер взаємодії між ними та якість рішення офіцера-прикордонника в умовах реальної кризової ситуації (табл. 2).

Аналіз табл. 2 засвідчує, що рівень готовності визначається не ізольованим розвитком окремих компонентів, а якістю їхньої системної взаємодії. Принциповою є роль емоційно-вольового компонента: навіть при розвинутому когнітивному й операційному компонентах його критична нерозвиненість спричиняє "каскадний ефект" – когнітивне звуження в умовах стресу, що переводить офіцера з високого на низький рівень готовності безпосередньо під час кризи (Kahneman, 2011). Це підтверджує системний характер моделі й визначає пріоритетність діагностики емоційно-вольового компонента у практичній роботі психолога НАДПСУ. Для встановлення відповідності між компонентами розробленої моделі та наявним психодіагностичним інструментарієм проаналізовано стандартизовані методики, результати чого узагальнено в табл. 3.



Рис. 1. Структурно-компонентна модель психологічної готовності офіцера-прикордонника до прийняття командних рішень (розроблено авторами)

Таблиця 2

Рівні психологічної готовності офіцера-прикордонника до командних рішень

Рівень	Характеристика компонентної системи	Поведінка офіцера-прикордонника в кризовій ситуації
Високий	Усі п'ять компонентів сформовані на достатньому рівні; система стійко функціонує в умовах стресового навантаження; компоненти збалансовано взаємодіють	Швидке кваліфікаційно коректне та командно ефективне рішення в будь-якому з п'яти типів оперативних ситуацій; збережений емоційний контроль; активна постситуаційна рефлексія
Середній	Нерівномірний розвиток компонентів – один або два сформовані недостатньо; часткова взаємна компенсація	Уповільнений темп рішення; підвищена потреба в зовнішньому підтвердженні; помилки в нестандартних ситуаціях або при переходах між типами рішень (напр. від контрольно-пропускного до оперативно-службового)
Низький	Системна несформованість більшості компонентів або критична нерозвиненість ключового компонента (емоційно-вольового чи мотиваційно-ціннісного)	Параліч рішення або імпульсивність; перекладання відповідальності на інших

Примітка: розроблено автором.

Аналіз наявних методик і концепція діагностичного інструменту

Таблиця 3

Відповідність психодіагностичних засобів до компонентів моделі готовності

Методика, психодіагностичний засіб	Компонент моделі	Що вимірює	Обґрунтування вибору
Тест Струпа (кольорово-словесний варіант)	Когнітивний	Когнітивна гнучкість, стійкість уваги під інтерференційним тиском, швидкість переключення	Моделює когнітивне навантаження при прийнятті рішень; доречний для дослідження когнітивного функціонування під стресовим навантаженням у військовому контексті (Flood, & Keegan, 2022); відповідає 3-му рівню SA-моделі Endsley (1995)
Опитувальник мотивації професійної діяльності (внутрішня, зовнішня мотивація)	Мотиваційно-ціннісний	Внутрішня та зовнішня мотивація, мотиваційний профіль	Ґрунтується на теорії самодетермінації (Ryan, & Deci, 2000); є теоретично релевантним для аналізу мотиваційної основи професійного вибору, відповідальності та смислової спрямованості рішення (Gagny, & Deci, 2005)
Шкала контролю за дією Ю. Куля (Action Control Scale, ACS-90)	Емоційно-вольовий	Орієнтація на дію; орієнтація на стан	Дає змогу оцінити вольовий аспект емоційно-вольового компонента, а саме здатність зберігати спрямованість на дію, утримувати намір і переводити рішення у практичну реалізацію в умовах внутрішнього напруження
Ситуаційні завдання	Операційний	Здатність до вибору та побудови способу дії в умовах професійно релевантної ситуації; прояв мисленнєвих стратегій аналізування, комбінування та реконструювання	Операційний компонент має процесуальний характер і не піддається валідному вимірюванню стандартизованими психодіагностичними методиками; його діагностика здійснюється через розв'язання ситуаційних завдань, що моделюють умови прийняття командних рішень
Методика рефлексивності (Self-Reflection and Insight Scale, Grant et al., 2002)	Рефлексивний	Здатність до ретроспективного аналізу рішень, рефлексія поточної ситуації та перспективна рефлексія	Стандартизований інструмент вимірювання рефлексивності з підтвердженою конструктивною валідністю (Grant et al., 2002); закриває системну прогалину наявного інструментарію ДПСУ

Примітка: складено автором. Стандартизований психодіагностичний інструментарій дає змогу оцінити лише окремі компоненти психологічної готовності офіцера-прикордонника до прийняття командних рішень. Операційний компонент як процесуальний за природою потребує окремої ситуаційної діагностики (Федик, 2021).

Аналіз табл. 3 засвідчує, що добір психодіагностичних засобів здійснювався на підставі їх відповідності до конкретного компонента п'ятикомпонентної моделі психологічної готовності до прийняття командних рішень. Стандартизовані методики дають змогу оцінити когнітивний, мотиваційно-ціннісний, емоційно-вольовий і рефлексивний компоненти, тоді як операційний компонент має процесуальний характер і виявляється лише в ситуації професійно релевантного вибору. Саме тому його діагностика потребує застосування ситуаційних завдань, що моделюють умови прийняття командних рішень. Такий підхід забезпечує концептуальну узгодженість психодіагностичного інструментарію зі структурно-компонентною моделлю готовності та створює методологічну основу для розроблення авторського ситуаційного діагностичного інструменту.

Концепція авторського діагностичного інструменту ситуаційного оцінювання психологічної

готовності офіцера-прикордонника до командних рішень

З метою усунення виявленої прогалини пропонуємо концепцію авторського ситуаційного діагностичного інструменту, теоретичне обґрунтування якого викладено нижче, тоді як його емпірична апробація становитиме предмет окремого дослідження. Теоретичне обґрунтування трьох діагностичних блоків інструменту ґрунтується на концептуальних положеннях, викладених у попередніх розділах.

Блок 1, ситуаційні завдання, безпосередньо спирається на натуралістичну модель прийняття рішень G. Klein (1993; 2008): оскільки досвідчені фахівці розпізнають ситуацію як різновид відомого типу й активують відповідне рішення, то діагностика готовності має відтворювати професійно релевантні оперативні ситуації. П'ять сценаріїв передбачені для виявлення відмінностей у способах розв'язання таких ситуацій, зокрема в опорі

на аналогізування, комбінування та реконструювання, описані в попередньому дослідженні (Федик, 2021). Якісним критерієм оцінювання є відповідність прийнятого рішення до специфіки певного функціонального типу – командного (тактичного), оперативно-службового, контрольно-пропускного, кваліфікаційного або комунікативного.

Блок 2, рефлексивне інтерв'ю, обґрунтовується системою роллю рефлексивного компонента в запропонованій моделі. Три однакові для всіх респондентів запитання спрямовані на виявлення здатності офіцера-прикордонника до ретроспективного аналізу власного рішення. Якісним критерієм є глибина рефлексивного опрацювання: від поверхневої констатації факту рішення до змістовного аналізу чинників, що його зумовили, і коригувальних висновків для подальших ситуацій.

Блок 3, самооцінка психоемоційного стану, обґрунтовується роллю емоційно-вольового компонента як системного регулятора готовності. Спираючись на положення D. Kahneman (2011) та V. LeBlanc (2009) щодо когнітивного звуження в умовах гострого стресу, цей блок передбачає триразову фіксацію суб'єктивно переживаного стану в межах кожного сценарію: до розв'язання ситуації, після формулювання рішення та після завершення рефлексивного інтерв'ю. Його призначення полягає у створенні підстав для подальшого аналізу співвідношення між психоемоційним станом респондента та якістю прийнятого рішення. Запропонований інструмент складається із трьох взаємопов'язаних діагностичних блоків. Блок 1, ситуаційні завдання, включає п'ять оперативних сценаріїв, кожен із яких відповідає одному з функціональних типів командних рішень (табл. 1): оборонні дії підрозділу застави при раптовому нападі – командне рішення; затримання озброєного порушника кордону – оперативно-службове; виявлення контрабанди зброї при огляді транспортного засобу – контрольно-пропускне; кваліфікація адміністративного правопорушення при масовому незаконному перетині кордону – кваліфікаційне; конфліктна взаємодія з дипломатичною особою – комунікативне. Блок 2, рефлексивне інтерв'ю, передбачає відповіді на три однакові для всіх респондентів запитання після кожного сценарію. Блок 3, самооцінка психоемоційного стану, передбачає фіксацію суб'єктивно переживаного стану на трьох етапах роботи з кожним сценарієм.

Дискусія і висновки

1. Командні рішення офіцера-прикордонника є мультиконтекстними та функціонально різнорідними: відповідно до ст. 19 Закону України "Про Державну прикордонну службу України" (2003) виокремлено п'ять типів рішень – командне (тактичне), оперативно-службове, контрольно-пропускне, кваліфікаційне та комунікативне, кожне з яких висуває якісно відмінні психологічні вимоги. Це принципово відрізняє офіцера-прикордонника від офіцерів інших силових структур і суттєво ускладнює психологічну структуру готовності до командних рішень.

2. Психологічна готовність до прийняття командних рішень є інтегральним динамічним утворенням, що не зводиться ані до рівня розвитку мислення, ані до емоційної стійкості, ані до обсягу тактичних знань окремо. Лише функціональна єдність усіх п'яти компонентів – когнітивного, мотиваційно-ціннісного, емоційно-вольового, операційного й рефлексивного – забезпечує повноцінну готовність (Алещенко, 2023; Sekel et al., 2023).

3. Запропонована п'ятикомпонентна структурно-компонентна модель органічно розширює попередні дослідження мисленевих стратегій офіцерів-прикордонників (Федик, 2021): якщо в попередніх роботах

фокусом була ефективність мислення у навчальній діяльності, то пропонується модель охоплює інтегральну систему готовності до командних рішень у реальній оперативній діяльності ДПСУ.

4. Здійснені аналіз і систематизація наявного психодіагностичного інструментарію, що охоплює методики для всіх п'яти компонентів моделі, виявили принципову спільну прогалину: жодна з них не дає змогу оцінити готовність офіцера-прикордонника безпосередньо в контексті прийняття командних рішень і встановити характер системної взаємодії компонентів. Саме це обмеження визначає необхідність авторського діагностичного інструменту, теоретичну концепцію якого представлено у цій статті.

5. Перспективою подальших досліджень, що безпосередньо продовжують логіку цієї роботи, є: а) емпірична верифікація запропонованої п'ятикомпонентної моделі на вибірці курсантів НАДПСУ різних курсів навчання; б) розроблення та апробація авторського діагностичного інструменту ситуаційного оцінювання психологічної готовності офіцера-прикордонника до командних рішень на репрезентативній вибірці; в) розроблення науково обґрунтованої програми цілеспрямованого формування та розвитку психологічної готовності в освітньому процесі НАДПСУ. Зазначені завдання становитимуть предмет наступних публікацій у межах цього дослідницького проекту.

Внесок авторів: Андрій Федик – концептуалізація, методологія, розроблення теоретичних засад, написання (оригінальна чернетка); Олександр Федик – аналіз джерел, написання (перегляд і редагування).

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від будь-якої фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Алещенко, В. (2023). Формування психологічної готовності військовослужбовців до ведення бойових дій. *Вісник Національного університету оборони України*, (4), 5–13. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2023-74-4-5-13>
- Верховна Рада України. (2003). *Про Державну прикордонну службу України*. Закон України від 3 квіт. 2003 р. № 661-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15>
- Волобуєва, О. Ф., & Федик, А. О. (2020). Класифікація професійних задач в системі підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників. *Psychological Journal: Scientific Review*, 6(4), 93–106.
- Державна прикордонна служба України. (2025). *Проект Стратегії інтегрованого управління державним кордоном України*. <https://dpsu.gov.ua/uk/proyekt-strategiyi-integrovanogo-upravlinnya-derzhavnim-kordonom-ukrayini> (дата звернення: 10.03.2026).
- Кабінет Міністрів України. (2019). *Стратегія інтегрованого управління кордонами на період до 2025 року*. Розпорядження від 24 лип. 2019 р. № 687-р. <https://zakon.rada.gov.ua/go/687-2019-p>
- Корольчук, М. С., & Крайнюк, В. М. (2006). *Теорія і практика професійного психологічного відбору*. Ніка-Центр.
- Костюк, Г. С. (1989). *Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості*. Л. М. Прокопів (Ред.). Рад. школа.
- Максименко, С. Д. (2004). *Загальна психологія*. Центр навчальної літератури.
- Мась, Н. М. (2014). Психологічна підготовка військовослужбовців до дій у особливих умовах. *Вісник Національного університету оборони України*, (3), 280–285.
- Матеюк, О. А. (2017). Формування психологічної готовності майбутніх офіцерів-прикордонників до професійної діяльності у навчально-виховному процесі. *Збірник наукових праць НАДПСУ. Серія: психологічні науки*, 1(6), 47–57.
- Машбиць, Ю. І. (1988). *Психолого-педагогічні проблеми комп'ютеризації навчання*. Педагогіка.
- Мул, С. А. (2016). *Психологія готовності офіцера-прикордонника до виконання службових обов'язків* [Неопубл. дис. д-ра психол. наук, 19.00.01]. Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України.
- Осьодло, В. І. (2012). *Психологія професійного становлення офіцера*. Золоті ворота.
- Потапчук, Є. М. (2004). *Збереження психічного здоров'я військовослужбовців в екстремальних умовах діяльності*. НАДПСУ.
- Томчук, М. І. (2012). *Психологія діяльності та управління в екстремальних умовах*. ВДПУ.

Федик, А. О. (2020). Психологічний аналіз професійної діяльності офіцерів-прикордонників. *Теоретичні і прикладні проблеми психології*, 2(52), 5–22. <https://doi.org/10.33216/2219-2654-2020-52-2-5-22>

Федик, А. О. (2021). *Психологічні умови розвитку професійного мислення майбутніх офіцерів-прикордонників* [Неопубл. дис. канд. психол. наук, 19.00.07]. Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України.

Федик, А. О., Вальчук, О. А., Охріменко, І. М., Данильченко, Т. В., Бец, І. О., Балагур, Л. О., & Бриковський, А. Г. (2025). Соціально-психологічні причини та наслідки бойового стресу у військовослужбовців – учасників бойових дій. *Wiadomości Lekarskie*, 78(1), 82–89. <https://doi.org/10.36740/WLek/197120>

Федик, А., & Степанов, С. (2025). Socio-psychological consequences of combat stress on military personnel participating in combat operations. *Border Security and Management*, 5(10), 39–50. <https://doi.org/10.17770/bsm.v5i10.8308>

Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors*, 37(1), 32–64. <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>

Flood, A., & Keegan, R. J. (2022). Cognitive resilience to psychological stress in military personnel. *Frontiers in Psychology*, 13, 809003. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809003>

Gagny, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>

Grant, A. M., Franklin, J., & Langford, P. (2002). The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality*, 30(8), 821–836. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.8.821>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50(3), 456–460. <https://doi.org/10.1518/001872008X288385>

Klein, G. A. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsombok (Eds.). *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138–147). Ablex.

LeBlanc, V. R. (2009). The effects of acute stress on performance: Implications for health professions education. *Academic Medicine*, 84(10 Suppl), S25–S33. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b37b8f>

Mattingsdal, J., Johnsen, B. H., & Espevik, R. (2023). Effect of changing threat conditions on police and military commanders' preferences for urgent and offensive actions. *Military Psychology*, 35(6), 460–470. <https://doi.org/10.1080/08995605.2023.2277609>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>

Salas, E., Rosen, M. A., & DiazGranados, D. (2010). Expertise-based intuition and decision making in organizations. *Journal of Management*, 36(4), 941–973. <https://doi.org/10.1177/0149206309350084>

Sekel, N. M., Beckner, M. E., Konkright, W. R., LaGoy, A. D., Proessl, F., Nindl, B. C. et al. (2023). Military tactical adaptive decision making during simulated military operational stress. *Frontiers in Psychology*, 14, 1102425. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1102425>

Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Starcke, K., & Brand, M. (2012). Decision making under stress: A selective review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(4), 1228–1248. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.02.003>

Starcke, K., & Brand, M. (2016). Effects of stress on decisions under uncertainty: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 142(9), 909–933. <https://doi.org/10.1037/bul0000060>

References

Aleshchenko, V. (2023). Formation of psychological readiness of military personnel for combat operations. *Bulletin of the National University of Defense of Ukraine*, (4), 5–13 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2023-74-4-5-13>

Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019). *Strategy of integrated border management for the period until 2025*. Order of July 24, 2019 No. 687-p [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/687-2019-p>

Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors*, 37(1), 32–64. <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>

Fedyk, A. O. (2020). Psychological analysis of professional activity of border guards officers. *Theoretical and applied problems of psychology*, 2(52), 5–22 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33216/2219-2654-2020-52-2-5-22>

Fedyk, A. O. (2021). *Psychological conditions for the development of professional thinking of future border guards officers* [Unpublished dissertation of PhD, 19.00.07]. Institute of Psychology named after G. S. Kostyuk NAPS of Ukraine [in Ukrainian].

Fedyk, A. O., Valchuk, O. A., Okhrimenko, I. M., Danylenko, T. V., Bets, I. O., Balagur, L. O., & Brykovsky, A. G. (2025). Socio-psychological causes and consequences of combat stress in military personnel participating in combat operations. *Wiadomości Lekarskie*, 78(1), 82–89 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.36740/WLek/197120>

Fedyk, A., & Stepanov, S. (2025). Socio-psychological consequences of combat stress on military personnel participating in combat operations.

Border Security and Management, 5(10), 39–50 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17770/bsm.v5i10.8308>

Flood, A., & Keegan, R. J. (2022). Cognitive resilience to psychological stress in military personnel. *Frontiers in Psychology*, 13, 809003. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809003>

Gagny, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>

Grant, A. M., Franklin, J., & Langford, P. (2002). The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality*, 30(8), 821–836. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.8.821>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50(3), 456–460. <https://doi.org/10.1518/001872008X288385>

Klein, G. A. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsombok (Eds.). *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138–147). Ablex.

Korolchuk, M. S., & Kravnyuk, V. M. (2006). *Theory and practice of professional psychological selection*. Nika-Center [in Ukrainian].

Kostyuk, G. S. (1989). *Educational process and mental development of the individual* (ed. L. M. Prokolenko). Rada. school [in Ukrainian].

LeBlanc, V. R. (2009). The effects of acute stress on performance: Implications for health professions education. *Academic Medicine*, 84(10 Suppl), S25–S33. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b37b8f>

Maksymenko, S. D. (2004). *General psychology*. Center for educational literature [in Ukrainian].

Mas, N. M. (2014). Psychological training of military personnel for actions in special conditions. *Bulletin of the National University of Defense of Ukraine*, (3), 280–285 [in Ukrainian].

Mashbyts, Yu. I. (1988). *Psychological and pedagogical problems of computerization of training*. Pedagogy [in Ukrainian].

Mateyuk, O. A. (2017). Formation of psychological readiness of future border guard officers for professional activity in the educational process. *Collection of scientific works of the National Academy of Sciences of the Republic of Ukraine. Series: psychological sciences*, 1(6), 47–57 [in Ukrainian].

Mattingsdal, J., Johnsen, B. H., & Espevik, R. (2023). Effect of changing threat conditions on police and military commanders' preferences for urgent and offensive actions. *Military Psychology*, 35(6), 460–470. <https://doi.org/10.1080/08995605.2023.2277609>

Mul, S. A. (2016). *Psychology of readiness of a border guard officer to perform official duties* [Unpublished dissertation of PhD, 19.00.01]. Institute of Psychology named after G. S. Kostyuk of the National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].

Osyodlo, V. I. (2012). *Psychology of professional formation of an officer*. Golden Gate [in Ukrainian].

Potapchuk, E. M. (2004). *Preservation of mental health of military personnel in extreme conditions of activity*. NADPSU [in Ukrainian].

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>

Salas, E., Rosen, M. A., & DiazGranados, D. (2010). Expertise-based intuition and decision making in organizations. *Journal of Management*, 36(4), 941–973. <https://doi.org/10.1177/0149206309350084>

Sekel, N. M., Beckner, M. E., Konkright, W. R., LaGoy, A. D., Proessl, F., Nindl, B. C. et al. (2023). Military tactical adaptive decision making during simulated military operational stress. *Frontiers in Psychology*, 14, 1102425. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1102425>

Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Starcke, K., & Brand, M. (2012). Decision making under stress: A selective review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(4), 1228–1248. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.02.003>

Starcke, K., & Brand, M. (2016). Effects of stress on decisions under uncertainty: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 142(9), 909–933. <https://doi.org/10.1037/bul0000060>

State Border Guard Service of Ukraine. (2025). *Draft Strategy for Integrated Management of the State Border of Ukraine* [in Ukrainian]. <https://dpsu.gov.ua/uk/projekt-strategiyi-integrovanogo-upravlinnya-derzhavnim-kordonom-ukrayini> (accessed: 10.03.2026).

Tomchuk, M. I. (2012). *Psychology of activity and management in extreme conditions*. VDPU [in Ukrainian].

Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). *On the State Border Service of Ukraine*. Law of Ukraine of April 3, 2003 No. 661-IV [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15>

Volobueva, O. F., & Fedyk, A. O. (2020). Classification of professional tasks in the system of training future border guards. *Psychological Journal: Scientific Review*, 6(4), 93–106 [in Ukrainian].

Отримано редакцією журналу / Received: 17.03.26

Прорецензовано / Revised: 07.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Andrii FEDYK, PhD (Psychol.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0003-1122-2613
e-mail: fedykao@gmail.com
National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

Oleksandr FEDYK, PhD (Ped.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0003-3734-7596
e-mail: AlexI_61@ukr.net
National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

PSYCHOLOGICAL READINESS OF FUTURE BORDER GUARD OFFICERS FOR COMMAND DECISION-MAKING IN EXTREME CONDITIONS OF OPERATIONAL AND SERVICE ACTIVITIES: A STRUCTURAL-COMPONENT ANALYSIS

Background. *The full-scale invasion by the Russian Federation and the transformation of the security environment have significantly increased the requirements for the psychological readiness of officers of the State Border Guard Service of Ukraine (SBGSU) to make command decisions in extreme conditions of operational and service activities. The phenomenon of command decision-making by a border guard officer is multicontextual: according to the Law of Ukraine "On the State Border Guard Service of Ukraine" (2003), five functionally distinct types of command decisions are identified, each imposing specific psychological requirements. The aim of the study is to conduct a theoretical analysis of the phenomenon of psychological readiness of future border guard officers for command decision-making and to develop an original structural-component model of this psychological construct.*

Methods. *A set of theoretical methods was employed, including analysis and systematization of scientific sources in the fields of decision-making psychology and psychology of readiness; comparative analysis of rational, naturalistic, and cognitive-activity approaches; conceptual modelling of the structural-component model; and theoretical generalization to substantiate the level-based differentiation of readiness and the tools for its psychodiagnostics.*

Results. *Based on a comparative analysis of rational, naturalistic, and cognitive-activity approaches to decision-making, as well as concepts of psychological readiness in the context of the operational and service activities of officers of the State Border Guard Service of Ukraine, the authors developed a five-component structural-component model encompassing cognitive, motivational-value, emotional-volitional, operational, and reflexive components. The cyclical and dynamic nature of the model and the defining role of the reflexive component as a mechanism for transforming operational experience into a resource for enhancing readiness were substantiated. Three levels of readiness (high, medium, and low) with corresponding behavioral characteristics in crisis situations were described. The role of situational awareness and thinking strategies in the process of command decision-making was revealed. It was established that the existing psychodiagnostic tools do not allow for the assessment of a border guard officer's readiness directly in the context of command decision-making, which led to the development of the author's concept of a situational psychodiagnostic instrument.*

Conclusions. *A theoretically substantiated concept of an original psychodiagnostic instrument for situational assessment of a border guard officer's psychological readiness for command decision-making was proposed, the approbation of which constitutes the subject of further research. The scientific novelty lies in the first identification, within the context of the State Border Guard Service of Ukraine, of a specific structure of psychological readiness precisely for command decision-making as an independent psychological phenomenon, as well as in the theoretical substantiation of the reflexive component as a systemic integrator of readiness.*

Keywords: *psychological readiness; command decision-making; border guard officer; structural-component model; extreme conditions; operational and service activities; State Border Guard Service of Ukraine; cognitive strategies; situational awareness.*

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.

ПОЛІТОЛОГІЯ



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 327.5:355.01:316.774(477)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.97-103>

Володимир ГУРКОВСЬКИЙ, д-р наук з держ. управл., проф.

ORCID ID: 0000-0003-2021-5204

e-mail: Vladimir.gurkovskyi@gmail.com

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна

Сергій ІЛЬНИЦЬКИЙ, ст. наук. співроб.

ORCID ID: 0009-0009-3000-9034

e-mail: anzhx175wf@icloud.com

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна

Рена МАРУТЯН, д-р наук з держ. управл., доц.

ORCID ID: 0000-0001-9184-1590

e-mail: renata_kiev@i.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРАТЕГІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ (2024–2025): ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ТА ПРОАКТИВНА ПРОТИДІЯ

Вступ. Сучасні інформаційно-психологічні операції (ІПСО) Росії остаточно трансформувалися з допоміжного інструменту на системотвірний елемент воєнного мистецтва, інтегрований у стратегічне планування. Дослідження заповнює критичну наукову прогалину щодо недооцінювання технологічного фактора генеративного штучного інтелекту (ШІ) як інструменту "цифрової окупації", що в період 2024–2025 років став основою для переходу Москви до моделі "індустріалізованого виробництва дезінформації". В архітектурі гібридної агресії Кремля інформаційно-комунікативна сфера остаточно легітимізована як повноцінний театр воєнних дій. Стратегічна мета агресора змістилася від кількісних показників охоплення аудиторії до якісних маркерів деструкції – штучного провокування системних уразливостей, паралічу інститутів ухвалення рішень і цілеспрямованого розмивання суспільного консенсусу щодо національної оборони.

Методи. Методологія ґрунтується на системному міждисциплінарному аналізі. Застосовано метод аналізу конкретних кейсів (Case Study) для реконструкції операцій "мапаганда", "майдан-3" і "чорнобильська провокація". Використано аналіз обчислювальної пропаганди (Computational Analysis) через наукову інтерпретацію даних цифрової криміналістики розвідок OpenMinds та DFRLab, що дало змогу верифікувати активність автоматизованих мереж. Аналітичною рамкою дослідження є модель "Unified Kill Chain", яка дала змогу структурувати повний цикл інформаційного нападу – від розгортання інфраструктури до досягнення стратегічного ефекту когнітивного виснаження аудиторії.

Результати. Установлено, що ключовим елементом стратегії РФ стала еволюція операції "майдан-3" у тривалу кампанію з підготовки "кризи легітимності" травня 2025 року. Доведено, що генеративний ШІ використовується динамічно, адаптуючи наративи під актуальні заходи діяльності військово-політичного керівництва України в конкретні періоди. Виявлено феномен "алгоритмічного терору" – синхронізацію ШІ-атак із реальними обстрілами енергосистеми для максимізації паніки. Виокремлено та класифіковано інструменти ірраціонального наративного впливу, що використовуються як когнітивний шум для маскування довгострокових стратегічних операцій дискредитації.

Висновки. Аналіз підтверджує неспроможність чинної реактивної моделі протидії (debunking), оскільки ШІ-атаки забезпечують ворогу "право першого враження". Обґрунтовано необхідність переходу України до проактивної моделі інформаційно-когнітивної безпеки, заснованої на механізмах випереджувального викриття (pre-bunking). Це здійснюється за рахунок ідентифікації технічної інфраструктури ворога на етапі її розгортання та розкриття тактичних патернів (TTPs) до моменту масового викиду дезінформації. Тільки розвиток наступальних інформаційних спроможностей і перенесення когнітивного протистояння на територію ворога дасть змогу нейтралізувати загрозу стратегічній дестабілізації держави.

Ключові слова: ІПСО, мапаганда, гібридна війна, дезінформація, когнітивна стійкість, штучний інтелект, національна безпека, наративна війна, військово-стратегічна перевага, стратегічна дестабілізація, інформаційні кампанії, стратегічні комунікації.

Вступ

Сучасний етап російсько-української війни характеризується остаточною трансформацією ІПСО з допоміжного інструменту на самостійний і визначальний елемент стратегічного впливу, що безпосередньо корегує хід воєнних кампаній (EUvsDisinfo, 2025). У 2024–2025 роках Росія розгорнула безпрецедентну за масштабами кампанію, яка ознаменувала перехід до системної моделі "індустріалізованого виробництва дезінформації". Кампанія була інтегрована в загальну архітектуру гібридної війни (Evans et al., 2025). Цей етап визначається використанням генеративного штучного інтелекту, розгалужених

мереж анонімних телеграм-каналів і маніпуляцією глобальними політичними процесами для стратегічної дестабілізації України. Москва розглядає інформаційний простір як повноцінне поле бою, де успіх операції вимірюється не лише охопленням аудиторії, а реальною деградацією системи державного управління та обороноздатності (EUvsDisinfo, 2025).

Вектор ворожих зусиль у досліджуваний період зосереджувався на проведенні масштабних комплексних операцій впливу, серед яких чільне місце посіли цілеспрямовані кампанії з дискредитації інституційної легітимності вищих органів влади та штучного моделювання

© Гурковський Володимир, Ільницький Сергій, Марутян Рена, 2026

прецедентів ядерного шантажу. Специфіка архітектури цих проєктів полягала в навмисному зміщенні акцентів на імітацію внутрішньоукраїнського суспільно-політичного порядку денного та штучне підбурювання латентних суперечностей. Окремим деструктивним напрямом когнітивного тиску стало таргетування особового складу Збройних Сил України з метою розмивання засад єдиності початковості, дезорієнтації військового управління та штучного створення умов для зниження загальної обороноздатності держави на лінії бойового зіткнення (Kondrat, 2026).

У роботі проаналізовано технологічні спроможності бот-мереж нового покоління, що забезпечують алгоритмічну автоматизацію та промислове масштабування дезінформаційних кампаній за допомогою штучного інтелекту.

Поряд із класичними маніпуляціями, у досліджуваний період зафіксовано масштабне застосування тактики "абсурдної дезінформації". Подібні деструктивні наративи інструменталізовані не для переконання об'єкта у вірогідності штучно створеного факту, а для провокування когнітивного виснаження суспільства та руйнування раціональних фільтрів критичного сприйняття (Paul, & Matthews, 2016; Starbird, 2019). У такий спосіб ірраціональний інформаційний шум виконує функцію операції прикриття, на тлі якої агресор приховано впроваджує довгострокові стратегічні меседжі, спрямовані на дискредитацію військово-політичного керівництва України та підлив інституційної довіри (Rid, 2020; Williams, & McCulloch, 2023).

Досвід протидії в досліджуваний період засвідчив, що ворожі спецслужби почали ретельніше координувати часові рамки інформаційних атак із глобальним політичним календарем. Кампанії з дискредитації України на міжнародній арені будувалися навколо штучно згенерованих звинувачень у неконтрольованості об'єктів критичної інфраструктури, що спрямовувалося на зрив консолідованих рішень союзників під час ключових самітів (Starbird, 2019). Цей підхід посилювався технологіями візуального маніпулювання, зокрема масштабуванням спеціально скоригованих картографічних матеріалів. Завдяки штучному перебільшенню локальних успіхів окупаційних військ ворог намагався трансформувати незначні тактичні зміни в масштабні інформаційні кризи, розраховані на когнітивне виснаження аудиторії та параліч стратегічного планування партнерів (Paul, & Matthews, 2016; Evans et al., 2025). Таким чином, постає комплексна наукова проблема, що полягає у необхідності осмислення спеціальних інформаційних дій Росії не лише як медійного явища, а як повноцінного компонента ІПСО у стратегії війни та воєнного мистецтва, інтегрованою у стратегічне планування. Критичною науковою прогалиною залишається технологічний фактор, зокрема роль генеративного штучного інтелекту як інструменту "цифрової окупації", який раніше розглядався як допоміжний засіб, а взимку 2024–2025 років перетворився на системотвірний елемент інформаційної агресії. Дослідження цього періоду дає змогу виявити закономірності розвитку операцій, інтегрованих безпосередньо у сферу військового управління, що є критично важливим для формування проактивної стратегії національної безпеки.

Метою статті є концептуальне визначення структури, технологічного інструментарію та архітектури наративів інформаційно-психологічних операцій агресора, спрямованих на тривалу делегітимізацію інститутів державного управління. Відповідно до мети поставлено такі завдання: деконструувати механізми деструктивного впливу на систему військового керівництва та суспільну

стійкість за допомогою координованих мереж генеративного штучного інтелекту, а також обґрунтувати параметри переходу України від реактивної моделі протидії до проактивної стратегії у когнітивній сфері.

Наукова новизна дослідження полягає у класифікації методів, за допомогою яких технології штучного інтелекту адаптуються під конкретні інформаційні тренди, що таргетують уразливі точки державного менеджменту, а також у теоретичному моделюванні механізмів випереджувального викриття (*pre-bunking*) як фундаментальної основи забезпечення стратегічної стійкості держави (Paul, & Matthews, 2016; Starbird, 2019; Williams, & McCulloch, 2023).

Методи

Методологія дослідження ґрунтується на комплексному та міждисциплінарному аналізі, що поєднує інструментарій військової теорії, політичних наук та аналізу цифрових технологій. Для досягнення поставленої мети й отримання верифікованих результатів було застосовано такий апарат наукових методів.

По-перше, метод аналізу конкретних кейсів (*Case Study*) використано для детальної деконструкції та вивчення механізмів реалізації провідних інформаційних операцій РФ у зимку 2024–2025 років, зокрема інцидентів ядерного шантажу та кампаній військової "мапаганди". Це дало змогу простежити, як технологічна база та деструктивні наративи попередніх масштабних кампаній Кремля адаптуються ворогом під тривалі стратегічні завдання з підриву інституційної легітимності органів влади.

По-друге, метод аналізу документів та емпіричного узагальнення покладено в основу вивчення аналітичних матеріалів цифрової криміналістики, представлених дослідницькими центрами *OpenMinds* та *Digital Forensic Research Lab (DFRLab)*. Завдяки критичній інтерпретації готових результатів мережевого аналізу зазначених агенцій було верифіковано архітектурні параметри розгортання і топологію роботизованих ШІ-мереж, що застосовувалися у межах досліджуваних операцій впливу (Vosoughi та ін., 2018).

По-третє, використання аналітичних моделей тактичного аналізу онлайн-операцій, розроблених Європейською службою зовнішніх справ (EEAS), а саме рамки "уніфікованого ланцюга ураження" (*Unified Kill Chain*), дало змогу типізувати й покроково структурувати повний цикл інформаційної агресії – від фази проєктування адаптивного контенту великими мовними моделями до моменту настання деструктивних наслідків у вигляді емоційного виснаження цільових аудиторій (Paul, & Matthews, 2016; Starbird, 2019).

По-четверте, структурно-функціональний і порівняльний аналіз залучено для дослідження російських операцій впливу як цілісної архітектури, що підпорядкована законам операційного мистецтва. Зіставлення глобальних воєнно-стратегічних звітів Інституту дослідження війни (*ISW*) із поточним медійним контентом ворога дало змогу виявити кореляцію між подіями на лінії бойового зіткнення та спрямованістю психологічного тиску на особовий склад Збройних Сил України з метою розмивання засад єдиності початковості (Kondrat, 2026).

Нарешті, метод теоретичного узагальнення та логічного синтезу покладено в основу переосмислення чинної реактивної моделі протидії (*debunking*). Це забезпечило підґрунтя для авторської концептуалізації та управлінського обґрунтування параметрів переходу України до проактивної стратегії когнітивної безпеки, що базується на механізмах випереджувального викриття (*pre-bunking*) сценаріїв ворожих маніпуляцій (Rid, 2020; Evans et al., 2025).

Огляд літератури. Дослідження проблематики інформаційно-психологічного протиборства та наративної війни в умовах повномасштабної агресії РФ набули вагомого теоретичного розвитку. Водночас стрімка технологічна еволюція інструментарію Кремля постійно створює розрив між накопиченими емпіричними даними та їхнім концептуальним осмисленням у межах безпекового менеджменту (European External Action Service, 2024).

У західній аналітичній традиції вивчення операцій впливу здійснюється крізь призму інтеграції мілітарних та інформаційних компонентів. Провідні інституції, зокрема Інститут дослідження війни (*Institute for the Study of War – ISW*), фокусуються на макроаналізі воєнно-стратегічного контексту, розглядаючи інформаційні кампанії як підпорядкований елемент загального оперативного задуму командування РФ на театрі воєнних дій (Evans et al., 2025). Технічний вимір деструктивної активності в мережі досліджується Лабораторією цифрових криміналістичних досліджень (*Digital Forensic Research Lab – DFRLab*), яка спеціалізується на верифікації аномальної поведінки бот-мереж і розкритті прихованих кіберінфраструктур (Starbird, 2019). Класифікацію та динаміку еволюції ворожих наративів на загальноєвропейському рівні здійснює спеціалізована платформа *EUvsDisinfo*. Упроваджені нею аналітичні рамки "айсберг" та "галактика дезінформації" дають змогу розмежувати публічні (видимі) прояви когнітивних атак у медіапросторі та латентні процеси алгоритмічного маніпулювання (European External Action Service, 2024).

Фундаментальне значення для розуміння природи сучасних загрозотвірних чинників мають праці П. Померанцева, який обґрунтовує концепт "війни проти реальності" (Pomerantsev, 2019). Автор доводить, що ключовою метою інформаційного тиску є не стільки переконання об'єкта впливу у вірогідності альтернативних фактів, скільки формування тотального когнітивного нігілізму та руйнування раціональних фільтрів сприйняття. Теоретичне підґрунтя для дослідження роботизованих мереж закладено у працях С. Вуллі та Ф. Говарда, які через термін "обчислювальна пропаганда" (*Computational Propaganda*) розкрили механізми автоматизації маніпулятивних потоків (Woolley, & Howard, 2018). У свою чергу, модель "потоків брехні" (*Firehose of Falsehood*), розроблена дослідниками корпорації RAND, детально описує російську тактику швидкого, багатоканального та ірраціонального поширення контенту, орієнтованого на ментальне виснаження аудиторії (Paul, & Matthews, 2016). Окрему наукову вагу мають сучасні розвідки щодо феномена "розпаду істини" (*Truth Decay*), де зміщення акцентів з об'єктивних даних на емоційні тригери розглядається як прямий виклик національній безпеці (Williams, & McCulloch, 2023).

Вітчизняний аналітичний дискурс, представлений дослідженнями Центру протидії дезінформації при РНБО України та Центру стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки, безпосередньо враховує практичний досвід протидії сучасним гібридним загрозам. Проте значна частина існуючих публікацій має переважно емпірико-описовий характер, зосереджуючись на фіксації та експрес-спростуванні (*debunking*) поточних фейків. Поза фокусом глибокого теоретичного аналізу часто залишається трансформація інформаційного протиборства у високотехнологічну індустрію, де генеративний штучний інтелект стає базовою платформою для "цифрової окупації" національних сегментів мережі (Rid, 2020).

Наявні моніторингові звіти переважно фіксують кількісні параметри активності ШІ-агентів, зокрема у теле-

грам-просторі (Vosoughi та ін., 2018). При цьому спостерігається очевидний брак наукових праць, присвячених вивченню інтеграції інформаційних ударів безпосередньо у сферу державного та військового управління, де метою є параліч процесу ухвалення рішень і руйнування засад єдиноначальності. З огляду на це, традиційна реактивна парадигма протидії виявляється неспроможною нейтралізувати автоматизовані високошвидкісні загрози. Це зумовлює нагальну потребу розробки нових моделей когнітивної безпеки, заснованих на управлінських принципах проактивності та інституційного пребанкінгу (*pre-bunking*).

Результати

Дослідження інформаційного ландшафту взимку 2024–2025 років дало змогу верифікувати остаточний перехід РФ від моделі ручного керування інформаційними атаками до комплексної стратегії "індустріалізованого виробництва дезінформації", інтегрованої у воєнне планування Кремля (EUvsDisinfo, 2025). Отримані емпіричні дані дають змогу заповнити критичну наукову прогалину щодо оцінки технологічного фактора штучного інтелекту, доводячи, що він перетворюється з допоміжним інструментом на наскрізний елемент "цифрової окупації" національного медіапростору (European External Action Service, 2025).

У межах вивчення стратегічного рівня когнітивної агресії проаналізовано еволюцію операції "майдан-3". Дослідження зафіксувало її трансформацію з тактичної кампанії весни 2024 року, спрямованої на первинне розхитування суспільно-політичної ситуації в Україні, на тривалий інструмент підготовки штучної "кризи легітимності" органів влади (Kondrat, 2026). Ресурсне забезпечення зазначеного проєкту координувалося на вищому рівні керівництва РФ і спрямовувалося на впровадження інтегрованих наративів про "незаконність" українських державних інституцій і провокування внутрішніх конфліктів серед еліт (Kondrat, 2026; Evans et al., 2024). Окремим деструктивним елементом цієї операції в досліджуваній період стали інструментальний аналіз і маніпуляція темою "мирних планів", що використовувалася для дискредитації офіційної дипломатичної позиції Києва на міжнародній арені (EUvsDisinfo, 2024; Бідочко та ін., 2025).

У ході наукової інтерпретації матеріалів технічного моніторингу обчислювальної пропаганди було деталізовано реальні масштаби автоматизації в месенджері Telegram. На основі аналізу верифікованих даних цифрової криміналістики встановлено функціонування скоординованої мережі з 3634 унікальних акаунтів, керованих алгоритмами генеративного штучного інтелекту (Adam, & Rothbardt, 2025). Згідно з відкритими звітами дослідницьких центрів OpenMinds та DFRLab, за аналізований період цією інфраструктурою було згенеровано понад 3 млн коментарів, таргетованих на формування штучного "керованого консенсусу" (Adam, & Rothbardt, 2025). Аналіз цих емпіричних даних дав змогу виявити механізм когнітивного маніпулювання через так званий "LLM-грумінг" (*LLM grooming*), методологічні засади якого в контексті генеративних загроз описані у профільних дослідженнях штучного інтелекту (Danet, 2025). За цією технологією великі мовні моделі попередньо адаптуються для імітації специфічних культурних, ментальних і лінгвістичних патернів української аудиторії, що дає змогу ШІ-агентам мімікрувати під природний голос спільноти. Зазначена технологія дала змогу російським суб'єктам впливу витіснити природні дискусії в локальних чатах і каналах тимчасово окупованих територій, де прокрем-

лівські меседжі штучно позиціонувалися як думка місцевої більшості (Adam, & Rothbardt, 2025).

Дослідження виявило феномен "алгоритмічного терору", який характеризує інтеграцію засобів ІПсО безпосередньо у сферу воєнного управління. Ворог використовував ШІ-платформи для цілодобового семантичного моніторингу українських соціальних мереж і синхронізації інформаційних ударів із реальними ракетно-дроновими обстрілами критичної інфраструктури (European External Action Service, 2025). Точний розрахунок часу вкидання панічних повідомлень під час аварійних відключень електроенергії дав змогу агресору максимізувати психологічний тиск на цивільне населення. Синхронно зафіксовано цілеспрямоване таргетування особового складу Збройних Сил України через поширення згенерованого контенту про демографічний колапс, штучні фейки щодо мобілізації жінок і зниження призовного віку, що мало на меті дискредитацію рішень командування та розмивання засад єдиноначальності (Evans et al., 2024).

Важливим результатом дослідження стало розкриття специфіки застосування тактики "абсурдної дезінформації" через концепт "розпаду істини" (*Truth Decay*). Установлено, що масоване тиражування ірраціональних історій (зокрема сфабрикованих за допомогою ШІ-кейсів про купівлю вілли Гітлера або елітного автомобіля Bugatti за кошти західної допомоги) виступало як операція прикриття (Bidochko та ін., 2025; EUvsDisinfo, 2025; Центр протидії дезінформації, 2025). Головна мета таких операцій полягала не в переконанні суб'єкта у вірогідності вигаданого факту, а в інженерній поляризації суспільного простору, максимізації емоційного виснаження та руйнуванні раціональних фільтрів критичного сприйняття (Evans et al., 2024; Williams, & McCulloch, 2023). На тлі створеного емоційного шуму та когнітивного переважання аудиторії Москва приховано впроваджувала довгострокові стратегічні меседжі про "зовнішнє управління" та позбавлення України політичної суб'єктності (EUvsDisinfo, 2025).

У воєнно-географічному вимірі дослідження деконструвало інструмент "мапаганди" як специфічну модель візуальних маніпуляцій. Зіставлення оперативних звітів Інституту дослідження війни (ISW) із пропагандистськими картографічними матеріалами РФ виявило навмисне викривлення просторових даних: незначне просування російських окупаційних військ (близько 0,8 % території за рік) через скориговані графічні схеми подавалося як "масштабний колапс фронту" у районах Покровська та Курахового (Evans et al., 2025). Кульмінаційним етапом координованого тиску на міжнародну спільноту визначено "чорнобильську провокацію", зафіксовану 14 лютого 2025 року. Через автоматизовані ШІ-мережі, які одночасно охопили 1,3 млн користувачів, здійснювалася спроба звинуватити Україну в ядерному тероризмі із чітким розрахунком на зрив міжнародних безпекових переговорів напередодні Мюнхенської конференції (Adam, & Rothbardt, 2025).

Таким чином, верифіковані результати дослідження доводять обмежену ефективність чинної реактивної моделі протидії гібридним загрозам. Виявлена висока швидкість, автономність і масштабованість ШІ-атак Кремля робить інструменти простого спростування фейків (*debunking*) запізнілими, оскільки ворог у когнітивній сфері завойовує "право першого враження" (Kuźnicka-Błaszowska, & Kostyuk, 2025). Це науково обґрунтовує управлінську потребу невідкладного переходу України до проактивної стратегії випереджувального викриття (*pre-bunking*), здатної нейтралізувати деструктивні

сценарії ще на етапі їхнього технологічного проектування (Rehan, 2025).

Дискусія і висновки

Проведене дослідження підтверджує наукову гіпотезу про те, що ІПсО РФ зазнали глибокої якісної трансформації, остаточно перетворившись на наскрізний інструмент досягнення воєнно-стратегічної переваги (European External Action Service, 2025; EUvsDisinfo, 2025). Отримані результати свідчать, що в сучасній практиці гібридного протистояння інформаційний вплив втратив суто допоміжну функцію, еволюціонувавши у самостійний компонент операційного мистецтва, що інтегрований у загальний задум стратегічного планування Кремля. Перехід агресора до "індустріалізованого виробництва дезінформації" означає, що успіх операцій віднедавна оцінюється не лінійними показниками охоплення аудиторії (кількістю переглядів), а деструктивними маркерами деградації обороноздатності та паралічу системи державного управління України (EUvsDisinfo, 2025).

Ключовим чинником деструктивності ворожих операцій у досліджуваній період визначено технологічний прорив у реалізації концепції "цифрової окупації" комунікаційного простору. Наше дослідження довело, що широке впровадження генеративного штучного інтелекту та координованих бот-платформ дало змогу агресору моделювати консенсусні середовища, витісняючи органічний суспільний дискурс (Adam, & Rothbardt, 2025). Алгоритмічна гнучкість сучасних мовних моделей забезпечує ворогу високу швидкість реакції: автоматизовані мережі здійснюють безперервний семантичний моніторинг українського медіаполя, що дає змогу динамічно адаптувати маніпулятивні наративи під конкретні часові проміжки й актуальні кроки військово-політичного керівництва України (Rehan, 2025).

Важливим теоретичним узагальненням статті є деконструкція операційних патернів ІПсО РФ через адаптовану аналітичну рамку "уніфікованого ланцюга ураження" (Unified Kill Chain) (Pols, 2023). Верифікований емпіричний матеріал дає змогу простежити повний цикл інформаційної агресії – від етапу збирання розвідувальних даних та "LLM-грумінгу" до фази масованого "затоплення" (flooding) середовища деструктивним контентом із метою досягнення когнітивного виснаження аудиторії (Danet, 2025; European External Action Service, 2024). Контекстуальний аналіз кампаній зими 2024–2025 років унаочнює високу адаптивність цієї інфраструктури до динаміки подій як на лінії фронту, так і в тилу.

Зафіксований феномен "алгоритмічного терору" демонструє прямий зв'язок між кінетичними ударами по енергетичній інфраструктурі та координованим поширенням панічних наративів у регіональних чатах із метою максимізації психоемоційного тиску на цивільне населення (Center for Countering Disinformation, 2025). Водночас здатність ШІ-мереж до миттєвої зміни оперативних завдань підтвердилася під час подій у російському прикордонні, коли бот-платформи миттєво переорієнтувалися на імітацію "голосу місцевих жителів" для приховування управлінського хаосу в російському прикордонні, реалізуючи на практиці алгоритми прихованого когнітивного впливу та мовної мімікрії (Dadier та ін., 2025). Особливу загрозу становить спрямованість операції "майдан-3" на розмивання інституційної легітимності влади та дискредитацію мобілізаційних процесів через фейки про умови призову, що підтверджує намір агресора спровокувати внутрішній спротив у підрозділах ЗСУ та підірвати засади єдиноначальності (Evans et al., 2024; Kondrat, 2026). Окрім цього, хронологічний збіг

півкових навантажень "чорнобильської провокації" з проведенням Мюнхенської безпекової конференції доводить інструменталізацію штучних техногенних загроз для дискредитації України в очах західних еліт (Adam, & Rothbardt, 2025).

Особливе значення для розвитку теорії безпекового менеджменту має верифікація моделі "поток брехні" (firehose of falsehood) у поєднанні з концептом "розпаду істини" (Truth Decay) (Paul, & Matthews, 2016; Williams, & McCulloch, 2023). Наше дослідження доводить, що навмисне комбінування псевдораціональних аргументів, таких як маніпуляції воєнною статистикою чи "мирними планами" з очевидною "абсурдною дезінформацією" про нібито набуття елітного майна керівництвом держави, виконує функцію когнітивного перевантаження суспільства (EUvsDisinfo, 2024; 2025). Поки ресурси медіаспільноти витрачаються на спростування та верифікацію ірраціональних фейків, агресор приховано впроваджує довгострокові деструктивні смисли щодо "зовнішнього управління" та безальтернативності капітуляції (Бідочко та ін., 2025; EUvsDisinfo, 2025). Кінцевою метою такої "нарративної окупації" є не переконання аудиторії, а формування стійкого когнітивного нігілізму, за якого руйнується сама віра в існування об'єктивної істини, що робить державні інститути вразливими до стратегічної дестабілізації (Pomerantsev, 2019; European External Action Service, 2026).

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна сформулювати низку обґрунтованих висновків і рекомендацій для сфери державного управління.

Сучасні ІПСО РФ остаточно еволюціонували у високо-технологічну індустрію, де генеративний штучний інтелект стає базовою технологічною платформою. Це дає змогу ворогу здійснювати промислове, контекстуально точне масштабування деструктивних нарративів, які адаптуються під актуальну діяльність військово-політичного керівництва України, з метою руйнування суспільної єдності та підризу морально-психологічного стану особового складу ЗСУ.

Панівна реактивна модель протидії, заснована на класичному спростуванні інформації (debunking), у сучасних реаліях є обмежено ефективною. За умов високої швидкості, автономності та багатоканальності ШІ-атак агресор автоматично здобуває "право першого враження". Коли сфабрикований контент охоплює мільйонну аудиторію до оприлюднення офіційної позиції органів влади, подальші роз'яснення не здатні повноцінно нівелювати завдану когнітивну шкоду, що свідчить про кризу чинних інструментів інформаційного захисту.

Забезпечення стратегічної стійкості держави потребує невідкладного концептуального переходу системи державного управління до проактивної моделі когнітивної безпеки, інтегрованої у загальну архітектуру національної оборони. Практична реалізація цього підходу має базуватися на механізмах випереджувального викриття (pre-bunking). Ця стратегія передбачає ідентифікацію технологічних патернів (TTPs) і розгортання інфраструктури ворога ще на етапі проектування операцій, що дає змогу заздалегідь інформувати суспільство про потенційні сценарії маніпуляцій і формувати стійкий інституційний імунітет.

З метою підвищення ефективності державного менеджменту в когнітивній сфері рекомендовано змістити акценти оборонної політики з пасивної інфо-оборони на стратегію активного стримування. Це передбачає розробку та впровадження наступальних спроможностей в інформаційному просторі, спрямованих на перенесення

когнітивного протистояння на територію агресора. Синхронізація заходів стратегічних комунікацій із превентивними діями у кіберпросторі дасть змогу руйнувати мобілізаційний потенціал ворога, підризувати внутрішню стійкість його системи управління та максимізувати для керівництва Кремля ціну продовження гібридної агресії.

Внесок авторів: Володимир Гурковський – концептуалізація (спільна розробка поняття "цифрова окупація"), методологія (системний аналіз інформаційних впливів Кремля як багаторівневої структури), написання (перегляд і редагування – теоретичне обґрунтування проактивної моделі інформаційної безпеки); Сергій Ільницький – формальний аналіз (ідентифікація типових операційних патернів ворога на основі мережевого моніторингу активності ботів у Telegram), валідація даних (детальна реконструкція хронології операцій "майдан-3", "мапаганда" та "чорнобильська провокація"), написання (оригінальна чернетка – систематизація стратегічних нарративів і цілей агресора); Рена Марутян – експертиза з питань когнітивної безпеки та державної стратегії, синтез отриманих даних для обґрунтування неефективності реактивних методів захисту та розроблення пропозицій щодо переходу до проактивної моделі протидії російським ІПСО, стратегічна візія, що передбачає розвиток наступальних інформаційних спроможностей України.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Бідочко, Л., Задирака, К., & Пилипенко, А. (2025, Листопад 27). "Зрада інтересів росії": як пропаганда використовує "план Трампа" для продовження війни. MediaSapiens. <https://ms.detector.media/informatsiini-kanali/post/38670/2025-11-27-zrada-interesiv-rosii-yak-propaganda-vykorystovuiye-plan-trampa-dlya-prodovzhennya-viyny/>
- Центр протидії дезінформації. (2025, February). Фейк про купівлю президентом України Володимиром Зеленським будинку Гітлера. <https://cpd.gov.ua/international-direction/yevropa/fejki-pro-kupivlyu-prezidentom-ukrayiny-volodymyrom-zelenskym-budynku-gitlera/>
- EUvsDisinfo. (2025, December 16). 5 5 підступних дезінформаційних нарративів, які поширює Кремль. <https://euvsdisinfo.eu/ua/5-підступних-дезінформаційних-нарратив/>
- EUvsDisinfo. (2025, December 29). Огляд 2025 року: битва за нарратив. <https://euvsdisinfo.eu/ua/огляд-2025-року-битва-за-нарратив/>
- Adam, I., & Rothbardt, S. (2025, April). Narrative and provocation: What Telegram had to say about the February attack on Chornobyl nuclear plant. DFRLab. <https://dfrlab.org/2025/04/25/narrative-and-provocation-what-telegram-had-to-say-about-the-february-attack-against-chornobyl-npp/>
- Danet, D. (2025). LLM Grooming: A New Cognitive Threat to Generative AI. HAL Science. <https://hal.science/hal-05241525v1/document>
- European External Action Service. (2024, January). 2nd EEAS report on foreign information manipulation and interference threats: Exposing the architecture of FIMI operations. https://www.eeas.europa.eu/eeas/2nd-eeas-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats_en
- European External Action Service. (2025, March). 3rd EEAS report on foreign information manipulation and interference threats: Exposing the architecture of FIMI operations. https://www.eeas.europa.eu/eeas/3rd-eeas-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats-0_en
- European External Action Service. (2026, March 12). 4th EEAS annual report on foreign information manipulation and interference threats. https://www.eeas.europa.eu/eeas/4th-eeas-annual-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats_en
- EUvsDisinfo. (2024, December 21). 1,000 and 4,000 days of deception: Russia's evolving information manipulation. <https://euvsdisinfo.eu/1-000-and-4-000-days-of-deception-russias-evolving-information-manipulation/>
- EUvsDisinfo. (2024, December 26). 1,000 and 4,000 days of Russia weaponising information in its war against Ukraine. <https://euvsdisinfo.eu/1000-and-4000-days-of-russia-weaponising-information-in-its-war-against-ukraine/>
- Evans, A., Wolkov, N., Gasparyan, D., Gibson, O., Hird, K., & Kagan, F. W. (2025, February 12). Russian offensive campaign assessment. Institute for the Study of War. <https://www.understandingwar.org/wp-content/uploads/2025/04/Russian20Offensive20Campaign20Assessment2C20February20122C2020252028229.pdf>
- Evans, A., Wolkov, N., Gasparyan, D., Gibson, O., Mappes, G., Trotter, N., Runkel, W., & Stepanenko, K. (2024, December 4). Russian offensive campaign assessment. Institute for the Study of War. <https://www.understandingwar.org/wp-content/uploads/2025/04/Russian20Offensive20Campaign20Assessment2C20December20242C20202420PDF-compressed.pdf>

Kondrat, A. (2026). *Special operation Maidan-3: New details of the disinformation campaign*. Svidomi. <https://svidomi.in.ua/en/page/special-operation-maidan-3-new-details-of-the-disinformation-campaign>

Kuźnicka-Błaszowska, D., & Kostyuk, N. (2025). Emerging need to regulate deepfakes in international law: The Russo-Ukrainian war as an example. *Journal of Cybersecurity*, 11(1), tyaf008. <https://doi.org/10.1093/cybsec/tyaf008>

Paul, C., & Matthews, M. (2016). The Russian "firehose of falsehood" propaganda model: Why it might work and options to counter it. RAND Corporation. <https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE198.html>

Pols, G. (2023). *The Unified Kill Chain*. Cyber Security Academy. <https://www.unifiedkillchain.com/assets/The-Unified-Kill-Chain.pdf>

Pomerantsev, P. (2019). *This is not propaganda: Adventures in the war against reality*. PublicAffairs.

Rehan, T. (2025, February 10). AI-driven disinformation campaigns on Twitter (X) in the Russia-Ukraine war. *Small Wars Journal*. <https://smallwarsjournal.com/2025/10/02/ai-driven-disinformation/>

Starbird K. (2019). *Disinformation's spread: bots, trolls and all of us*. Nature. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02235-x>

Williams, H. J., & McCulloch, C. (2023). *Truth decay and national security: Intersections, outcomes, and potential solutions*. RAND Corporation. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/PEA100/PEA112-2/RAND_PEA112-2.pdf

References

Adam, I., & Rothbardt, S. (2025, April). *Narrative and provocation: What Telegram had to say about the February attack on Chernobyl nuclear plant*. DFRLab. <https://dfrlab.org/2025/04/25/narrative-and-provocation-what-telegram-had-to-say-about-the-february-attack-against-chernobyl-npp/>

Bidochko, L., Zadyraka, K., & Pylypenko, A. (2025, November 27). *"Betrayal of Russia's Interests": How Propaganda Uses "Trump's Plan" to Continue the War*. MediaSapiens [in Ukrainian]. <https://ms.detector.media/informatsiini-kanali/post/38670/2025-11-27-zrada-interesiv-rosii-yak-propaganda-vykorystovuie-plan-trampa-dlya-prodovzheniya-viyny/>

Center for Counteracting Disinformation. (2025, February). *Fake about the purchase of Hitler's house by Ukrainian President Volodymyr Zelensky* [in Ukrainian]. <https://cpd.gov.ua/international-direction/yevropa/fej-k-pro-kupivlyu-prezydentom-ukrayiny-volodymyrom-zelenskym-budynku-gitlera/>

Danet, D. (2025). *LLM Grooming: A New Cognitive Threat to Generative AI*. HAL Science. <https://hal.science/hal-05241525v1/document>

European External Action Service. (2024, January). *2nd EEAS report on foreign information manipulation and interference threats: Exposing the architecture of FIMI operations*. https://www.eeas.europa.eu/eeas/2nd-eeas-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats_en

European External Action Service. (2025, March). *3rd EEAS report on foreign information manipulation and interference threats: Exposing the architecture of FIMI operations*. https://www.eeas.europa.eu/eeas/3rd-eeas-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats-0_en

European External Action Service. (2026, March 12). *4th EEAS annual report on foreign information manipulation and interference threats*. https://www.eeas.europa.eu/eeas/4th-eeas-annual-report-foreign-information-manipulation-and-interference-threats_en

Volodymyr HURKOVSKYI, DSc (Public Administration), Prof.

ORCID ID: 0000-0003-2021-5204

e-mail: Vladimir.gurkovskiy@gmail.com

Central Scientific Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Serhii ILNYTSKYI, Senior Researcher

ORCID ID: 0009-0009-3000-9034

e-mail: anzhx175wf@icloud.com

Central Scientific Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Rena MARUTIAN, DSc (Public Administration), Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0001-9184-1590

e-mail: renata_kiev@i.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

TRANSFORMATION OF RUSSIA'S STRATEGIC INFORMATION OPERATIONS AGAINST UKRAINE (2024–2025): THE TECHNOLOGICAL DIMENSION AND PROACTIVE RESPONSE MECHANISMS

Background. Modern information and psychological operations (PSYOP) of Russia have finally transformed from an auxiliary tool into a system-forming element of the art of war integrated into strategic planning. The study fills a critical scientific gap regarding the underestimation of the technological factor of generative artificial intelligence (AI) as a tool of "digital occupation", which during 2024–2025 became the basis for Moscow's transition to the model of "industrialized disinformation production". Within the architecture of the Kremlin's hybrid aggression, the information and communication sphere has finally been legitimized as a full-fledged theatre of military operations. The strategic goal of the aggressor has shifted from quantitative indicators of audience coverage to qualitative markers of destruction, namely the artificial provocation of systemic vulnerabilities, paralysis of decision-making institutions, and the purposeful erosion of public consensus on national defence.

Methods. The methodology is based on a systemic interdisciplinary analysis. The case study method was applied to reconstruct the operations "Mapaganda", "Maidan-3" and "Chernobyl provocation". Computational propaganda analysis was employed through the scientific interpretation of digital forensics data from OpenMinds and DFRLab, which made it possible to verify the activity of automated networks. The analytical framework of the study is the "Unified Kill Chain" model, which enabled the structuring of the full cycle of an information attack – from infrastructure deployment to achieving the strategic effect of audience cognitive exhaustion.

Results. It was established that the key element of the Russian strategy was the evolution of the "Maidan-3" operation into a long-term campaign aimed at preparing the "crisis of legitimacy" in May 2025. It was proven that generative AI is used dynamically, adapting narratives to

EUvsDisinfo. (2024, December 21). *1,000 and 4,000 days of deception: Russia's evolving information manipulation*. <https://euvsdisinfo.eu/1-000-and-4-000-days-of-deception-russias-evolving-information-manipulation/>

EUvsDisinfo. (2024, December 26). *1,000 and 4,000 days of Russia weaponising information in its war against Ukraine*. <https://euvsdisinfo.eu/1000-and-4000-days-of-russia-weaponising-information-in-its-war-against-ukraine/>

EUvsDisinfo. (2025, December 16). *5 insidious disinformation narratives spread by the Kremlin*. <https://euvsdisinfo.eu/ua/5-підступних-дезінформаційних-наратив/> [in Ukrainian]

EUvsDisinfo. (2025, December 29). *2025 review: battle for the narrative* [in Ukrainian]. <https://euvsdisinfo.eu/ua/огляд-2025-року-битва-за-наратив/>

Evans, A., Wolkov, N., Gasparyan, D., Gibson, O., Hird, K., & Kagan, F. W. (2025, February 12). *Russian offensive campaign assessment*. Institute for the Study of War. <https://www.understandingwar.org/wp-content/uploads/2025/04/Russian20Offensive20Campaign20Assessment2C20February20122C2020252028229.pdf>

Evans, A., Wolkov, N., Gasparyan, D., Gibson, O., Mappes, G., Trotter, N., Runkel, W., & Stepanenko, K. (2024, December 4). *Russian offensive campaign assessment*. Institute for the Study of War. <https://www.understandingwar.org/wp-content/uploads/2025/04/Russian20Offensive20Campaign20Assessment2C20December2042C20202420PDF-compressed.pdf>

Kondrat, A. (2026). *Special operation Maidan-3: New details of the disinformation campaign*. Svidomi. <https://svidomi.in.ua/en/page/special-operation-maidan-3-new-details-of-the-disinformation-campaign>

Kuźnicka-Błaszowska, D., & Kostyuk, N. (2025). Emerging need to regulate deepfakes in international law: The Russo-Ukrainian war as an example. *Journal of Cybersecurity*, 11(1), tyaf008. <https://doi.org/10.1093/cybsec/tyaf008>

Paul, C., & Matthews, M. (2016). The Russian "firehose of falsehood" propaganda model: Why it might work and options to counter it. RAND Corporation. <https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE198.html>

Pols, G. (2023). *The Unified Kill Chain*. Cyber Security Academy. <https://www.unifiedkillchain.com/assets/The-Unified-Kill-Chain.pdf>

Pomerantsev, P. (2019). *This is not propaganda: Adventures in the war against reality*. PublicAffairs.

Rehan, T. (2025, February 10). AI-driven disinformation campaigns on Twitter (X) in the Russia-Ukraine war. *Small Wars Journal*. <https://smallwarsjournal.com/2025/10/02/ai-driven-disinformation/>

Starbird K. (2019). *Disinformation's spread: bots, trolls and all of us*. Nature. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02235-x>

Williams, H. J., & McCulloch, C. (2023). *Truth decay and national security: Intersections, outcomes, and potential solutions*. RAND Corporation. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/PEA100/PEA112-2/RAND_PEA112-2.pdf

Отримано редакцією журналу / Received: 30.04.26

Прорецензовано / Revised: 11.05.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

current activities of Ukraine's military-political leadership during specific periods. The phenomenon of "algorithmic terror" was identified, referring to the synchronization of AI attacks with real attacks on the power system to maximize panic. The irrational narrative influence tools used as cognitive noise to mask long-term strategic discredit operations were identified and classified.

C o n c l u s i o n s . The analysis confirms the failure of the current reactive countermeasure model (debunking), since AI attacks provide the enemy with the "right of first impression". The necessity of Ukraine's transition to a proactive model of information and cognitive security based on pre-bunking mechanisms was substantiated. This is achieved by identifying the enemy's technical infrastructure at the stage of its deployment and revealing tactical patterns (TTPs) before the mass injection of disinformation. Only the development of offensive information capabilities and the transfer of cognitive confrontation onto the enemy's territory will make it possible to neutralize the threat of the state's strategic destabilization.

K e y w o r d s : Information and Psychological operations (PSYOP), propaganda, hybrid warfare, disinformation, cognitive resilience, artificial intelligence, national security, narrative warfare, military-strategic advantage, strategic destabilization, information campaigns, strategic communications.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.

МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 341.67/.68:327.56:351.759.6](4-672ЄС)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.104-112>

Максим ПУСАН, ад'юнкт
ORCID ID: 0009-0008-5216-9349

e-mail: maksym_pusan_science@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ОЦІНЮВАННЯ АРХІТЕКТУРИ БЕЗПЕКИ: ВИЗНАЧЕНІ ЦІЛІ ТА ДОСЯГНУТІ РЕЗУЛЬТАТИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Вступ. Нестабільність загальноєвропейського безпекового середовища, спричинена сучасними військово-політичними конфліктами й системними безпековими кризами, зумовлює необхідність аналізу ступеня реалізації визначених цілей і досягнутих результатів функціонування чинної договірної архітектури загальноєвропейської системи колективної безпеки (далі – архітектура безпеки). Досягнуті результати функціонування архітектури безпеки відображають рівень її ефективності та дієвості, даючи змогу оцінити фактичний стан сучасної загальноєвропейської системи безпеки.

Методи. У процесі дослідження застосовано загальнонаукові методи: системний та історичний підходи для аналізу архітектури безпеки на регіональному рівні; метод аналізу та порівняльний метод для оцінювання ступеня реалізації визначених цілей на основі зіставлення з фактично досягнутими результатами функціонування архітектури безпеки на регіональному рівні, які розглянуто хронологічно, що дає змогу простежити динаміку реалізації її системи цілей.

Результати. Установлено, що в архітектуру безпеки було закладено узагальнену стратегічну мету, конкретизовану системою взаємопов'язаних часткових цілей, покликаних забезпечити її реалізацію. Водночас результати функціонування архітектури безпеки відображають нерівномірний ступінь реалізації визначених цілей: якщо першочергові короткострокові цілі загалом були реалізовані, то довгострокові стратегічні орієнтири не набули належного рівня практичної імплементації. Зрештою узагальнена стратегічна мета архітектури безпеки була реалізована лише частково, що вказує на недостатню результативність її функціонування у досягненні визначених стратегічних орієнтирів.

Висновки. Оцінювання ступеня реалізації визначених цілей на основі зіставлення із фактично досягнутими результатами функціонування архітектури безпеки показало її недостатню результативність, а також дало змогу окреслити причини сучасної нестабільності загальноєвропейського безпекового середовища. Водночас результати дослідження дають підстави для висновку про об'єктивну необхідність ґрунтовного оновлення та реорганізації архітектури безпеки. Перспективним напрямом подальших наукових досліджень можуть бути оцінювання ступеня реалізації визначених цілей і досягнутих результатів функціонування архітектури безпеки на глобальному рівні, а також аналіз її відповідності до сучасних трендів розвитку глобального та регіонального безпекового середовища.

Ключові слова: договірна архітектура загальноєвропейської системи колективної безпеки, контроль над звичайним озброєнням, заходи зміцнення довіри та безпеки, загальноєвропейське безпекове середовище.

Вступ

Широкомасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну, чергове загострення вірмено-азербайджанського протистояння навколо Нагірного Карабаху, посилення суперечностей між НАТО і Російською Федерацією, а також між США і європейськими союзниками в межах НАТО, поряд із триваючою військовою присутністю Росії у грузинських регіонах Південної Осетії та Абхазії, а також Придністровському регіоні Республіки Молдова, відображають сучасний стан функціонування договірної архітектури загальноєвропейської системи колективної безпеки (далі – архітектура безпеки). Водночас зазначені конфлікти й суперечності виявляють недостатність реалізації базового функціонального призначення архітектури безпеки, яке полягає в забезпеченні стабільного, передбачуваного й мирного безпекового порядку, запобіганні та стримуванні збройних конфліктів, підтриманні кооперативної (спільної) взаємодії між державами. Результати дослідження дають змогу визначити фактичний рівень досягнення задекларованих цілей, ступінь їх практичної реалізації та результативність функціонування архітектури безпеки в умовах актуальних безпекових реалій регіонального рівня.

Метою статті є оцінювання ступеня реалізації визначених цілей архітектури безпеки на основі аналізу

фактично досягнутих результатів її функціонування на регіональному рівні.

Методи

В основу дослідження покладено системний та історичний підходи для аналізу архітектури безпеки на регіональному рівні. У межах дослідження застосовано метод аналізу та порівняльний метод для оцінювання ступеня реалізації визначених цілей на основі зіставлення з фактично досягнутими результатами функціонування архітектури безпеки на регіональному рівні, які розглянуто хронологічно, що дає змогу простежити динаміку реалізації її системи цілей.

Результати

Дослідження ступеня реалізації визначених цілей і досягнутих результатів функціонування архітектури безпеки на регіональному рівні передбачає первинне аналітичне виокремлення задекларованих цілей її формування і функціонування. Аналіз ключових структурних елементів архітектури безпеки реконструює її політико-декларативний і нормативно-інституційний зміст, у межах якого зафіксовано відповідні цільові орієнтири. У цьому контексті особливої значущості набуває аналіз преамбул міжнародних безпекових документів, який унаочнює задекларовані в них цілі та дає змогу інтерпретувати їх як складники архітектури безпеки, формуючи

© Пусан Максим, 2026

аналітичну основу для подальшого оцінювання результатів їх практичної реалізації.

У межах аналітичного підходу ключовими структурними елементами архітектури безпеки на регіональному рівні визначено безпеково-політичну сферу, сферу контролю над звичайним озброєнням, а також систему заходів зміцнення довіри та безпеки, що функціонують у загальноєвропейському безпековому просторі.

Зазначені структурні елементи охоплюють комплекс міжнародних безпекових документів, сукупність задекларованих цілей яких формує узагальнені цілі архітектури безпеки на регіональному рівні. Нормативну основу становлять: Гельсінський заключний акт 1975 року, Паризька хартія для нової Європи 1990 року, Договір про звичайні збройні сили в Європі 1990 року (далі – ДЗЗСС), Договір з відкритого неба 1992 року (далі – ДВН), Угода з адаптації Договору про звичайні збройні сили в Європі 1999 року, Віденський документ про заходи зміцнення довіри та безпеки 2011 року (далі – ВД-2011), а також інші взаємопов'язані міжнародні безпекові документи, що доповнюють та уточнюють зазначені ключові акти.

У науковому дискурсі угоди про контроль над звичайним озброєнням розглядають як інструменти, спрямовані на досягнення чітко визначених цілей формалізованої стабілізації міждержавних відносин. Реалізацію таких цілей пов'язують зі встановленням конкретних і детально регламентованих обмежень, що закріплюють статус-кво як щодо національних військових потенціалів держав, так і окремих географічних регіонів за умови їх інституційного забезпечення механізмами моніторингу, верифікації та врегулювання спорів (Burns, & Urquidí, 1968; Hastedt, & Eksterowicz, 1988, цит. за: Lippert, 2024). Таким чином, ключовими цілями ДЗЗСС були визначені зміцнення стабільності та безпеки в Європі через формування збалансованих звичайних збройних сил, установа нижчих граничних рівнів озброєння і військової техніки, усунення диспропорцій, що негативно впливали на регіональну стабільність, а також недопущення можливості вчинення раптових збройних нападів або проведення широкомасштабних наступальних операцій (Arms Control Association, 1999; Nuclear Threat Initiative, n.d.; Kimball, 2023; NATO, 2026).

Зрештою архітектура безпеки формувалася навколо чітко визначеної системи цілей, серед яких провідне місце посідали забезпечення військової стабільності, підтримання збалансованого співвідношення звичайних

збройних сил, усунення дестабілізуючих диспропорцій, а також недопущення зосередження військових спроможностей, здатних створювати умови для раптових збройних нападів або проведення широкомасштабних наступальних операцій.

Ключовими цілями заходів зі зміцнення довіри та безпеки є забезпечення прозорості, передбачуваності, контрольованості та стабільності військової діяльності держав-учасниць (Lachowski, 2004). Зазначені цілі набувають конкретного інституційного оформлення в межах окремих міжнародних безпекових інструментів, зокрема ВД-2011 і ДВН, якими задекларовано зміцнення довіри та військової стабільності в регіоні через інституціоналізацію прозорості й підвищення рівня передбачуваності військової діяльності держав-учасниць (*Організація з безпеки та співробітництва в Європі*, б/д; Dunay et al., 2004; Гудзь, 2022).

Таким чином, визначені цілі заходів зі зміцнення довіри та безпеки, закріплені у ВД-2011 та ДВН, формують додатковий напрям цільової спрямованості архітектури безпеки, що ґрунтується на інституціоналізації прозорості, передбачуваності та контрольованості військової діяльності держав-учасниць як структурних передумов стабільності й запобігання конфліктам у загальноєвропейському регіоні.

Визначені цілі у сфері контролю над звичайним озброєнням і в межах заходів зі зміцнення довіри та безпеки інтерпретують як взаємопов'язані й системотвірні цілі архітектури безпеки, спрямовані на забезпечення військової стабільності, підтримання збалансованого співвідношення збройних сил, недопущення дестабілізуючого зосередження військових спроможностей, а також інституціоналізацію прозорості, передбачуваності й контрольованості військової діяльності держав-учасниць як ключових умов запобігання конфліктам у регіоні.

Аналіз преамбул міжнародних безпекових документів дав змогу виявити й концептуально окреслити цільову спрямованість задекларованих орієнтирів, на основі яких сформовано цілі архітектури безпеки, узагальнені в табл. 1. У цьому контексті преамбула постає як інтерпретаційна рамка, що уможливило належне визначення задекларованих цілей міжнародних безпекових документів і їх співвіднесення із ширшими цілями формування та функціонування архітектури безпеки на регіональному рівні.

Таблиця 1

Аналіз преамбул міжнародних безпекових документів архітектури безпеки на регіональному рівні

Міжнародний безпековий документ	Фрагмент преамбули	Аналітична інтерпретація цільової спрямованості
Гельсінський заключний акт	"...сприяти поліпшенню взаємовідносин між собою та створенню умов, у яких їхні народи зможуть жити у справжньому й тривалому мирі, вільному від будь-якої загрози чи замаху на їхню безпеку"	Забезпечення стабільного та тривалого миру, усунення загроз безпеці між європейськими державами
	"...зробити процес розрядки як безперервним, так і дедалі більш життєздатним і всеохоплюючим..." "...тим самим розширюючи, поглиблюючи й забезпечуючи сталість і тривалість процесу розрядки"	Інституціоналізація та довгострокове закріплення політики розрядки міжнародної напруженості
	"...повною мірою реалізувати результати Наради й забезпечити серед своїх держав і по всій Європі переваги, що випливають із цих результатів"	Практичне втілення досягнутих домовленостей, а не лише їх декларативне ухвалення
	"...сприяти розвитку кращих і тісніших відносин між ними в усіх сферах, подоланню конфронтації, що виникла внаслідок характеру їхніх минулих взаємин, і досягненню кращого взаєморозуміння"	Перехід від блокового протистояння до співпраці в політичній, економічній і гуманітарній сферах

Продовження табл. 1

Гельсінський заключний акт	"...шукати можливості для об'єднання зусиль з метою подолання недовіри, зміцнення впевненості, розв'язання проблем, що їх роз'єднують, і співпраці в інтересах людства"	Формування атмосфери довіри та солідарності між державами як передумови стабільної безпеки в Європі
	"Визнаючи неподільність безпеки в Європі, а також спільну зацікавленість у розвитку співробітництва по всій Європі..."	Утвердження принципу, за яким безпека однієї держави нерозривно пов'язана з безпекою інших
	"...визнання тісного зв'язку між миром і безпекою в Європі та у світі загалом..."	Розгляд європейської безпеки як складника глобального миру та розвитку
	"...внеску кожного з них у зміцнення миру й безпеки у світі, а також у сприяння фундаментальним правам, економічному й соціальному поступу та добробуту всіх народів"	Індивідуальна відповідальність держав за глобальну безпеку та сталий розвиток
Паризька хартія для нової Європи	"Ера конфронтації і розколу Європи закінчилась... відкрили нову епоху демократії, миру і єдності в Європі"	Перехід від конфронтації до єдності, миру й демократичного розвитку Європи
	"Ми зобов'язуємось будувати, консолідувати і зміцнювати демократію як єдину систему правління". "Права людини й основні свободи ... є невід'ємними і гарантуються законом". "Ніхто не повинен стояти над законом"	Утвердження демократичного правління, гарантування прав людини та забезпечення верховенства права
	"Економічна свобода, соціальна справедливість і відповідальне ставлення до довкілля абсолютно необхідні для процвітання". "Успішний перехід до ринкової економіки ... відповідає інтересам усіх нас"	Забезпечення сталого економічного розвитку через ринкову економіку, соціальну справедливість і захист довкілля
	"Ми підтверджуємо нашу прихильність десяти принципам Гельсінського Заключного акта". "Ми зобов'язуємось утримуватися від застосування сили або загрози силою". "Безпека є неподільною"	Утвердження спільних принципів міжнародного права, відмова від сили, забезпечення колективної і неподільної безпеки
	"Питання, що стосуються національних меншин, можуть вирішуватися лише в демократичних політичних рамках". "Ми рішуче боротимемось проти расової та етнічної ненависті, антисемітизму і ксенофобії"	Забезпечення демократичного врегулювання питань національних меншин, протидії всім формам дискримінації і проявам ненависті
	"Ми приймаємо рішення створити Секретаріат у Празі". "Центр із запобігання конфліктам у Відні". "Бюро з вільних виборів у Варшаві"	Інституціоналізація постійних механізмів співробітництва, спрямованих на координацію взаємодії між державами, запобігання конфліктам та підтримку демократичних процесів
	"Ми повністю підтримуємо Організацію Об'єднаних Націй і підвищення її ролі"	Посилення ролі ООН у підтриманні міжнародного миру і безпеки
	"...утримуватися ... від застосування сили або погрози силою... несумісним з метою та принципами Статуту Організації Об'єднаних Націй"	Недопущення застосування сили – підкреслення нормативно-ціннісної основи безпеки, що ґрунтується на міжнародному праві та принципі мирного врегулювання спорів
Договір про звичайні збройні сили в Європі	"усвідомлюючи необхідність відвернення будь-якого воєнного конфлікту в Європі"	Превентивна стабільність – розгляд безпеки крізь призму превенції конфлікту, а не реагування на нього
	"усвідомлюючи спільну відповідальність за те, щоб досягти більшої стабільності та безпеки в Європі"	Колективне, кооперативне (спільне) забезпечення європейської безпеки – інтерпретація безпеки як колективного блага, а не сукупності національних стратегій
	"прагнучи замінити воєнну конфронтацію новим характером відносин безпеки..."	Недопущення воєнної конфронтації у міждержавних відносинах – перехід від конфронтаційної до кооперативної моделі безпекових відносин в Європі
	"...ліквідації нерівності, яка заподіює шкоду стабільності й безпеці"	Усунення військово-політичної нерівності між державами як чинника, що підриває стабільність і безпеку в Європі
	"...ліквідації... потенціалу для здійснення раптового нападу і ... наступальних дій"	Усунення можливостей для раптового нападу та наступальних дій через обмеження військового потенціалу
	"...кількість звичайних озброєнь... не перевищувала..."	Інституціоналізація військової передбачуваності та контрольованості – застосування чітких числових меж як інструменту формалізованої стабілізації
	"...намір продовжувати процес контролю над звичайними озброєннями"	Забезпечення стійкості та еволюційного розвитку режиму контролю над звичайними озброєннями як складника європейської безпеки – наголошення, що контроль над звичайними озброєннями є безперервним і динамічним процесом, який передбачає подальший розвиток та адаптацію договірних механізмів до змін у безпековому середовищі

Закінчення табл. 1

Угода з адаптації Договору про звичайні збройні сили в Європі	"... сповнені рішучості зберегти ключове значення Договору як наріжного каменю європейської безпеки..."	Збереження контролю над звичайним озброєнням як основного інструменту забезпечення стабільної та збалансованої безпеки в Європі
	"... відзначаючи досягнення цілей первісного Договору – забезпечення того, щоб ... кількості звичайних озброєнь і техніки ... не перевищували встановлених граничних рівнів"	Фіксація досягнення режиму кількісних обмежень озброєнь
Віденський документ про заходи зміцнення довіри та безпеки	"Держави-учасниці нагадують, що мета Наради з питань заходів зміцнення довіри та безпеки і контролю над озброєннями (роззброєння) в Європі ... полягає в поетапному здійсненні нових, ефективних і конкретних заходів, спрямованих на подальший прогрес у справі зміцнення довіри й безпеки та досягнення роззброєння, з тим щоб утілювати в життя ... зобов'язання держав утримуватися від застосування сили або погрози силою"	Поступове впровадження дієвих заходів довіри, безпеки та роззброєння з метою недопущення застосування сили
	"...сповнені прагнення зробити внесок у подальший розвиток і зміцнення миру, стабільності та безпеки на основі співробітництва в цій сфері шляхом створення режиму відкритого неба для здійснення повітряного спостереження"	Сприяння зміцненню миру, стабільності та кооперативній безпеці в Європі через режим відкритого неба
Договір з відкритого неба	"... відзначаючи можливість використання такого режиму для розвитку відкритості й транспарентності, сприяння спостереженню за виконанням чинних або майбутніх угод у сфері контролю над озброєннями..."	Підвищення відкритості й транспарентності військової діяльності, забезпечення ефективного контролю над озброєннями

Джерело: розроблено автором на основі (Верховна Рада України, 1992; 2000; 2025; Charter of Paris for a New Europe, 1990; Organization for Security and Cooperation in Europe, 1992; 2011).

У ході аналізу преамбул міжнародних безпекових документів і наукової літератури виявлено поступове багаторівневе й еволюційне формування цілей через послідовне доповнення нормативних, стратегічних та інституційних орієнтирів. Поступовість формування цілей проявилася у відсутності суттєвих змін і збереженні наступності між цільовими орієнтирами як багаторівневості в їх послідовній конкретизації від загальнонормативних орієнтацій до стратегічних та інституційних цільових орієнтирів, що відображає їхню системну організацію. Еволюція таких цілей відбувалася поетапно та системно через перехід від декларативних нормативних засад до інституційних механізмів їх реалізації, поступове витіснення нормативно-декларативного розуміння миру практиками управління безпековими ризиками, а також трансформацію безпеки від національного до кооперативного підходу. Отже, сформована система цілей концептуально відображає перехід від логіки конфронтаційного стримування до моделі спільної превентивної та інституціоналізованої безпеки.

Водночас сукупність цілей, задекларованих у міжнародних безпекових документах як структурних елементах архітектури безпеки, формує цільову спрямованість і відображає логіку їх еволюції. Таким чином, на основі аналізу преамбул міжнародних безпекових документів і відповідної сукупності наукової літератури визначено узагальнену стратегічну мету чинної договірної архітектури загальноєвропейської системи колективної безпеки на регіональному рівні, а також систему взаємопов'язаних цілей, що забезпечують її реалізацію. Як стратегічну мету визначено *запобігання виникненню великомасштабного збройного конфлікту в загальноєвропейському регіоні*. За концептуальним аспектом зазначену стратегічну мету можна інтерпретувати як формування стабільного, передбачуваного та мирного загальноєвропейського безпекового порядку на основі кооперативної (спільної) взаємодії держав, верховенства міжнародного права, принципу неподільності безпеки та інституціоналізованих механізмів запобігання конфліктам.

Узагальнену стратегічну мету архітектури безпеки доцільно конкретизувати через систему взаємопов'язаних цілей першого рівня, реалізація яких відбувається за допомогою відповідних інструментальних підцілей.

1. Забезпечення військової стабільності в загальноєвропейському регіоні:

- кількісне обмеження звичайних збройних сил як основна умова стабільності;
- установлення та підтримання рівноваги звичайних збройних сил держав-учасниць;
- скорочення надлишкового озброєння і військової техніки;
- усунення дестабілізуючих диспропорцій у військових потенціалах держав;
- недопущення різких і непередбачуваних змін балансу сил у регіоні.

2. Недопущення раптової військової ескалації та наступальних дій у загальноєвропейському регіоні:

- запобігання можливості раптового збройного нападу;
- недопущення зосередження військових наступальних спроможностей;
- обмеження умов для ведення широкомасштабних наступальних бойових дій.

3. Інституціоналізація прозорості, передбачуваності та контрольованості військової діяльності в загальноєвропейському регіоні:

- забезпечення військової транспарентності, зокрема прозорості військового потенціалу та військової активності держав;
- розвиток механізмів сповіщення, інспекцій і верифікації;
- підвищення рівня передбачуваності військової діяльності держав-учасниць.

4. Формування ефективних механізмів запобігання конфліктам і кризового управління в загальноєвропейському регіоні:

- розвиток процедур раннього запобігання конфліктам;
- створення інституційних механізмів урегулювання кризових ситуацій;

- зниження ризиків ненавмисної ескалації військових інцидентів;

- інтеграція безпекових механізмів у ширший процес багатостороннього діалогу.

5. *Утвердження кооперативної моделі безпеки та міждержавної взаємодії в загальноєвропейському регіоні:*

- розвиток військових контактів і співпраці між державами в загальноєвропейському регіоні;

- інтеграція заходів контролю над озброєннями та зміцнення довіри;

- забезпечення дотримання норм і принципів міжнародного права у сфері безпеки.

Зважаючи на сформовану стратегічну мету і систему цілей архітектури безпеки, на наступному етапі дослідження поетапно оцінено ступені їх реалізації, наведені у хронологічній послідовності. У процесі оцінювання ступеня реалізації визначених цілей архітектури безпеки простежується істотний розрив між задекларованими цілями та фактично досягнутими результатами її функціонування, що підтверджено вже на завершальному етапі підготовки до укладання одного з ключових міжнародних договорів архітектури безпеки – ДЗЗСЄ, яке супроводжувалося загостренням вірмено-азербайджанського конфлікту у 1988 році.

Попри те, що Вірменія та Азербайджан були учасниками ДЗЗСЄ, який мав закладати інституційні основи недопущення воєнних конфліктів у загальноєвропейському регіоні, на практиці його положення не забезпечили запобігання подальшій ескалації збройного протистояння між сторонами. Договір про звичайні збройні сили в Європі набув чинності у 1992 році та мав за мету зниження ризиків ескалації конфліктів через обмеження військового потенціалу держав і посилення механізмів військової транспарентності у загальноєвропейському безпековому середовищі. Водночас у початковій фазі вірмено-азербайджанського конфлікту європейські держави переважно зосереджувалися на формуванні механізмів запобігання великомасштабному воєнному протистоянню в Центральній Європі, насамперед між Сполученими Штатами Америки та Радянським Союзом, а також між НАТО й Організацією Варшавського договору.

З огляду на це конфлікти, що розгорталися за межами центральноєвропейського регіону, фактично не були враховані під час формування архітектури безпеки. Хоча в перспективі передбачалося, що успішна реалізація ДЗЗСЄ в Центральній Європі створить передумови для його практичного поширення на весь загальноєвропейський регіон, проте подальший перебіг подій показав недостатній ступінь реалізації цього договору на регіональному рівні. На це вказують чергові ескалації вірмено-азербайджанського конфлікту у 2016, 2020, 2022 та 2023 роках, які призвели не лише до локальних, а й до широкомасштабних бойових дій у районі Нагірного Карабаху. Крім того, зберігається ризик подальшої ескалації зазначеного протистояння, а сформована архітектура безпеки не спроможна забезпечити його ефективне стримування. Ситуація, що склалася, виникла через відсутність у міжнародно-правових і безпекових документах інституційно закріплених спеціальних, виняткових або адаптивних механізмів, спрямованих на врахування безпекових викликів у зонах активних і "заморожених" конфліктів (Williams, 2018). Отже, події вірмено-азербайджанського конфлікту 1988 року та його подальші ескалації у 2016, 2020, 2022 і 2023 роках відображають недостатній ступінь реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки.

Подальший аналіз ступеня реалізації визначених цілей архітектури безпеки проведено на прикладі військової інтервенції Російської Федерації в Придністровський регіон Республіки Молдова у 1992 році. Ця подія відбулася в період, коли архітектура безпеки перебувала на початковому етапі інституційного становлення, безпосередньо після укладання та набуття чинності ДЗЗСЄ у 1992 році, і стала черговим показником недостатнього ступеня реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки. Це виявилось у допущенні раптового застосування військової сили, веденні наступальних бойових дій, фактичній окупації частини території суверенної держави, а також низькому рівні військової транспарентності, насамперед щодо військового потенціалу та специфіки військової діяльності Російської Федерації на території Придністровського регіону Республіки Молдова. З огляду на період безпосереднього розпаду Радянського Союзу та Організації Варшавського договору, а також процес ратифікації Російською Федерацією ДЗЗСЄ, можна припустити, що серед держав Центральної Європи домінувало уявлення про спроможність новосформованої архітектури безпеки локалізувати конфлікт, запобігти його подальшій ескалації та не допустити його поширення за межі регіону. Проте станом на сьогодні очевидно, що зазначена військова інтервенція не була врегульована в повному обсязі: попри її локалізацію, подальшої стабілізації конфліктної ситуації так і не було досягнуто, а ризик її розширення не був остаточно усунений. Таким чином, військова інтервенція Російської Федерації у 1992 році в Придністровський регіон Республіки Молдова стала одним із показників неповної реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки.

Події 2008 року, пов'язані з військовою інтервенцією Російської Федерації в Південну Осетію та Абхазію, є наступним аспектом аналізу ступеня реалізації цілей архітектури безпеки. Зазначені події окреслюють структурні обмеження архітектури безпеки. Фактичне допущення ведення активних наступальних бойових дій із широким застосуванням важкої бронетехніки, артилерії та інших засобів звичайних озброєнь суперечить задекларованим цілям запобігання раптовому наступу та масштабній воєнній ескалації в загальноєвропейському регіоні. Отже, військова інтервенція Російської Федерації в грузинські регіони Південну Осетію та Абхазію у 2008 році відображає неповноту реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки, що виявляється в розбіжності між визначеними цілями та фактичними результатами її функціонування.

Події, пов'язані зі збройною агресією Російської Федерації проти України у 2014 році та широкомасштабним вторгненням у 2022 році, підтвердили недостатню спроможність архітектури безпеки запобігти виникненню та ескалації великомасштабного збройного конфлікту в загальноєвропейському регіоні. Зокрема, зафіксовано допущення можливості раптового наступу та ведення широкомасштабних наступальних бойових дій, зосередження значних військових сил поблизу державних кордонів, окупації міжнародно визнаних територій, а також неналежного рівня військової транспарентності, продемонстрованого Російською Федерацією. Отже, широкомасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну показало критично низький ступінь реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки, а також фактичне послаблення і часткову втрату її функціональної спроможності забезпечувати військову транспарентність і запобігати масштабним

міждержавним збройним конфліктам у загальноєвропейському регіоні.

Окремим аспектом оцінювання ступеня реалізації цілей архітектури безпеки є недостатній рівень військової транспарентності, зокрема прозорості військового потенціалу та військової діяльності між державами в загальноєвропейському регіоні. Незважаючи на комплекс заходів зі зміцнення довіри та безпеки, зокрема обміну військовою інформацією, завчасного повідомлення про військову діяльність, спостереження за військовими навчаннями, проведення інспекцій та оціночних візитів, на практиці зберігаються можливості обходу, обмеження або порушення встановлених вимог військової транспарентності. Насамперед це виявляється у діях Російської Федерації, яка систематично демонструє недостатній рівень військової транспарентності щодо власного військового потенціалу та військової діяльності в загальноєвропейському регіоні.

Наприклад, Російська Федерація неодноразово з метою проведення масштабних військових навчань розосереджувала значні угруповання військ на менші складники, що дало змогу уникати встановлених обмежень за чисельністю військовослужбовців, про яку потрібно обов'язково заздалегідь повідомляти, щоб забезпечити належне міжнародне спостереження (Rosa-Hernández, 2023). Надалі такі практики стали одним із чинників, що передували військовій інтервенції у грузинські регіони Південної Осетії та Абхазії, втручання у Придністров'я, а також широкомасштабному вторгненню в Україну й тимчасовій окупації частини її території. Водночас зазначена проблема простежується і в активному нарощуванні національного військового потенціалу європейських держав і Сполучених Штатів Америки (Knezović, & Tkalec, 2025), що формує передумови для зниження рівня військової транспарентності не лише між державами – учасниками відповідних міжнародних договорів та угод, а й потенційно сприяє зростанню взаємної недовіри між державами – учасниками оборонних союзів, зокрема в межах НАТО. Отже, під час оцінювання ступеня реалізації цілей архітектури безпеки у сфері військової транспарентності визначено її недостатній рівень, зокрема щодо забезпечення прозорості військового потенціалу та військової діяльності як з боку Російської Федерації, так і з боку окремих держав – учасниць НАТО.

Одним із показників неповної реалізації визначених цілей архітектури безпеки є недостатній рівень балансу сил між оборонними блоками й державами в загальноєвропейському регіоні. Формування відповідного балансу сил передбачало скорочення звичайних озброєнь і військової техніки НАТО та Організацією Варшавського договору в межах ДЗЗСЄ. Договір визначав граничні рівні озброєнь для кожного військово-політичного блоку: 20 тис. бойових танків, 30 тис. бойових броньованих машин, 20 тис. артилерійських систем, 6,5 тис. бойових літаків і 2 тис. ударних вертольотів (Federation of American Scientists, n.d.).

Відповідно до положень зазначеного договору було масштабно скорочено звичайне озброєння і військову техніку. Держави – учасниці НАТО скоротили кількість бойових танків приблизно до 6 тис., бойових броньованих машин – до 7 тис., артилерійських систем – до 5 тис., бойових літаків – до 1,5 тис., ударних вертольотів – до 500 (Federation of American Scientists, n.d.). Водночас держави – учасниці Організації Варшавського договору скоротили відповідні показники приблизно до 13 тис. бойових танків, 15 тис. бойових броньованих машин, 10 тис. артилерійських систем, 3 тис. бойових літаків та

1 тис. ударних вертольотів (Federation of American Scientists, n.d.).

У процесі реалізації договору окремі держави, зокрема Радянський Союз, а згодом його правонаступниця Російська Федерація, частково досягали формального виконання встановлених обмежень через переміщення звичайного озброєння і військової техніки за межі зони дії договору, а не їх фактичного скорочення (McCausland, 1997). Так, Радянський Союз перемістив значну кількість озброєнь за Уральські гори, тобто за географічну межу дії договору (McCausland, 1997). Загальна кількість такої техніки становила близько 57300 од., які потенційно підпадали під встановлені договірні обмеження (Stein, 2019). Унаслідок цього формально встановлені ліміти в межах території застосування договору були дотримані, однак фактичний військовий потенціал держави зберігався або навіть нарощувався за межами регіону його дії. Це зумовило створення формального, а не фактичного балансу сил, унаслідок чого склалося уявлення про військово-стратегічну рівність у загальноєвропейському регіоні.

Подальші події, зокрема широкомасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну у 2022 році, продемонстрували, що фактичний баланс сил не відповідав визначеним цілям архітектури безпеки щодо запобігання зосередженню наступального військового потенціалу та забезпечення стабільності в загальноєвропейському регіоні. У цьому контексті оновлення архітектури безпеки потребує забезпечення дієвого балансу сил на основі фактичного, а не формального скорочення звичайних озброєнь і військової техніки держав. Отже, відсутність реального збалансованого співвідношення сил, зокрема з боку Російської Федерації, є показником неповної реалізації узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки.

Наведені вище дані про обсяги скорочення звичайних озброєнь і військової техніки між державами – учасниками НАТО й Організації Варшавського договору відображають істотне зменшення їх кількості, насамперед у центральноєвропейському регіоні, унаслідок реалізації відповідних договірних механізмів. Вжиті заходи зумовили зниження рівня військово-політичної напруженості й підвищення стабільності в короткостроковій перспективі у загальноєвропейському регіоні. Отже, першочергова мета, спрямована на фактичне скорочення наявних звичайних озброєнь і військової техніки в Центральній Європі, була реалізована та відповідала досягнутим результатам. Водночас така реалізація була обмеженою в часі й не забезпечила формування стійкого збалансованого співвідношення сил у регіоні. Відсутність довгострокового балансу сил у загальноєвропейському регіоні підтвердила неповну реалізацію узагальненої стратегічної мети й системи визначених цілей архітектури безпеки.

Важливою метою підтримання створеної архітектури безпеки залишався розвиток військових контактів і співробітництва між воєнно-політичними блоками й окремими державами. Статистичні дані показали, що впродовж 1992–2022 років між суб'єктами архітектури безпеки постійно тривали обмін військовою інформацією, надсилання повідомлень про проведення масштабних військових навчань, а також інспекційні заходи (у середньому близько 90 на рік), оціночні візити (приблизно 45 на рік) і спостереження за військовими навчаннями (близько 10 на рік) (Organization for Security and Cooperation in Europe, 2013).

Повноцінна співпраця між усіма державами – учасниками архітектури безпеки фактично зберігалася до 2007 року, поки Російська Федерація односторонньо не

призупинила участь у ДЗЗСЄ, а у 2008 році вчинила військову інтервенцію у грузинські регіони Південну Осетію та Абхазію. Співпраця поступово згорталася після 2014 року через початок збройної агресії Російської Федерації проти України й остаточно припинилася у 2022 році після початку широкомасштабного вторгнення.

За таких умов розвиток військових контактів і співробітництва відбувався переважно між державами – учасниками НАТО, а також між НАТО й окремими пострадянськими державами без участі Російської Федерації, зокрема з огляду на її власні національні інтереси. Отже, визначена мета архітектури безпеки щодо розвитку військових контактів і співробітництва в загальноєвропейському регіоні була реалізована лише частково та протягом обмеженого періоду часу. Попри формування інституційних механізмів, тривалого військового співробітництва як серед держав – учасниць НАТО, так і у взаємодії між НАТО й пострадянськими країнами, відповідна взаємодія не набула стійкого розвитку внаслідок систематичних порушень Російською Федерацією принципів військової транспарентності та співробітництва.

Дискусія й висновки

Отже, у межах проведеного дослідження було визначено систему цілей архітектури безпеки, що відображають їх цілісність, внутрішню взаємопов'язаність і логіку формування. У цьому контексті виокремлено узагальнену стратегічну мету архітектури безпеки, яка полягає в запобіганні виникненню великомасштабного збройного конфлікту в загальноєвропейському регіоні та є її основним цільовим орієнтиром. Досягнення цієї мети передбачає формування системи взаємопов'язаних цілей, спрямованих на забезпечення військової стабільності, недопущення раптової військової ескалації та наступальних дій, інституціоналізацію прозорості, передбачуваності й контрольованості військової діяльності, розвиток ефективних механізмів запобігання конфліктам і кризового управління, а також утвердження кооперативної моделі безпеки та міждержавної взаємодії в загальноєвропейському регіоні. Кожна із цих цілей є системною і реалізується через сукупність відповідних підцілей та інструментів.

Водночас у межах дослідження було оцінено ступінь реалізації визначених цілей архітектури безпеки у співвідношенні з фактичними результатами її функціонування в загальноєвропейському регіоні. Результати оцінювання показали їх часткову й неповну реалізацію: хоча сформована архітектура безпеки забезпечувала певний рівень стабільності в окремі періоди в деяких регіонах, але не змогла повною мірою досягти узагальненої стратегічної мети формування стійкого, збалансованого й передбачуваного безпечного середовища, що зумовлює потребу в її подальшому перегляді й оновленні.

Передусім це пояснюється тим, що ступінь реалізації узагальненої стратегічної мети архітектури безпеки залишається неповним і нестабільним. Аналіз безпекових конфліктів – від вірмено-азербайджанського протистояння кінця 1980-х років до широкомасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну у 2022 році – підтверджує тривалу розбіжність між задекларованими цілями архітектури безпеки й фактичними результатами її функціонування. У цьому контексті архітектура безпеки продемонструвала обмежену спроможність запобігати виникненню та ескалації міждержавних і регіональних збройних конфліктів. Фактичне допущення раптового застосування військової сили, ведення наступальних бойових дій та окупації міжнародно визнаних територій указує на недостатній рівень реалізації цілей стримування

військової ескалації, особливо в зонах активних і "заморожених" конфліктів.

Аналогічні обмеження виявилися і в реалізації цілей, пов'язаних зі скороченням звичайного озброєння і забезпеченням балансу сил. Механізми контролю над озброєннями забезпечили лише частковий та обмежений у часі ефект, зокрема, реалізація ДЗЗСЄ сприяла істотному скороченню військового потенціалу в Центральній Європі та зниженню рівня воєнно-політичної напруженості в короткостроковій перспективі. Водночас застосування формалізованих способів виконання зобов'язань, зокрема переміщення озброєнь за межі географічної зони дії договору, не дало змоги сформувати реальний і довгостроковий баланс сил у загальноєвропейському регіоні.

Не менш проблемною залишається реалізація цілей у сфері військової транспарентності. Попри створення розгалуженої системи заходів довіри та безпеки, зберігаються структурні можливості обходу або порушення встановлених вимог. Систематичне недотримання принципів військової транспарентності, насамперед з боку Російської Федерації, а також нарощування військового потенціалу окремими державами негативно вплинули на ефективність архітектури безпеки загалом.

Подібна ситуація характерна й для розвитку військових контактів і міждержавного співробітництва. Хоча впродовж 1990-х – початку 2000-х років було сформовано відповідні інституційні механізми, їхнє практичне функціонування значною мірою залежало від політичної кон'юнктури. Унаслідок призупинення участі Російської Федерації у ключових договірних механізмах і подальшого вчинення актів збройної агресії зазначені механізми так і не набули сталого розвитку.

З огляду на це відсутність адаптивних і спеціалізованих механізмів реагування на безпекові виклики в зонах конфліктів можна вважати одним із ключових структурних недоліків архітектури безпеки. Сформована система була зорієнтована передусім на запобігання масштабному воєнному протистоянню між основними військово-політичними блоками в Центральній Європі, що зумовило недостатнє врахування специфіки регіональних і периферійних конфліктів у процесі її формування та розвитку. Це актуалізує необхідність подальшого наукового осмислення трансформації архітектури безпеки. Перспективним напрямом подальших досліджень може бути оцінювання ступеня реалізації визначених цілей архітектури безпеки й досягнутих результатів функціонування на глобальному рівні, а також аналіз її відповідності до сучасних трендів розвитку глобального й регіонального безпекового середовища.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Верховна Рада України. (1992). *Договір про звичайні збройні сили в Європі*. Договір від 01.07.1992 № 2526-12. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_314#Text
- Верховна Рада України. (2000). *Угода з адаптації Договору про звичайні збройні сили в Європі*. Угода від 21.09.2000 № 1974-III. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_063#Text
- Верховна Рада України. (2025). *Заключний акт Наради з безпеки та співробітництва в Європі (Гельсінський заключний акт)*. Акт від 01.08.2025 № 72/14-612-91197. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_055#Text
- Гудзь, А. М. (2022). Ефективність застосування в кризових ситуаціях Віденського документа 2011 року про заходи зміцнення довіри та безпеки (на прикладі України). *Наука і оборона*, 1, 16–20. <https://doi.org/10.33099/2618-1614-2022-18-1-16-20>

Організація з безпеки та співробітництва в Європі (Б/Д). Форум без-
печного співробітництва ОБСЄ. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/f/a/477652.pdf>

Arms Control Association. (1999). *Executive summary of the adapted Conventional Armed Forces in Europe Treaty*. <https://www.armscontrol.org/act/1999-11/press-releases/executive-summary-adapted-conventional-armed-forces-europe-treaty>

Charter of Paris for a New Europe. (1990). *Organization for Security and Co operation in Europe*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/0/6/39516.pdf>

Dunay, P., Krasznai, M., Spitzer, H., Wiemker, R., & Wynne, W. (2004). *Open Skies: A cooperative approach to military transparency and confidence building*. United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR). <https://unidir.org/publication/open-skies-cooperative-approach-military-transparency-and-confidence-building>

Federation of American Scientists. (n.d.). *CFE Chronology: Conventional Forces in Europe Treaty*. <https://nuke.fas.org/control/cfe/chron.htm>

Kimball, D. (2023). *The conventional armed forces in Europe (CFE) treaty and the adapted CFE treaty at a glance*. Arms Control Association. <https://www.armscontrol.org/factsheets/conventional-armed-forces-europe-cfe-treaty-and-adapted-cfe-treaty-glance>

Knezović, S., & Tkalec, M. (2025). Defense spending, conflict and economic growth in Europe. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*. <https://doi.org/10.1515/peps20250004>

Lachowski, Z. (2004). *Confidence- and security-building measures in the new Europe*. SIPRI Research Report No. 18. Oxford University Press. <https://www.sipri.org/publications/2004/confidence-and-security-building-measures-new-europe>

Lippert, W. (2024). Conventional arms control agreements in Europe: Conditions of success and failure. *Central European Journal of International and Security Studies*, 18(3), 5–37. <https://doi.org/10.51870/WGUO2938>

McCausland, Jeffrey D. (1997). *NATO and Russian Approaches to Adapting the CFE Treaty*. <https://www.armscontrol.org/act/1997-08/features/nato-and-russian-approaches-adapting-cfe-treaty>

NATO. (2026). *Conventional arms control*. <https://www.nato.int/en/what-we-do/wider-activities/conventional-arms-control>

Nuclear Threat Initiative. (n.d.). *Treaty on Conventional Armed Forces in Europe (CFE)*. <https://www.nti.org/educationcenter/treatiesandregimes/treatyconventionalarmedforceseuropce/>

Organization for Security and Co-operation in Europe. (1992). *Treaty on Open Skies*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/1/5/14127.pdf>

Organization for Security and Co-operation in Europe. (2011). *Vienna Document 2011 on Confidence- and Security-Building Measures*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/a/4/86597.pdf>

Organization for Security and Cooperation in Europe. (2013). *Report on the implementation of the Vienna Document 2011 – Exchange of information and verification activities (as of 15 November 2013)*. <https://resources.osce.org/sites/default/files/f/documents/f/9/110742.pdf>

Rosa-Hernández, G. I. (2023). How Russia's retreat from the Vienna Document information exchange undermines European security. *Bulletin of the Atomic Scientists*. <https://thebulletin.org/2023/03/how-russias-retreat-from-the-vienna-document-information-exchange-undermines-european-security>

Stein, T. (2019). *Conventional armed forces in Europe (CFE) regime*. In Max Planck Encyclopedia of Public International Law. Oxford University Press. <https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e603>

Williams, H. (2018). *Strategic Stability, Uncertainty and the Future of Arms Control. Survival: Global Politics and Strategy*, 60(2), 45–54. <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1448561>

References

Arms Control Association. (1999). *Executive summary of the adapted Conventional Armed Forces in Europe Treaty*. <https://www.armscontrol.org/act/1999-11/press-releases/executive-summary-adapted-conventional-armed-forces-europe-treaty>

Charter of Paris for a New Europe. (1990). *Organization for Security and Co operation in Europe*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/0/6/39516.pdf>

Dunay, P., Krasznai, M., Spitzer, H., Wiemker, R., & Wynne, W. (2004). *Open Skies: A cooperative approach to military transparency and*

confidence building. United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR). <https://unidir.org/publication/open-skies-cooperative-approach-military-transparency-and-confidence-building>

Federation of American Scientists. (n.d.). *CFE Chronology: Conventional Forces in Europe Treaty*. <https://nuke.fas.org/control/cfe/chron.htm>

Gudz, A. M. (2022). The effectiveness of the application of the 2011 Vienna Document on Confidence- and Security-Building Measures in crisis situations (on the example of Ukraine). *Science and Defense*, 1, 16–20 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33099/2618-1614-2022-18-1-16-20>

Kimball, D. (2023). *The conventional armed forces in Europe (CFE) treaty and the adapted CFE treaty at a glance*. Arms Control Association. <https://www.armscontrol.org/factsheets/conventional-armed-forces-europe-cfe-treaty-and-adapted-cfe-treaty-glance>

Knezović, S., & Tkalec, M. (2025). Defense spending, conflict and economic growth in Europe. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*. <https://doi.org/10.1515/peps20250004>

Lachowski, Z. (2004). *Confidence- and security-building measures in the new Europe*. SIPRI Research Report No. 18. Oxford University Press. <https://www.sipri.org/publications/2004/confidence-and-security-building-measures-new-europe>

Lippert, W. (2024). Conventional arms control agreements in Europe: Conditions of success and failure. *Central European Journal of International and Security Studies*, 18(3), 5–37. <https://doi.org/10.51870/WGUO2938>

McCausland, Jeffrey D. (1997). *NATO and Russian Approaches to Adapting the CFE Treaty*. <https://www.armscontrol.org/act/1997-08/features/nato-and-russian-approaches-adapting-cfe-treaty>

NATO. (2026). *Conventional arms control*. <https://www.nato.int/en/what-we-do/wider-activities/conventional-arms-control>

Nuclear Threat Initiative. (n.d.). *Treaty on Conventional Armed Forces in Europe (CFE)*. <https://www.nti.org/educationcenter/treatiesandregimes/treatyconventionalarmedforceseuropce/>

Organization for Security and Co-operation in Europe. (1992). *Treaty on Open Skies*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/1/5/14127.pdf>

Organization for Security and Co-operation in Europe. (2011). *Vienna Document 2011 on Confidence- and Security-Building Measures*. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/a/4/86597.pdf>

Organization for Security and Cooperation in Europe. (2013). *Report on the implementation of the Vienna Document 2011 – Exchange of information and verification activities (as of 15 November 2013)*. <https://resources.osce.org/sites/default/files/f/documents/f/9/110742.pdf>

Organization for Security and Co-operation in Europe. (n.d.). *OSCE Forum for Security Co-operation* [in Ukrainian]. <https://cdn.osce.org/sites/default/files/f/documents/f/a/477652.pdf>

Rosa-Hernández, G. I. (2023). How Russia's retreat from the Vienna Document information exchange undermines European security. *Bulletin of the Atomic Scientists*. <https://thebulletin.org/2023/03/how-russias-retreat-from-the-vienna-document-information-exchange-undermines-european-security>

Stein, T. (2019). *Conventional armed forces in Europe (CFE) regime*. In Max Planck Encyclopedia of Public International Law. Oxford University Press. <https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e603>

Verkhovna Rada of Ukraine. (1992). *Treaty on Conventional Armed Forces in Europe*. Treaty of 01.07.1992 No. 2526-12 [in Ukrainian]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_314#Text

Verkhovna Rada of Ukraine. (2000). *Agreement on the Adaptation of the Treaty on Conventional Armed Forces in Europe*. Agreement of 21.09.2000 No. 1974-III [in Ukrainian]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_063#Text

Verkhovna Rada of Ukraine. (2025). *Final Act of the Conference on Security and Cooperation in Europe (Helsinki Final Act)*. Act of 01.08.2025 No. 72/14-612-91197 [in Ukrainian]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_055#Text

Williams, H. (2018). *Strategic Stability, Uncertainty and the Future of Arms Control. Survival: Global Politics and Strategy*, 60(2), 45–54. <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1448561>

Отримано редакцією журналу / Received: 28.04.26

Прорецензовано / Revised: 10.05.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Maksym PUSAN, PhD student

ORCID ID: 0009-0008-5216-9349

e-mail: maksym_pusan_science@ukr.net

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

ASSESSMENT OF THE SECURITY ARCHITECTURE: DEFINED OBJECTIVES AND ACHIEVED OUTCOMES AT THE REGIONAL LEVEL

Background. The instability of the pan-European security environment caused by contemporary military-political conflicts and systemic security crises necessitates an analysis of the degree of implementation of the defined objectives and the achieved results of the functioning of the existing treaty-based architecture of the pan-European collective security system (hereinafter referred to as the security architecture). The achieved results of the functioning reflect its level of effectiveness and viability, making it possible to assess the actual state of the contemporary pan-European security system.

Methods. *The research employed general scientific methods, including systemic and historical approaches for analyzing the security architecture at the regional level; the method of analysis and the comparative method for assessing the degree of implementation of the defined objectives through comparison with the actually achieved results of the functioning of the security architecture at the regional level, which were considered chronologically in order to trace the dynamics of implementation of its system of objectives.*

Results. *It was established that the security architecture incorporated a generalized strategic objective specified through a system of interconnected partial objectives intended to ensure its implementation. At the same time, the achieved results of the functioning of the security architecture reflect an uneven degree of implementation of the defined objectives: while the primary short-term objectives were generally achieved, the long-term strategic priorities did not attain an appropriate level of practical implementation. Ultimately, the generalized strategic objective of the security architecture was only partially achieved, indicating the insufficient effectiveness of its functioning in attaining the defined strategic priorities.*

Conclusions. *The assessment of the degree of implementation of the defined objectives based on comparison with the actually achieved results of the functioning of the security architecture demonstrated its insufficient effectiveness and also made it possible to identify the causes of the contemporary instability of the pan-European security environment. At the same time, the results of the study provide grounds for concluding that there is an objective necessity for substantial renewal and reorganization of the security architecture. a comprehensive renewal and reorganization of the security architecture. A promising direction for further scientific research may involve assessing the degree of implementation of the defined objectives and the achieved results of the functioning of the security architecture at the global level, as well as analyzing its compliance with contemporary trends in the development of the global and regional security environment.*

Keywords: *treaty-based architecture of the pan-European collective security system; conventional arms control; confidence- and security-building measures; pan-European security environment.*

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The author declares no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.

СОЦІАЛЬНИЙ СУПРОВІД



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 355.01:355.23:364.4

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.113-119>

Андрій БЕСПАЛЬКО, д-р філософії

ORCID ID: 0000-0002-7941-9909

e-mail: m1halu4@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Микола СОТНІЧЕНКО, викладач

ORCID ID: 0009-0007-9207-892X

e-mail: sotnichenko.kolia@gmail.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Вадим ПЛИС, ст. викладач

ORCID ID: 0009-0002-1662-3694

e-mail: plys.vadym@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ОФІЦЕР СЛУЖБ СУПРОВОДУ ЯК СУБ'ЄКТ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ РИЗИКІВ У ВІЙСЬКОВОМУ ПІДРОЗДІЛІ

Вступ. Соціальна стабільність у військовому підрозділі є ключовим чинником забезпечення морально-психологічного клімату, бойової готовності та ефективності виконання завдань. Офіцер служб супроводу є центральною фігурою в системі раннього виявлення соціальних ризиків і здатен фіксувати потенційні проблеми на рівні міжособистісної взаємодії, групової динаміки й організаційної культури підрозділу ще до виникнення відкритих конфліктів або соціальної напруги у військових колективах.

Методи. Під час дослідження застосовано комплекс методів, як-от: системний аналіз соціальних процесів у військових колективах; контент-аналіз нормативно-правових актів і керівних документів Збройних Сил України; аналіз практик превентивного соціального впливу офіцера служб супроводу; інтеграційний аналіз взаємодії з командуванням, психологічними службами й медичними підрозділами; елементи кейс-стаді щодо виявлення соціальних ризиків у конкретних підрозділах.

Результати. Дослідження показало, що офіцер служб супроводу виконує комплексну функцію раннього виявлення соціальних ризиків, поєднуючи спостереження за поведінкою особового складу, соціометричний аналіз групових взаємодій, інтеграцію інформації від командирів і психологів та проведення превентивних заходів. Виокремлено основні індикатори соціальних ризиків: зміни в комунікативній активності, поява закритих підгруп, уникання колективної взаємодії, зростання конфліктності або ізоляції окремих військовослужбовців. Аналіз практик взаємодії з командуванням і службами підрозділу показав, що інтегрований підхід підвищує ефективність раннього виявлення ризиків, дає змогу прогнозувати їхній розвиток і своєчасно впливати на формування соціально стійкого середовища підрозділу.

Висновки. Розширення функціональної ролі офіцера служб супроводу в системі раннього виявлення соціальних ризиків сприяє підвищенню соціальної стійкості, згуртованості та морально-психологічного клімату військового підрозділу. Інтеграція методів спостереження, соціометричного й аналітичного аналізу з координацією з командуванням та іншими службами дає змогу формувати комплексну систему превентивного впливу. Такий підхід забезпечує своєчасне виявлення та нейтралізацію потенційних загроз, підвищує ефективність підрозділу і закладає основу для стійкості військового колективу під час виконання завдань за призначенням.

Ключові слова: офіцер служб супроводу, соціальні ризики, військовий підрозділ, соціальна стійкість, раннє виявлення.

Вступ

Сучасні умови функціонування Збройних Сил України характеризуються тривалим впливом бойових дій, високим рівнем невизначеності та постійною зміною організаційних і кадрових умов діяльності військових підрозділів. За таких обставин особливої значущості набувають соціальні процеси всередині військових колективів, оскільки саме вони визначають характер взаємодії між військовослужбовцями, рівень довіри, згуртованості та готовності до спільного виконання завдань. Порушення соціальної рівноваги в підрозділі зазвичай не виникає раптово, а формується поступово (Бриндіков, 2023), через накопичення малопомітних негативних змін у міжособистісних стосунках, комунікації та неформальних нормах. У практиці військової служби реагування на проблемні ситуації часто відбувається вже на етапі їх відкритого прояву – конфлікту, дисциплінарного пору-

шення або психологічного зриву окремого військовослужбовця. Такий підхід істотно знижує ефективність управлінських і соціально-профілактичних заходів, оскільки ігнорує передкризовий рівень соціальних ризиків. У цьому контексті постає проблема відсутності чіткого науково обґрунтованого підходу до раннього виявлення соціальних ризиків у військовому підрозділі та недостатнього використання потенціалу офіцера служб супроводу як суб'єкта превентивного впливу.

Огляд літератури. Проблематика функціонування військових колективів у складних умовах служби широко представлена у працях із військової психології, соціальної психології та управління персоналом. Значна частина досліджень присвячена питанням бойового стресу, психологічної стійкості та посттравматичних розладів військовослужбовців. У цих роботах підкреслюється вплив екстремальних умов на психічний стан особистості та

© Беспалько Андрій, Сотніченко Микола, Плис Вадим, 2026

необхідність своєчасної психологічної допомоги. Зокрема, зарубіжні дослідники (Adler et al., 2003; Bartone, 2006; Castro, & Adler, 2011) глибоко вивчали вплив військових, професійних та операційних стресорів на психічне здоров'я і психологічну витривалість особового складу. У вітчизняному дискурсі ці питання набули особливої гостроти в контексті відсічі збройній агресії. Досліджуються теоретико-методологічні основи психологічної стійкості воїнів, а також морально-психологічний стан військового колективу, прояви лідерства й управління цими станами.

Водночас у працях українських і зарубіжних авторів усе більше уваги приділяється соціально-психологічним процесам у військових колективах. Фундаментальну роль групової динаміки, лідерства та міжособистісної взаємодії у підтриманні боєздатності підрозділу виокремлюють Т. Брітт та А. Адлер (Britt, & Adler, 2003), які заклали потужні основи вивчення соціальної психології військовослужбовців. В. Алещенко та С. Поздишев (2025) досліджують соціальний аспект у сучасному науковому дискурсі, звертаючи увагу на соціально-психологічні особливості адаптації військовослужбовців до умов служби. Однак у більшості зазначених досліджень соціальні аспекти розглядаються переважно як похідні від психологічних або суто управлінських чинників, без виокремлення соціальних ризиків як самостійного, відмінного об'єкта аналізу. При цьому роль управління у загальній системі соціальної адаптації особового складу залишається предметом дискусій (Бондаренко, & Левицька, 2025). Спроби системного аналізу факторів саме соціальних ризиків і міжособистісних конфліктів у групах наявні у працях низки дослідників, які доводять, що соціальні ризики мають специфічну природу й потребують окремої уваги.

Питання діяльності офіцера служб супроводу в наукових публікаціях здебільшого розкриваються крізь призму загального соціального захисту, організації допомоги військовослужбовцям і членам їхніх сімей, а також взаємодії з іншими службами військової частини. Ці напрями активно розробляються у дослідженнях О. Джус та ін. (2023), І. Трубавіна (2021), І. Сопівник (2024) та інших авторів, які наголошують на критичній необхідності актуалізації соціальної підтримки й інклюзивних підходів в умовах тривалого воєнного часу. Практичні аспекти безпосередньої роботи офіцера служб супроводу у військовому колективі частково висвітлені в наукових розвідках вітчизняних дослідників.

Незважаючи на значний масив наукових розвідок, аналіз сучасних підходів до вивчення соціальних процесів у військових колективах демонструє обмеженість досліджень щодо превентивного соціального виміру. Роль офіцера служб супроводу безпосередньо як ключового суб'єкта раннього виявлення негативних соціальних тенденцій у підрозділі залишається недостатньо дослідженою, що зумовлює наявність чіткої наукової прогалини у цій сфері та визначає актуальність обраної теми статті.

Мета дослідження: теоретичне обґрунтування ролі офіцера служб супроводу як суб'єкта раннього виявлення соціальних ризиків у військовому підрозділі й визначення основних напрямів та індикаторів такої діяльності в умовах тривалої воєнної напруги.

Відповідними **завданнями** є:

- уточнити зміст поняття "соціальні ризики" в контексті функціонування військового підрозділу;
- визначити місце офіцера служб супроводу в системі забезпечення соціальної стійкості військового колективу;
- охарактеризувати основні індикатори соціальних ризиків, доступні для раннього виявлення;
- обґрунтувати напрями превентивної діяльності офіцера служб супроводу.

Методи

Методологічну базу дослідження становить суб'єктно-діяльнісний підхід, де офіцер розглядається як активний суб'єкт моніторингу соціального середовища (Брушлінський, 2003; Рубінштейн, 2003). Також використано засади загальної теорії систем для аналізу військового підрозділу як цілісного організму (Берталанфі, 1968). Для поглибленого аналізу ролі офіцера служб супроводу було застосовано такі наукові підходи та концепції:

1. Суб'єктно-діяльнісний підхід (за С. Рубінштейном, А. Брушлінським), який дає змогу розглядати офіцера служб супроводу не просто як виконавця функціональних обов'язків, а як активного суб'єкта, який свідомо трансформує соціальне середовище підрозділу. У контексті раннього виявлення ризиків це означає здатність офіцера до проактивного моніторингу й особистої відповідальності за превенцію конфліктів.

2. Концепція соціальної резильєнтності (Social Resilience). Ми спираємось на розуміння підрозділу як системи, що має здатність витримувати стресори й відновлювати свою цілісність. Офіцер супроводу в цій концепції стає "модератором стійкості", який ідентифікує соціальні "тріщини" (ризики) до того, як вони призведуть до руйнування колективу.

3. Принципи превентивної педагогіки та соціальної роботи:

- принцип випереджального відображення: здатність системи (офіцера) прогнозувати розвиток подій на основі малопомітних змін у комунікації;
- принцип адресності: фокусування зусиль на конкретних мікрогрупах або особистостях, які демонструють ознаки соціальної дезадаптації.

4. Екосистемний підхід у соціальній роботі розглядає військовослужбовця у контексті його зв'язків: "особистість – підрозділ – сім'я – суспільство". Це дає змогу офіцеру служб супроводу виявляти ризики, що походять із зовнішнього середовища (напр. проблеми в родині бійця), які безпосередньо впливають на боєздатність підрозділу.

Результати

У сучасних соціальних науках поняття ризику традиційно пов'язується з імовірністю настання небажаних наслідків у результаті впливу певних чинників або умов. У межах соціологічного та соціально-психологічного підходів соціальні ризики розглядаються як загрози стабільності соціальних систем, що виникають у процесі взаємодії індивідів, груп і соціальних інститутів. Для військового підрозділу як специфічної соціальної організації такі ризики набувають особливого значення, оскільки функціонування колективу відбувається в умовах жорсткої регламентації, підвищеної відповідальності та постійного впливу екстремальних чинників. На відміну від психологічних ризиків, які пов'язані з індивідуальними психічними станами й особистісними характеристиками військовослужбовців, соціальні ризики мають колективний характер і проявляються насамперед у зміні якості соціальних зв'язків, норм і взаємодій у межах підрозділу. Ідеться про такі явища, як зниження рівня взаємної довіри, порушення горизонтальних комунікацій, формування закритих неформальних груп, посилення відчуження між окремими категоріями особового складу. У цьому сенсі соціальні ризики стають передумовою виникнення більш глибоких кризових явищ, у тому числі дисциплінарних порушень і психологічних зривів.

Важливо підкреслити, що соціальні ризики у військовому підрозділі не є статичними або одномоментними. Вони формуються поступово, часто залишаючись непо-

мітними для командування на ранніх етапах свого розвитку. Дослідники військових колективів наголошують, що саме повсякденні зміни у стилі спілкування, неформальних нормах поведінки та групових очікуваннях є найбільш чутливими індикаторами неблагополуччя соціального середовища. У цьому контексті особливої ваги набуває необхідність виявлення таких змін до того, як вони трансформуються у відкриті конфлікти або системні порушення службової діяльності.

У вітчизняних дослідженнях, присвячених проблемам морально-психологічного забезпечення військ (сил), соціальні ризики найчастіше розглядаються опосередковано, через аналіз морально-психологічного стану особового складу або рівня згуртованості підрозділу. При цьому недостатньо уваги приділяється розмежуванню соціальних і психологічних чинників негативних явищ, що ускладнює розроблення цілеспрямованих превентивних заходів. Визнання соціальних ризиків самостійним об'єктом аналізу дає змогу більш чітко окреслити сферу відповідальності різних суб'єктів забезпечення життєдіяльності військового підрозділу, зокрема офіцера служб супроводу.

Соціальні ризики у військовому підрозділі виникають у результаті сукупності зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на взаємодію військовослужбовців і функціонування колективу в цілому. До зовнішніх джерел можна віднести службу в умовах бойової напруги, часті зміни організаційної структури, високі вимоги до дисципліни й відповідальності, а також вплив соціально-політичного контексту, включаючи стан безпеки та наявність конфліктів у регіоні. Внутрішні чинники формуються на рівні міжособистісних і групових взаємодій і включають особистісні особливості військовослужбовців, наявні неформальні ієрархії, характер лідерства в підрозділі та соціальні очікування членів колективу. Ці фактори взаємопов'язані, і їх комбінований вплив може призвести до посилення напруженості, формування закритих груп і зниження довіри всередині підрозділу.

Процес формування соціальних ризиків є динамічним і часто непомітним на ранніх стадіях. Незначні зміни у способі комунікації, стилі взаємодії або невідповідність очікувань окремих військовослужбовців до норм колективу можуть поступово накопичуватися, призводячи до порушення соціальної рівноваги. Такі явища зазвичай залишаються поза увагою командування, оскільки вони не виявляються через формальні дисциплінарні показники. Водночас саме на цьому етапі офіцер служб супроводу, перебуваючи безпосередньо серед особового складу, може зафіксувати перші ознаки неблагополуччя та відстежити їхню динаміку. Зокрема, соціометричні методи моніторингу дають змогу виявити приховану напругу ще до моменту її переходу у відкриту стадію.

Соціальні ризики проявляються у різних формах: зниження активності у взаємодії між військовослужбовцями, формування підгруп за інтересами або статусом, виникнення опору командирським рішенням, підвищена конфліктність, зміни в морально-психологічному кліматі, а також прояви емоційного вигорання та апатії. Деякі із цих проявів можна виявити лише через системне спостереження, оцінку стилю спілкування та аналіз неформальних зв'язків. Індикаторами соціальних ризиків можуть слугувати, наприклад, зменшення кількості ініціативних дій у колективі, уникання командної роботи, поява дво-

значних або прихованих конфліктів і формування замкнених груп.

Важливим аспектом у превентивній роботі є розуміння того, що соціальні ризики мають взаємозв'язок із психологічними й організаційними проблемами підрозділу. Проте саме соціальна природа цих явищ визначає можливість їх раннього виявлення через спостереження за поведінкою колективу і взаємодією його членів, а не лише через індивідуальні психічні прояви. Офіцер служб супроводу, володіючи повсякденним доступом до життєдіяльності підрозділу, може здійснювати соціальний моніторинг, фіксуючи зміни в кліматі колективу та своєчасно повідомляючи командування про потенційні загрози. Це дає змогу планувати превентивні заходи, корегувати соціально-психологічну підтримку й, у разі потреби, організовувати додаткові втручання для збереження соціальної стабільності.

Також слід зазначити, що соціальні ризики у військовому підрозділі часто проявляються через непрямі сигнали – зміни в настрої, поведінкових паттернах, стосунках між підрозділами або з командуванням. Своєчасне виявлення цих сигналів вимагає від офіцера служб супроводу високого рівня спостережливості, аналітичних навичок і знання специфіки соціальної динаміки військового колективу. Саме інтеграція спостереження, аналізу та взаємодії з особовим складом створює умови для ефективного раннього реагування і мінімізації негативних наслідків соціальних ризиків.

Офіцер служб супроводу є ключовим суб'єктом превентивного забезпечення соціальної стійкості підрозділу. Його роль полягає не лише в реагуванні на вже наявні проблеми, але й у системному спостереженні за соціальною динамікою колективу з метою своєчасного виявлення потенційних загроз. Такий підхід вимагає від офіцера високого рівня професійної компетентності, що включає знання психологічних і соціологічних закономірностей групової взаємодії, здатність аналізувати поведінку окремих військовослужбовців і колективу в цілому, а також уміння прогнозувати розвиток кризових явищ.

У повсякденній практиці офіцер служб супроводу використовує комплекс інструментів, що дають змогу виявляти соціальні ризики на ранніх стадіях. Серед них важливе місце займають спостереження за комунікаційними патернами, аналіз міжособистісних взаємодій, оцінка участі військовослужбовців у колективних заходах і службових завданнях. Певні зміни, такі як зменшення ініціативності, уникання командної взаємодії, поява прихованих конфліктів або посилення ізоляції окремих груп, розглядаються як сигнали потенційного неблагополуччя. Офіцер фіксує ці прояви, зіставляє їх із типовими патернами соціальних ризиків і на основі цього формує комплексну оцінку стану підрозділу.

Процес раннього виявлення соціальних ризиків не є лінійним, а є циклічним алгоритмом, що базується на постійному збиранні й верифікації інформації. Для чіткого розуміння послідовності дій офіцера служб супроводу нами було розроблено типовий алгоритм (див. рис. 1), який демонструє перехід від пасивного спостереження до активного формування рекомендацій для командування. Ключовим вузлом у цій схемі є етап аналітичної обробки, де розрізняються індивідуальні психологічні стани й колективні соціальні загрози.



Рис. 1. Алгоритм діяльності офіцера служб супроводу

Ключовим аспектом є здатність офіцера проводити соціальну діагностику в непрямий спосіб, тобто без формальних опитувань чи документального втручання, що могло б викликати опір або змінити поведінку особового складу. Такий підхід передбачає поєднання неформальних спостережень, аналізу інформації від командирів і старшин, а також використання методик групової динаміки та соціометрії. При цьому важливо не лише виявити негативні тенденції, але й визначити їх потенційну небезпечність і пріоритетність втручання.

Офіцер служб супроводу виконує також координаційну функцію, взаємодіючи з іншими підрозділами та службами військової частини, включаючи психологів, медичні служби й командний склад. Така взаємодія дає змогу інтегрувати отримані спостереження в загальну систему соціальної підтримки та реагування, планувати превентивні заходи й формувати рекомендації щодо корекції внутрішніх процесів у підрозділі. У цьому контексті офіцер стає не лише фіксатором ризиків, а й активним

учасником змін, здатним впливати на формування позитивного соціального клімату.

Особлива увага приділяється індикаторам соціальних ризиків, доступним для раннього виявлення. До таких індикаторів належать, зокрема: зміни в комунікативній активності; поява неформальних лідерів у підгрупах; зменшення взаємодії між категоріями особового складу; порушення прийнятих правил колективної поведінки та зростання прихованих конфліктів. Усі ці прояви систематично відстежуються офіцером, а за необхідності підтверджуються даними від командирів і психологів. Така системність дає змогу не лише виявляти ризики, але й прогнозувати їхній розвиток і визначати найбільш ефективні способи превентивного втручання. Соціальні ризики мають колективний характер і проявляються у зміні якості зв'язків у підрозділі. На основі аналізу практик діяльності офіцерів супроводу було систематизовано ключові індикатори, які потребують моніторингу (табл. 1).

Таблиця 1

Система індикаторів раннього виявлення соціальних ризиків

Сфера спостереження	Ранні ознаки (індикатори)	Соціальний ризик
Комунікація	Зменшення ініціативності, поява "закритих" тем, формалізація спілкування	Втрата довіри, дезінтеграція
Групова динаміка	Формування мікрогруп за неслужбовими ознаками, поява деструктивних лідерів	Розкол колективу, конфліктність
Службова діяльність	Уникання командної взаємодії, пасивний опір рішенням командування	Зниження бойової готовності
Побутова сфера	Зміни в режимі відпочинку, ізоляція окремих бійців у позаслужбовий час	Маргіналізація, емоційне вигорання

Важливо підкреслити, що діяльність офіцера служб супроводу має стратегічний характер і спрямована на збереження соціальної стабільності та бойової готовності підрозділу. Раннє виявлення соціальних ризиків і своєчасне застосування превентивних заходів дає змогу мінімізувати негативний вплив конфліктів і деструктивних групових явищ на виконання завдань, покращити морально-психологічний клімат і підвищити загальну ефективність підрозділу. Такий підхід формує науково обґрунтовану систему соціального моніторингу, де офіцер служб супроводу є центральною фігурою, що здатна

інтегрувати інформацію, аналізувати соціальні процеси та впливати на їхній розвиток.

Аналіз практичної діяльності та кейс-стаді конкретних підрозділів дав змогу виокремити ієрархію найбільш частотних індикаторів, що сигналізують про накопичення соціальної напруги (див. рис. 2). Як свідчать дані, первинні зміни в комунікативній активності особового складу є найбільш репрезентативним маркером, що з'являється задовго до дисциплінарних порушень. Візуалізація цих показників дає змогу офіцеру служб супроводу зосередити увагу на критичних точках дезінтеграції колективу, забезпечуючи точність превентивного втручання.

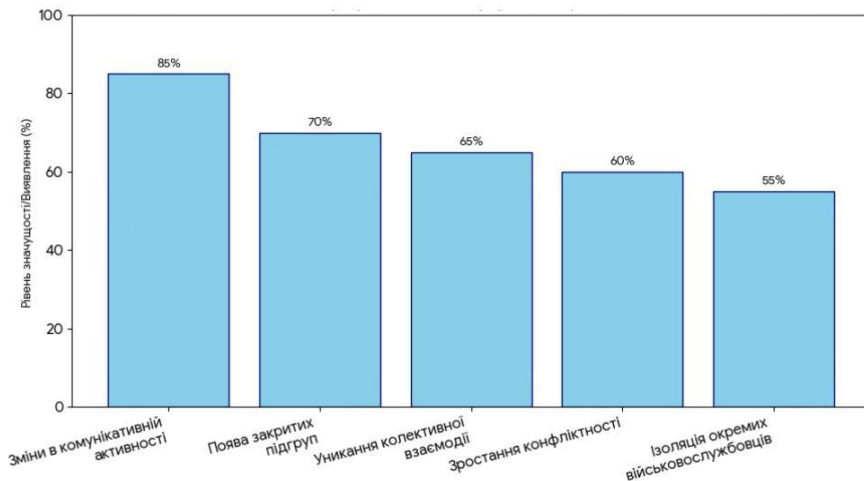


Рис. 2. Пріоритетність індикаторів соціальних ризиків

Примітка. Дані сформовано на основі аналізу 12 кейсів виявлення соціальних ризиків у військових підрозділах (2024–2025 рр.) і контент-аналізу журналів спостереження офіцерів служб супроводу.

Практична діяльність офіцера служб супроводу у сфері раннього виявлення соціальних ризиків базується на комплексному поєднанні спостереження, аналізу та взаємодії з особовим складом. Перш за все, офіцер здійснює системне неформальне спостереження, що дає змогу оцінювати взаємодію між військовослужбовцями, характер комунікацій і зміну поведінкових патернів у реальному часі. Спостереження проводиться під час повсякденних службових процесів, навчань, чергувань, підготовки до бойових завдань і навіть у позаслужбовий час, коли проявляється неформальна поведінка особового складу. Особлива увага приділяється змінам у рівні активності, ініціативності й готовності до взаємодії у групах, оскільки ці показники часто сигналізують про формування міжособистісних або групових ризиків.

Для систематизації отриманих даних офіцер служб супроводу застосовує соціометричні й аналітичні методи, які дають змогу виявити структуру групових зв'язків, наявність закритих підгруп і рівень згуртованості колективу. Наприклад, соціометричні карти взаємодії дають змогу зафіксувати приховані соціальні центри впливу, неформальних лідерів і потенційно ізольованих осіб. Аналіз таких даних дає змогу прогнозувати появу конфліктів і формування соціальних ризиків задовго до їх відкритого прояву.

Крім того, офіцер активно використовує інформацію від командирів, сержантів і психологів, інтегруючи її з власними спостереженнями. Ця взаємодія дає змогу уточнити ступінь прояву ризиків, розмежувати їх від індивідуальних психологічних проблем і визначити пріоритетність втручання. Важливим підґрунтям для такого розмежування є дослідження біологічних чинників стресових розладів (Pitman et al., 2012) і сучасні моделі подолання моральних травм у ветеранів (Litz et al., 2009). Важливо, що така координація не зводиться лише до обміну інформацією: офіцер пропонує рекомендації щодо організації командної роботи, мотиваційних заходів і соціально-психологічних втручань, що сприяють нейтралізації ризиків.

Серед специфічних прийомів раннього виявлення соціальних ризиків виділяють також аналіз поведінкових сигналів і непрямих проявів. Це можуть бути часті конфліктні ситуації на побутовому рівні, уникання участі в колективних заходах, різке зниження ініціативності окремих військовослужбовців або формування замкнених груп, які порушують загальну соціальну інтеграцію під-

розділу. Важливо фіксувати не лише наявні прояви, але також їхню динаміку, оскільки тенденції до посилення ізоляції чи конфліктності свідчать про потенційне загострення соціальних ризиків.

Офіцер служб супроводу також здійснює превентивні соціальні втручання, спрямовані на корекцію негативних тенденцій у підрозділі. Це може включати організацію командних заходів, спрямованих на зміцнення взаємної довіри та згуртованості, проведення тренінгів з ефективної комунікації, посилення мотиваційних чинників для групового співробітництва. У випадках виявлення потенційно конфліктних груп офіцер може пропонувати заходи щодо їхньої інтеграції або перенаправлення активності в конструктивне русло. У такому випадку діяльність офіцера служб супроводу у сфері раннього виявлення соціальних ризиків поєднує спостереження, аналітичну обробку інформації та превентивні втручання, що дає змогу створити ефективну систему соціального моніторингу підрозділу. Такий підхід забезпечує не лише виявлення та нейтралізацію негативних явищ на ранніх етапах, але й формування стійкої соціальної структури, яка підвищує морально-психологічний клімат, бойову готовність і загальну ефективність військового підрозділу.

Діяльність офіцера служб супроводу не обмежується спостереженням і фіксацією соціальних ризиків, вона невід'ємно пов'язана із взаємодією з командуванням, психологами та іншими службами військової частини. Така інтеграція дає змогу створити єдину систему соціального моніторингу, де інформація від різних джерел аналізується комплексно, а рішення щодо превентивних заходів приймаються своєчасно й обґрунтовано. Офіцер регулярно повідомляє командування про тенденції у соціальному кліматі підрозділу, надає рекомендації щодо організації внутрішніх процесів та участі у формуванні нормативних і мотиваційних механізмів, які сприяють згуртованості особового складу.

Методологічно ефективна взаємодія офіцера служб супроводу з командуванням базується на систематичному аналізі отриманої інформації та її зіставленні з нормативними вимогами, морально-психологічними показниками та спостереженнями за динамікою групової поведінки. Такі процедури дають змогу диференціювати соціальні ризики за ступенем їхнього потенційного впливу, визначати пріоритети втручання та планувати превентивні дії відповідно до реальної ситуації в підрозділі. Офіцер, використовуючи цей підхід, може не лише

фіксувати негативні прояви, але й прогнозувати їхній розвиток, що створює умови для своєчасного запобігання кризовим явищам.

Особливу увагу слід приділяти координації роботи з психологічними службами й медичними підрозділами, що дає змогу відокремити соціальні ризики від індивідуальних психофізіологічних проблем. Спільна робота з психологами дає змогу коректно інтерпретувати поведінкові сигнали військовослужбовців, оцінити мотиваційний стан груп і визначити найефективніші способи втручання. Така інтеграція сприяє комплексному підходу до управління соціальною стабільністю та підвищує ефективність діяльності офіцера служб супроводу як суб'єкта превентивного впливу.

Організаційно діяльність офіцера служб супроводу передбачає постійний моніторинг, систематизацію спостережень і документування тенденцій у соціальному середовищі підрозділу. Регулярне складання звітів, аналітичних довідок і рекомендацій дає змогу створити інформаційну базу для командування, яка стає підґрунтям для планування службової діяльності, навчальних заходів і корекційної роботи з особовим складом. Важливо, що система моніторингу будується не на формальному контролі, а на професійній компетентності офіцера, який здатний інтегрувати дані, оцінити ризики та пропонувати практичні шляхи їх нейтралізації.

Підсумовуючи, можемо сказати, що офіцер служб супроводу виконує комплексну функцію раннього виявлення соціальних ризиків, що включає спостереження, аналіз, координацію з іншими службами та превентивні втручання. Його діяльність створює систему соціального моніторингу, яка дає змогу підтримувати морально-психологічний клімат, забезпечувати згуртованість підрозділу та своєчасно реагувати на потенційні загрози. Такий підхід забезпечує не лише стабільність соціального середовища, але й підвищує бойову готовність та ефективність виконання завдань підрозділом у складних умовах військової служби.

Дискусія і висновки

Проведений аналіз ролі офіцера служб супроводу у військовому підрозділі як суб'єкта раннього виявлення соціальних ризиків дає змогу зробити низку ключових висновків.

По-перше, соціальні ризики у військових колективах мають комплексну природу, вони формуються під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників і проявляються на рівні міжособистісних взаємодій, групової поведінки й організаційних процесів. Виявлення цих ризиків на ранніх етапах є критично важливим для запобігання конфліктам, деструктивним процесам і зниженню морально-психологічного клімату підрозділу.

По-друге, офіцер служб супроводу виконує функцію центрального суб'єкта соціального моніторингу. Його діяльність поєднує систематичне спостереження, аналіз поведінки особового складу, інтеграцію інформації від командирів і психологів, а також проведення превентивних заходів. Такий комплексний підхід дає змогу не лише виявляти потенційні соціальні ризики, але й прогнозувати їх розвиток і формувати ефективні стратегії запобігання негативним явищам. Запропонований підхід корелює із зарубіжними практиками соціально-психологічного супроводу військовослужбовців (Грицанюк, 2025) і вітчизняними моделями роботи з ветеранами збройних конфліктів (Чернецька, 2024).

По-третє, практична робота офіцера служб супроводу включає застосування різноманітних методів раннього виявлення ризиків: соціометричних і аналітичних інструментів, спостереження за комунікаційними патер-

нами, оцінювання участі в колективних заходах і поведінкових сигналів військовослужбовців.

По-четверте, діяльність офіцера служб супроводу як суб'єкта раннього виявлення соціальних ризиків сприяє підвищенню бойової готовності й ефективності підрозділу. Своєчасне виявлення та нейтралізація ризиків підтримують морально-психологічний клімат, зміцнюють згуртованість колективу і створюють умови для стабільного виконання службових завдань у складних умовах військової служби.

З огляду на вищезазначене, доцільно рекомендувати:

- постійне вдосконалення методів соціального моніторингу, включаючи використання сучасних соціометричних та аналітичних інструментів;
- підвищення професійної компетентності офіцерів служб супроводу у сфері соціальної діагностики та превентивного втручання;
- забезпечення інтегрованої взаємодії офіцера служб супроводу з командуванням, психологами та іншими службами для комплексного аналізу соціальних ризиків;
- упровадження систематичного документування тенденцій та індикаторів соціальних ризиків із метою створення інформаційної бази для оперативного управління соціальним середовищем підрозділу.

Внесок авторів: Андрій Беспалько – написання (перегляд і редагування); Микола Сотніченко – концептуалізація, методологія, написання (оригінальна чернетка); Вадим Плис – аналіз джерел, редагування.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Алещенко, В., & Поздишев, С. (2025). Соціальна робота в сучасному науковому дискурсі: військовий аспект. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*, (61), 5–12. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2025.61.5-12>
- Берталанфі, Л. фон. (1968). *Загальна теорія систем: Дослідження, розвиток, застосування*. Braziller.
- Бондаренко, Ю., & Левицька, Н. (2025). Роль менеджменту у системі соціальної адаптації військовослужбовців. *SEMI*, 9(1). 142–154. <https://doi.org/10.23939/semi2025.01.142>.
- Бриндіков, Ю. (2023). Соціальна робота з військовослужбовцями-учасниками бойових дій в системі соціальних служб. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 66(1), 214–218. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/66-1-33>.
- Брушлинский, А. В. (2003). *Психология субъекта*. Институт психологии РАН.
- Грицанюк, В. (2025). Особливості соціально-психологічного супроводу військовослужбовців та ветеранів у США. *Перспективи та інновації науки*, 10(56), 1460–1470. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10\(56\)-1460-1470](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10(56)-1460-1470).
- Джус, О., Беспалько, А., & Кравець, Д. (2023). Соціальна підтримка військовослужбовців та членів їхніх сімей в умовах правового режиму воєнного стану. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*, 4(56), 41–45. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2023.56.41-45>.
- Рубинштейн, С. Л. (2003). *Бытие и сознание. Человек и мир*. Питер.
- Сопівник, І. В. (2024). Актуалізація професійної підготовки майбутніх соціальних працівників до роботи з військовослужбовцями та їхніми сім'ями. *Humanitarian Studies: History and Pedagogy*, 1(2), 124–131. [https://doi.org/10.31548/hspedagog15\(2\).2024.124-131](https://doi.org/10.31548/hspedagog15(2).2024.124-131).
- Трубава, І. М. (2021). Соціальна робота з військовослужбовцями та членами їхніх сімей та військово-соціальна робота в Україні: історичний аспект і закордонний досвід. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, (48), 414–418. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2021.48.414-418>.
- Чернецька, Ю. І. (2024). Соціально-психологічна робота з військовослужбовцями та ветеранами збройного конфлікту в Україні. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*, (2), 100–105. <https://doi.org/10.12958/1817-3764-2024-2-100-105>.
- Adler, A. B., Bliese, P. D., & Castro, C. A. (2003). *Deployment Psychology: Evidence-Based Strategies to Promote Mental Health in the Military*. American Psychological Association.
- Bartone, P. T. (2006). Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness? *Military Psychology*, 18(Suppl), S131–148. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_10

Britt, T. W., & Adler, A. B. (2003). *The Psychology of the Peacekeeper: Lessons from the Field*. Praeger.

Castro, C. A., & Adler, A. B. (2011). Military mental health training: Building resilience. In S. M. Southwick, B. T. Litz, D. Charney, & M. J. Friedman (Eds.), *Resilience and mental health: Challenges across the lifespan* (pp. 323–339). Cambridge University Press.

Litz, B. T., Stein, N., Delaney, E. et al. (2009). Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clinical Psychology Review*, 29(8), 695–706. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.07.003>.

Pitman, R. K., Rasmusson, A. M., Koenen, K. C. et al. (2012). Biological studies of post-traumatic stress disorder. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(11), 769–787. <https://doi.org/10.1038/nrn3339>.

References

Adler, A. B., Bliese, P. D., & Castro, C. A. (2003). *Deployment Psychology: Evidence-Based Strategies to Promote Mental Health in the Military*. American Psychological Association.

Alieshenko, V., & Pozdyshev, S. (2025). Social work in modern scientific discourse: Military aspect. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-Special Sciences*, (61), 5–12 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2025.61.5-12>.

Bartone, P. T. (2006). Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness? *Military Psychology*, 18(Suppl), S131–148. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_10

Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. Braziller [in Ukrainian].

Bondarenko, Yu., & Levytska, N. (2025). The role of management in the system of social adaptation of military personnel. *SEMI*, 9(1) [in Ukrainian]. <https://science.lpnu.ua/uk/semi/vsi-vypusky/volume-9-number-1-2025/rol-upravlinnya-v-systemi-socialnoyi-adaptaciyi>.

Britt, T. W., & Adler, A. B. (2003). *The Psychology of the Peacekeeper: Lessons from the Field*. Praeger.

Brushlinsky, A. V. (2003). *Psychology of the subject*. Institute of Psychology RAS [in Russian].

Bryndikov, Yu. (2023). Social work with combatant servicemen in the system of social services. *Current Issues of Humanities*, 66(1), 214–218 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/66-1-33>.

Castro, C. A., & Adler, A. B. (2011). Military mental health training: Building resilience. In S. M. Southwick, B. T. Litz, D. Charney, & M. J. Friedman (Eds.), *Resilience and mental health: Challenges across the lifespan* (pp. 323–339). Cambridge University Press.

Chernetska, Yu. I. (2024). Socio-psychological work with military personnel and veterans of armed conflict in Ukraine. *Social Pedagogy: Theory and Practice*, (2), 100–105 [in Ukrainian].

Dzhus, O., Bepalko, A., & Kravets, D. (2023). Social support for military personnel and their families in the conditions of the legal regime of martial law. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-Special Sciences*, 4(56), 41–45 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2023.56.41-45>.

Hrytsaniuk, V. (2025). Features of socio-psychological support for military personnel and veterans in the USA. *Perspectives and Innovations of Science*, 10(56), 1460–1470 [in Ukrainian]. <https://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/30445/30407>.

Litz, B. T., Stein, N., Delaney, E. et al. (2009). Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clinical Psychology Review*, 29(8), 695–706. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.07.003>.

Pitman, R. K., Rasmusson, A. M., Koenen, K. C. et al. (2012). Biological studies of post-traumatic stress disorder. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(11), 769–787. <https://doi.org/10.1038/nrn3339>.

Rubinstein, S. L. (2003). *Being and consciousness. Man and the world*. Piter [in Russian].

Sopivnyk, I. V. (2024). Actualization of professional training of future social workers for work with military personnel and their families. *Humanitarian Studies: History and Pedagogy*, 1(2), 124–131 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31548/hspedagog15\(2\).2024.124-131](https://doi.org/10.31548/hspedagog15(2).2024.124-131).

Trubavina, I. M. (2021). Social work with military personnel and members of their families and military-social work in Ukraine: Historical aspect and foreign experience. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social Work*, (48), 414–418 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2021.48.414-418>.

Отримано редакцією журналу / Received: 08.04.26

Прорецензовано / Revised: 15.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26

Опубліковано / Published: 30.06.26

Andrii BESPALCO, PhD

ORCID ID: 0000-0002-7941-9909

e-mail: m1halu4@ukr.net

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Mykola SOTNICHENKO, Lecturer

ORCID ID: 0009-0007-9207-892X

e-mail: sotnichenko.kolia@gmail.com

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Vadym PLYS, Senior Lecturer

ORCID ID: 0009-0002-1662-3694

e-mail: plys.vadym@knuu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

SUPPORT SERVICES OFFICER AS A SUBJECT OF EARLY IDENTIFICATION OF SOCIAL RISKS IN A MILITARY UNIT

Background. Social stability within a military unit is a key factor in ensuring a favourable moral and psychological climate, combat readiness, and the effective performance of assigned tasks. A support services officer acts as a central figure in the system of early identification of social risks, capable of detecting potential problems at the level of interpersonal interaction, group dynamics, and the organizational culture of the unit even before the emergence of open conflicts or social tension within military groups.

Methods. The study employed a set of methods, including: systemic analysis of social processes in military groups; content analysis of regulatory and legal acts and guiding documents of the Armed Forces of Ukraine; analysis of preventive social intervention practices carried out by support services officers; integrative analysis of interaction with command staff, psychological services, and medical units; and elements of a case study analysis concerning the identification of social risks in specific units.

Results. The study demonstrated that the support services officer performs a comprehensive function in the early identification of social risks by combining observation of personnel behavior, sociometric analysis of group interactions, integration of information received from commanders and psychologists, and implementation of preventive measures. The main indicators of social risks were identified, including changes in communicative activity, the emergence of closed subgroups, avoidance of collective interaction, and increased conflict or isolation among individual servicemen. The analysis of interaction practices with command staff and unit services showed that an integrated approach increases the effectiveness of early risk identification, enables forecasting of their development, and facilitates timely influence on the formation of a socially stable environment within the unit.

Conclusions. Expanding the functional role of the support services officer within the system of early identification of social risks contributes to enhancing the social stability, cohesion, and moral and psychological climate of a military unit. The integration of observation methods, sociometric and analytical analysis, together with coordination with command staff and other services, makes it possible to establish a comprehensive system of preventive influence. Such an approach ensures the timely identification and neutralization of potential threats, increases the effectiveness of unit task performance, and creates the foundation for the resilience of the military team during the fulfillment of assigned missions.

Keywords: support services officer, social risks, military unit, social stability, early identification.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.

ГЕОПРОСТОРОВА ПІДТРИМКА



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 528.8:629.735]:623.674

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.120-131>

Тарас ГУЦУЛ, канд. техн. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-7192-3289

e-mail: t.gutsul@chnu.edu.ua

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ДАТЧИКІВ БПЛА ДЛЯ ЗБИРАННЯ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ У ЗАДАЧАХ ПРОТИМІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вступ. Мінне забруднення територій – загроза для безпеки населення та сталого розвитку. Традиційні методи розмінування залишаються небезпечними, ресурсоємними й повільними, що потребує впровадження інноваційних технологій. Одним із перспективних напрямів є використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) як платформ для збирання геопросторових даних із застосуванням різних типів датчиків. Метою дослідження є аналіз можливостей використання датчиків БПЛА у протимінній діяльності (ПМД) та оцінювання їх потенціалу для підвищення ефективності виявлення мін і вибухонебезпечних предметів (ВНП).

Методи. Дослідження базується на теоретичному аналізі сучасних наукових публікацій, нормативних документів і технічних рішень у сфері ПМД. Застосовано методи систематизації та узагальнення для класифікації датчиків за принципом дії, функціональним призначенням і можливостями використання на платформах БПЛА. Проведено порівняльний аналіз їхніх переваг, обмежень і сфер застосування. Проаналізовано класифікацію датчиків для гуманітарного розмінування, обґрунтовано й доповнено її з урахуванням сучасних рішень.

Результати. Проаналізовано чотири основні групи сенсорів: механічні, електромагнітні, електрооптичні й детектори вибухових речовин. Сенсори генерують первинні вимірювання параметрів, які в процесі геоприв'язки (із використанням координатно-часових міток, навігаційних і орієнтаційних даних) трансформуються у геопросторові дані відповідного типу. Інтеграція цих даних до геоінформаційних систем (ГІС) забезпечує формування комплексних моделей середовища (растрових, векторних і тривимірних), що підвищує достовірність інтерпретації. Установлено, що електромагнітні сенсори (зокрема георадари й магнітометри) ефективні для виявлення підповерхневих об'єктів, але залежать від властивостей ґрунту й умов зйомки. Електрооптичні сенсори забезпечують високодеталізовану інформацію про поверхню, однак обмежені можливістю проникнення в ґрунт і використовуються переважно для виявлення непрямих ознак. Детектори вибухових речовин забезпечують пряме підтвердження наявності ВНП, але їхня інтеграція з БПЛА є технічно складною. Виявлено, що найбільш ефективним підходом є мультисенсорна інтеграція, яка дає змогу підвищити достовірність результатів. Також встановлено обмеженість існуючих класифікацій сенсорів, які не враховують сучасні технології БПЛА та методи злиття даних.

Висновки. Застосування БПЛА із системами датчиків – перспективний напрям розвитку гуманітарного розмінування, що дає змогу підвищити безпеку й ефективність ПМД. Жоден окремий датчик чи сенсор не забезпечує універсального рішення, тому ключовим підходом є використання мультисенсорних систем. Подальші дослідження мають спрямовуватися на їхню інтеграцію, розвиток алгоритмів обробки даних і вдосконалення класифікацій з урахуванням сучасних технологій.

Ключові слова: геоінформаційні технології, гуманітарне розмінування, глобальні навігаційні супутникові системи, детекція вибухонебезпечних об'єктів, дистанційне зондування Землі, мінна небезпека, сенсорні системи.

Вступ

Мінне забруднення територій є однією з найсерйозніших довгострокових загроз безпеці населення та сталому розвитку постконфліктних регіонів. За оцінюваннями Служби ООН з питань протимінної діяльності та Женевського міжнародного центру гуманітарного розмінування (ЖМЦГР), наявність мін і вибухонебезпечних предметів (ВНП) призводить до людських втрат, обмежує використання земель, ускладнює відновлення інфраструктури й економічну діяльність. Мінна загроза має системний і багатовимірний зв'язок із Цілями сталого розвитку ООН (ЦСР), оскільки безпосередньо впливає на здатність держав забезпечувати безпеку, розвиток і добробут населення. Очищення територій прямо чи опосередковано стосується досягнення 14 (ЦСР: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17) із поміж 17 ЦСР. Наявність замінованих територій негативно впливає на гуманітарну, соціальну, економічну й екологічну сфери, що робить протимінну діяльність (ПМД) важливим складником глобальної політики сталого розвитку.

ПМД характеризується високим рівнем небезпеки та значними ризиками для персоналу, які залежать від типу місцевості, інтенсивності бойових дій і подальшого використання території. Основна небезпека такої загрози полягає у невидимості об'єктів, непередбачуваності наслідків, невибірковості дії. 10,1 % випадків вибухових інцидентів пов'язані з професіоналами (саперами, військовими). Із 100 випадків 24,7 для учасників подій стають смертельними, а решта – травматичними (Pizzino et al., 2026). На кожні 5 тис. знешкоджених мін припадає один загиблий і двоє травмованих саперів (Горбулін, 2022). Це означає, що робота саперів, навіть із суворими протоколами безпеки, більше ризикована, ніж у середньому для цивільних осіб у вибухових інцидентах.

Ручне розмінування досі є процесом, який потребує найбільшої кількості персоналу, значних ресурсів і знешкоджує найбільше мін. Воно сприймається як повільне, повторюване, потенційно небезпечне й надто дороге, а думки щодо оптимальних практик проведення операцій із розмінування дуже різняться. Унаслідок цього жодна держава не здатна повною мірою забезпечити очищення

забруднених територій без залучення міжнародної допомоги, а процес їх соціально-економічного відновлення суттєво ускладнюється та подовжується. У зв'язку із цим зростає потреба в сучасних безпечних технологічних рішеннях із виявлення небезпечних територій, зокрема із застосуванням геопросторових даних і дистанційних методів.

Мінне забруднення має чітко виражений просторовий (територіальний) характер, а тому ідеї використання геоінформаційних засобів (ГІС) та обладнання глобальних навігаційних супутникових систем (ГНСС) для обробки й аналізу просторової інформації почали активно розвиватися ще на початку 2000-х рр. Методи ГІС використовуються для інтеграції даних з історії бойових дій (зміни оборонних ліній поля бою в роки конфлікту) з метою їх синтезу та інтерпретації. Зростає кількість випробувань методів ГІС у поєднанні з геостатистичними методами для моделювання мінних ризиків із метою доповнення даних про діяльність із розмінування. ГІС інтегруються в гуманітарне розмінування з різними цілями (Гуцул, 2025а). Ефективне застосування ГІС у ПМД потребує використання актуальних і достовірних даних, що відображають сучасний стан території та забезпечують можливість просторового аналізу мінної небезпеки (Гуцул, 2026b). Серед джерел геопросторових даних, що використовуються у сучасних геоінформаційних дослідженнях, виділяють наземні геодезичні вимірювання, картографічні матеріали, геоінформаційні бази даних і дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). У класифікації джерел геопросторових даних (Гуцул, 2026с), останні займають особливе місце завдяки можливості оперативного отримання просторової інформації на значних територіях і регулярного моніторингу стану поверхні.

Хоча ефективне виявлення наземних мін із повітря наразі залишається практично неможливим (за винятком мін, розташованих на поверхні, а також нерозірваних боєприпасів), дані ДЗЗ можуть використовуватися як індикатор потенційної наявності або відсутності мінного поля за прямими дешифрувальними ознаками (Burrough, 1998). Просторова роздільна здатність сучасних космічних знімків суттєво залежить від типу супутника та характеристик сенсора. Найвища просторова роздільна здатність комерційних супутникових систем становить приблизно 30–34 см/піксель, що є недостатнім для безпосередньої ідентифікації більшості протипіхотних мін на поверхні. Навіть 10 см/піксель не гарантує виявлення більшості протипіхотних мін, оскільки їхній діаметр близько 6–12 см, а для надійної ідентифікації об'єкта потрібно 3–5 пікселів на об'єкт. Крім того, вертикальна роздільна здатність (вертикальна точність) ДЗЗ, здійснюваною із супутників, зазвичай перебуває в межах 1–10 м, що також не дає змогу виявляти міни, закопані у ґрунті. Разом із тим зазначені обмеження просторової та вертикальної роздільної здатності супутникових даних обумовлюють необхідність використання альтернативних засобів збирання просторової інформації. Одним із найбільш перспективних рішень у цьому контексті є застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА), спроможних забезпечити отримання знімків із сантиметровою просторовою роздільною здатністю та високою точністю відтворення мікрорельєфу поверхні (Ferrer-González et al., 2020).

У 1970–1980-х рр. розвиток електроніки, ГНСС та автоматичних систем управління дав змогу створювати БПЛА для військових цілей спостереження та збирання даних на великих територіях. З 2000-х рр. БПЛА масово використовуються як у військовій, так і в цивільній сферах завдяки зменшенню вартості, компактності й доступ-

ності високоточних датчиків. БПЛА характеризуються низькою вартістю, безпечністю експлуатації, високою адаптивністю, а тому мають значний потенціал застосування в гуманітарній діяльності, зокрема ПМД, оскільки дають змогу оперативно отримувати детальні дані про стан територій без ризику для персоналу. Використання БПЛА забезпечує швидке обстеження великих площ, отримання високодеталізованих аерофотознімків, а також інтерпретацію ознак мінного забруднення, таких як порушення ґрунтового покриття, зміна рослинності або сліди вибухів.

Згідно зі стандартами International Mine Action Standards (IMAS 08.10) (United Nations Mine Action Service, 2019a) і стратегією United Nations Mine Action Service (2019–2023) (United Nations Mine Action Service, 2019b), сучасні операції з гуманітарного розмінування передбачають використання БПЛА для збирання геопросторових даних, дистанційного обстеження територій і підвищення безпеки персоналу під час планування та проведення протимінних заходів. ЖМЦГР підкреслює, що впровадження БПЛА в ПМД наразі не замінює традиційні методи розмінування, а є додатковим інструментом. Сучасні БПЛА мають гнучку модульну конструкцію, що дає змогу адаптувати їх до виконання конкретних завдань шляхом інтеграції різних типів датчиків і бортового обладнання (Zhang, & Zhu, 2023). Завдяки цьому під специфічні задачі можлива конфігурація індивідуальних платформ БПЛА з відповідним набором датчиків для збирання необхідних геопросторових даних.

Сенсорне сприйняття є ключовою можливістю БПЛА, що дає змогу збирати, обробляти та інтерпретувати інформацію з навколишнього середовища. Ця можливість важлива для виконання БПЛА різних завдань, таких як навігація, картографування, інспекція та моніторинг. Зібрані дані використовуються для створення ортофотопланів, цифрових моделей рельєфу та інших геопросторових рішень, які інтегруються у ГІС і застосовуються для планування операцій гуманітарного розмінування, оцінювання ризиків і визначення пріоритетних ділянок для подальшого обстеження. Однак ці галузі досліджень є складними та проблемними, вимагають інтеграції кількох технологій, включаючи датчики, комп'ютерний зір і штучний інтелект (ШІ). Кінцева мета полягає в розробленні БПЛА, які можуть сприймати й розуміти своє оточення та приймати обґрунтовані рішення на основі цієї інформації. Одним із ключових компонентів сенсорного сприйняття є інтеграція різних датчиків (Telli et al., 2023).

Майбутнє сенсорних матеріалів вивчається багатообіцяючим, оскільки очікується, що постійні дослідження та технологічні досягнення підвищать їхню ефективність, довговічність та енергоефективність. Розробка наноматеріалів та передових методів виготовлення прокладає шлях для високоселективних і чутливих датчиків із розширеними функціональними можливостями.

Мета дослідження – аналіз можливостей використання датчиків БПЛА для збирання геопросторових даних у задачах протимінної діяльності та визначення перспектив їх застосування.

Методи

Дослідження має аналітично-оглядовий характер із використанням системного підходу. Гуманітарне розмінування за своєю суттю є міждисциплінарним. У широкому розумінні метод – це спосіб досягнення визначених результатів у пізнанні та практиці. Гуманітарне розмінування включає різні цілі, зокрема дослідження, картографування та маркування мінних полів, а також їхнє фактичне розмінування. Головна мета гуманітарного

розмінування полягає у плановому очищенні території для можливості повернення цивільних осіб без загрози життю і здоров'ю. Методом теоретичного аналізу опрацьовано сучасні наукові публікації, нормативні документи (зокрема стандарти IMAS) і технічні рішення у сфері гуманітарного розмінування. Виявлено сучасні тенденції та технологічні підходи до використання БПЛА і датчиків у ПМД. Практично всі сучасні методи гуманітарного розмінування ґрунтуються на фізичних принципах (механічні, електромагнітні, хімічні, магнітні, акустичні). Методом порівняльного аналізу проведено оцінювання основних груп датчиків за критеріями ефективності, точності, глибини виявлення, технічної складності інтеграції з БПЛА та придатності до мультисенсорних систем. Обґрунтовано перспективи розвитку мультисенсорних систем і створення структурної моделі датчиків БПЛА для задач ПМД.

Результати

Датчик часто визначається як пристрій, який приймає та реагує на сигнал або подразник. Подразник – це величина, властивість або стан, що визначається та перетворюється на електричний сигнал. Датчик – технічний пристрій, призначений для реєстрації фізичних, хімічних або біологічних параметрів середовища та перетворення їх на сигнал, придатний для подальшого вимірювання, оброблення або передання. Датчик фокусується на функції "давати інформацію", а сенсор (англ. *sensus* – *відчуття*) – на функції "сприймати / відчувати явище". У технічній літературі терміни "датчик" і "сенсор" вважаються тотожними й можуть використовуватися паралельно, залежно від контексту: "датчик" частіше застосовується у національних стандартах та інженерних описах, тоді як "сенсор" – у міжнародній літературі й сучасних сенсорних системах. У нормативних документах України датчик визначається через характеристику його метрологічних параметрів і технічних вимог у відповідних стандартах (напр. ДСТУ 7223:2011, ДСТУ ISO 8042:2008, ДСТУ OIML R 60-1:2019). У багатьох сучасних словниках української мови термін "давач" подається як єдиний можливий відповідник до терміну "датчик".

Перші датчики формувалися поступово разом із розвитком науки й вимірювальної техніки. Ще в античності з'явилися примітивні прототипи вимірювальних пристроїв, зокрема водяні годинники й системи, що використовували фізичні властивості середовища для фіксації часу або змін стану. У XVII ст., з розвитком експериментальної науки, з'являються перші наукові вимірювальні прилади – термометри й барометри, що можна вважати ранніми датчиками температури й тиску; значний внесок у ці дослідження зробив Галілео Галілей. У XVIII–XIX ст., із розвитком електрики й електромагнетизму, починається формування сучасного розуміння датчиків як пристроїв перетворення фізичних величин на сигнали, а дослідження Вільяма Томсона (лорда Кельвіна) сприяли підвищенню точності вимірювань. У XIX – на початку XX ст. з'являються перші електричні датчики, зокрема термопари, тензодатчики та індукційні системи, а з розвитком електроніки у XX ст. датчики стають компактними, точними та інтегрованими у складні технічні системи, що заклало основу сучасних сенсорних технологій. Новітні датчики характеризуються високою чутливістю, мініатюризацією та здатністю працювати у складі інтелектуальних систем. Сьогодні активно розвиваються оптичні, квантові, біохімічні та MEMS-датчики, які можуть одночасно вимірювати кілька параметрів середовища. Завдяки інтеграції із ШІ та бездротовими мережами такі сенсори широко застосовуються в автономних систе-

мах, зокрема в робототехніці, медицині й безпілотних платформах, забезпечуючи обробку даних у режимі реального часу.

Датчики зазнали глибокої трансформації, еволюціонуючи від простих механічних та електричних пристроїв до складних багатофункціональних систем. Ранні датчики переважно вимірювали певні фізичні величини, вимірюючи механічні, електричні або оптичні сигнали у відповідь на подразники навколишнього середовища. Однак за останнє десятиліття досягнення в обчислювальній потужності, повсюдні мережі зв'язку, підключення до інтернету, мобільні інтелектуальні пристрої та інтеграція хмарних технологій революціонізували їх можливості (Abdulhussain et al., 2025).

На сьогодні створено велику кількість різноманітних датчиків. Через постійне розроблення нових типів і модифікацію вже існуючих визначити їх точну кількість практично неможливо. За наближеними оцінками, наведеними в інженерних оглядах, кількість відомих типів датчиків перевищує 30 тис., якщо враховувати всі принципи дії та конструктивні модифікації (Syspcb, 2025). Водночас більшість із них належить до кількох базових груп, зокрема температурних, датчиків тиску, оптичних, хімічних, магнітних, датчиків руху тощо. У зв'язку із цим для полегшення орієнтації в такій різноманітності виникає потреба в систематизації і класифікації датчиків. У науковій і технічній літературі датчики класифікують за низкою критеріїв залежно від фізичної величини (речовини) або аналізу, що вимірюється, а також від принципу їхнього функціонування. Серед основних критеріїв класифікації виділяють:

- 1) фізичну величину, що вимірюється (механічні, термічні, оптичні, електричні / електромагнітні, хімічні та біохімічні);
- 2) джерело енергії (активні й пасивні);
- 3) характер фізичного контакту з об'єктом вимірювання (контактні й безконтактні);
- 4) тип вихідного сигналу (аналогові й цифрові);
- 5) тип фізичного перетворення сигналу (перетворення вхідних і вихідних даних: фотоелектричні, термоелектричні, електрохімічні, електромагнітні, термооптичні);
- 6) спосіб вимірювання фізичної величини та прив'язки сигналу сенсора до нульового або еталонного значення (абсолютні й відносні / диференціальні);
- 7) середовище вимірювання (повітряні / атмосферні, рідинні, твердофазні);
- 8) функціональне призначення (промислові, медичні, навігаційні, геодезичні, транспортні, робототехнічні тощо);
- 9) сферу спеціалізованого застосування (напр. сенсори для безпілотних літальних апаратів у гуманітарно-розмінуванні).

Класифікація датчиків для гуманітарного розмінування, запропонована (Baudoin et al., 2003), ґрунтується на аналізі існуючих технологій детекції мін, результатах експериментальних досліджень у межах бельгійського проєкту HUDEM (HUMANitarian DEMining) і концепції мультисенсорного виявлення, що передбачає інтеграцію сигналів різних типів датчиків:

- 1) механічні щупи, сейсмічні й акустичні датчики;
- 2) електромагнітні датчики;
- 3) електрооптичні датчики;
- 4) детектори вибухових речовин.

IMAS і супровідні інструкції не наводять формальної таксономії датчиків, але структурно підтримують класифікацію технологій детекції, яка включає металодетектори, радіолокацію (GPR), мультисенсорні системи та інші допоміжні сенсорні методи, що визначаються у

довідниках і протоколах тестування IMAS як ключові для гуманітарного розмінування. Незважаючи на відсутність формальної таксономії у стандартах IMAS, доцільно детально проаналізувати ці чотири групи датчиків, що відображають ключові технології детекції мін, включені

у практичні протоколи тестування, зокрема з урахуванням їх потенційного спільного використання на платформах БПЛА для підвищення ефективності та безпеки ПМД (рис. 1).

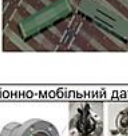
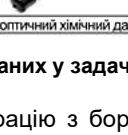
Датчики для гуманітарного розмінування				Датчики для формування геопросторової інформації
Механічні щупи, сейсмічні та акустичні датчики	Електромагнітні датчики	Електрооптичні датчики	Детектори вибухових речовин	
				
механічний щуп (на платформі БПЛА)	індуктивний металодетектор	камера видимого спектра	електронний ніс (на платформі БПЛА)	акселерометр
				
сейсмічний датчик	магнітометр	камера інфрачервоного спектра	ядерний квадрупольний резонанс	гіроскоп
				
акустичний датчик	георадарний сенсор	мультиспектральний датчик	рентгенівська система	інерційно-навігаційна система (IMU з 6-DOF)
				
	радар із синтетичною апертурою	гіперспектральний датчик	хімічний датчик	GNSS та GPS-модуль
				
		LiDAR	газовий датчик	LiDAR
				
			іонно-мобільний датчик	інтегрована навігаційна система (об'єднання GNSS/INS)
				
			мас-спектрометричний датчик	
				
			оптичний хімічний датчик	

Рис. 1. Датчики БПЛА для збирання геопросторових даних у задачах протимінної діяльності

Дані з різних датчиків БПЛА перетворюються на просторову інформацію шляхом визначення точного положення БПЛА й орієнтації датчиків, що можливо завдяки використанню навігаційних датчиків ГНСС, інструментів інерційної навігації (IMU: акселерометра, гіроскопа) і метаданих датчиків. Комбінуючи положення, орієнтацію та геометрію датчиків, кожен піксель чи точку даних можна співвідносити з конкретним місцем на земній поверхні. Інерційні вимірювальні блоки (IMU), системи візуального спостереження, системи виявлення та визначення дальності світла (LiDAR) і радіотехнології, такі як надшироко-смугові (UWB), стають важливим доповненням до ГНСС.

ГНСС наразі є основним джерелом абсолютного позиціонування для БПЛА, оскільки вони пропонують глобальне покриття, високу точність і відносно просту

інтеграцію з бортовою авіонікою. Багаточастотні приймачі, які відстежують сигнали від GPS, Galileo, ГЛОНАСС і навігаційної супутникової системи BeiDou, значно поліпшують доступність і надійність, особливо за часткових відключень супутників або локальних погіршень. Високоточні методи, такі як точне позиціонування точок (PPP), кінематика в реальному часі (RTK) і кінематика з постобробленням (PPK) значно оптимізують пряме геоприв'язування у фотограмметрії БПЛА та інших геопросторових застосуваннях, забезпечуючи позиціонування на сантиметровому рівні (Jiang et al., 2026).

Коректне планування місії польоту БПЛА – це можливість збирання більшої кількості даних із заданим рівнем детальності за менший проміжок часу. Суцільність збирання інформації на певну територію дає змогу макси-

мально точно й достовірно провести тривимірне моделювання, просторовий і геостатистичний аналіз ситуації місцевості, а отже, підвищити ймовірність детектування мін і ВВП (Hutsul et al., 2025d).

Залежність між геопросторовими даними й типами датчиків є функціональною і причинно-наслідковою: датчик визначає, що саме вимірюється у фізичному середовищі, а це прямо формує структуру (просторовий (геометричний), атрибутивний, часовий й топологічний складники), форму (векторну, растрову, тривимірну, топологічну або просторово-часову модель) і тип (дискретні об'єкти, безперервні поля, об'ємні або динамічні процеси) геопросторових даних після геоприв'язки й оброблення в ГІС. Структура геопросторових даних визначається характером просторового явища, тобто властивостями реальності, яка задає спосіб її дискретизації. Датчики опосередковано впливають на структуру через тип фізичного вимірювання, тоді як обробка сигналів визначає тип і організацію даних. Інтеграція та узгодження різнорідних даних у межах ГІС забезпечує формування єдиної просторової моделі середовища.

Механічні щупи, сейсмічні та акустичні датчики призначені для виявлення мін та інших прихованих вибухових пристроїв шляхом реєстрації механічних або вібраційних змін у ґрунті або шуму, що виникає при взаємодії із зовнішніми силами, які створює техніка чи людина. Ці датчики працюють не із зображенням, а з відгуком середовища на механічний або хвильовий вплив, тому спочатку мають вигляд сигналів, а вже потім перетворюються на просторові моделі.

Механічні щупи практично не застосовуються на платформах БПЛА через вагові обмеження, а також складність забезпечення стабільного контролю сили контакту щупа з поверхнею ґрунту. Водночас у науковій літературі розглядаються окремі концептуальні підходи, які потенційно можуть бути розширені до контактних рішень. До них належать: використання контактних датчиків, підвішених під платформою БПЛА, здатних періодично торкатися поверхні ґрунту (Sudarshan et al., 2016); застосування кабельних датчиків або щупів, що розгортаються з борту безпілотної (Bodie et al., 2019), а також концепції гібридних роботизованих систем, у яких БПЛА виконує доставку або розгортання сенсорної апаратури для подальшого контакту з ґрунтом (Zhan et al., 2026). Контактні методи дослідження ґрунту із застосуванням зондів (щупів) дають змогу визначати широкий спектр фізичних, електрофізичних і хімічних параметрів, зокрема вологість, температуру, щільність, опір проникненню, електропровідність (Hutsul et al., 2025b), кислотність (pH), окисно-відновний потенціал, а також концентрацію іонів і газів у ґрунтового середовищі. Інтеграція параметрів, отриманих контактними методами (зондами), відкриває суттєві можливості для підвищення ефективності виявлення сторонніх об'єктів у ґрунті.

Акустично-сейсмічні датчики базуються на збудженні коливань ґрунту акустичним сигналом і вимірюванні вібрацій поверхні за допомогою лазерних або сейсмічних датчиків (Xiang, & Sabatier, 2003). Пориста структура ґрунту дає змогу виявляти підповерхневі об'єкти, зокрема протипіхотні міни, за змінами параметрів акустично-сейсмічного зв'язаного руху на поверхні. Реакція мін характеризується широкосмуговим спектром, а їх наявність спричиняє послідовне зростання амплітуди швидкості коливань у відносно широкому діапазоні частот. У цьому дослідженні описано експериментальну наземну систему виявлення мін, що використовує скануючий однопromеневий лазерний доплерівський віброметр для вимірю-

вання акустично-сейсмічного руху поверхні ґрунту. Хоча такі системи зазвичай реалізуються у стаціонарному або наземному виконанні, у сучасних дослідженнях демонструється можливість застосування акустичних датчиків на платформах БПЛА для аналізу звукових сигналів у складних середовищах, що свідчить про потенціал їх інтеграції у безпілотні системи моніторингу та дистанційного зондування (Zimroz et al., 2021).

Механічні щупи, сейсмічні й акустичні датчики належать до групи контактних або напівконтактних методів детекції, що базуються на безпосередній взаємодії із поверхнею ґрунту або на аналізі його механічних коливань. У традиційній практиці гуманітарного розмінування такі датчики використовуються переважно в наземних системах через необхідність стабільного контакту з поверхнею та контрольованого збудження або вимірювання коливань. Інтеграція подібних датчиків із платформами БПЛА є складною через обмеження вантажопідйомності, складність стабілізації платформи й забезпечення контрольованої сили контакту з ґрунтом. Водночас окремі дослідження демонструють потенціал використання контактних або підвішених датчиків, а також гібридних роботизованих систем, у яких БПЛА виконують роль платформи для розгортання або доставки сенсорної апаратури. Отже, застосування механічних, сейсмічних та акустичних датчиків на БПЛА у ПМД наразі має переважно експериментальний або концептуальний характер, але може розглядатися як перспективний напрям розвитку мультисенсорних систем виявлення мін.

Електромагнітні датчики – це технічні засоби, принцип роботи яких ґрунтується на взаємодії електричних та/або магнітних полів з об'єктами або середовищем. До цієї групи належать, зокрема, металодетектори, електромагнітні індукційні сенсори, магнітометри, георадар (GPR) і мікрохвильові радіометричні системи, які використовуються для виявлення підповерхневих об'єктів за змінами електричних, магнітних або радіохвильових характеристик середовища. Тип електромагнітного датчика визначає характер вимірюваного фізичного сигналу, що зумовлює структуру первинних даних, які після геоприв'язки й обробки трансформуються у відповідні типи геопросторових моделей – від профільних розрізів до тривимірних реконструкцій середовища. Вони дають змогу формувати геопросторові дані про підповерхневі об'єкти та фізичні властивості середовища, що недоступно в оптичних системах.

Індукційні металодетектори генерують змінне електромагнітне поле, яке індукує вихрові струми в металевих об'єктах. Вторинне електромагнітне поле, створене цими струмами, реєструється приймальною котушкою та використовується для виявлення підземних металевих об'єктів. Індукційні металодетектори є базовим і наймасовішим інструментом гуманітарного розмінування, особливо в ручних операціях і під час технічного обстеження територій. Котушкові сенсори металодетекторів можуть бути інтегровані у платформу БПЛА як підвісні сенсорні модулі. Метод є ефективним для виявлення мін із металевими елементами, однак його ефективність знижується зі зменшенням вмісту металу в конструкції мін (Kolba et al., 2010). Крім того, необхідні відносно мала висота польоту ($\approx 10\text{--}50$ см) і захист від електромагнітних перешкод двигунів БПЛА. Більшість подібних рішень перебувають на рівні лабораторних прототипів.

Магнітометри вимірюють варіації магнітного поля Землі. Металеві об'єкти (міни, артилерійські боеприпаси, уламки) створюють локальні магнітні аномалії, які реєструють датчиком під час польоту БПЛА (Yoo et al., 2021).

Магнітометри – один із найпоширеніших типів електромагнітних датчиків, установлених на БПЛА для задач гуманітарного розмінування та пошуку ВНП (Hutsul et al., 2024). Обмеженість застосування пов'язана з низькою чутливістю до неметалевих і малометалевих мін, впливом платформних і зовнішніх електромагнітних завад, а також недостатньою просторовою роздільною здатністю. Тому магнітометри зазвичай використовуються у складі мультисенсорних систем, поєднуючись із георадаром або індукційними датчиками.

Георадарні сенсори (GPR) – неінвазивний метод геофізичного виявлення, що використовує електромагнітні хвилі мікрохвильового діапазону, які проникають у ґрунт і відбиваються від підземних об'єктів або шарів ґрунту для виявлення об'єктів під землею або в конструкціях, навіть якщо вони не виступають над поверхнею. На БПЛА встановлюються легкі георадарні системи, що працюють на основі ступінчасто-частотного сигналу (SFCW) або FMCW-радарів. Такі системи (Široš, & Gleich, 2020) дають змогу виявляти пластикові міни, міни з мінімальним вмістом металу й підповерхневі аномалії структури ґрунту. Георадарні системи на основі БПЛА демонструють ефективне виявлення об'єктів на глибині до 0,3–0,5 м, що залежить від діелектричних властивостей ґрунту й умов сканування, зокрема дотримання робочої висоти польоту 0,2–0,5 м.

Радар із синтетичною апертурою (SAR/GPSAR) використовує складне оброблення радіолокаційних даних для створення дуже вузького ефективного променя. Довга синтезована апертура дає змогу генерувати двовимірні радіолокаційні зображення високої роздільної здатності. Однак із використанням лінійної апертури виникає проблема неоднозначності щодо напрямку дальності та глибини. Цю проблему розв'язують або за допомогою нелінійної траєкторії руху БПЛА, наприклад радіолокатора з круговою синтезованою апертурою (CSAR), або за допомогою перехресного інтерферометричного SAR (InSAR), або томографії з повторним проходом. Експериментальні БПЛА-системи виявляють протипіхотні міни із сантиметровою точністю. Об'єкти на поверхні, безпосередньо під поверхнею, а також глибше закопані виявляють за допомогою геометрії бокового огляду (Schartel et al., 2020). Оскільки можливості виявлення за допомогою радара не обмежуються металевими об'єктами, то він став перспективним підходом для пошуку сучасних пластикових мін із мінімальним вмістом металу (Gottwald, Docci, & Mayer, 2017). Для методів SAR-візуалізації (тобто узгодженої комбінації вимірювань) потрібне використання методів геоприв'язки та позиціонування з точністю до сантиметрового або міліметрового рівня (Fernández et al., 2018).

Електрооптичні датчики включають камери видимого й інфрачервоного спектральних діапазонів, а також мульті- та гіперспектральні системи, включно з LiDAR. Вони формують геопросторові дані як безпосереднє растрове зображення поверхні, що забезпечує високу деталізацію, але обмежене можливістю проникнення під поверхню. Це дає змогу застосовувати їх для виявлення та ідентифікації об'єктів на поверхні ґрунту й у приповерхневому шарі за рахунок аналізу спектральних, просторових і структурних характеристик сцени. Основою інтерпретації даних є використання первинних і вторинних дешифрувальних ознак, що дають змогу розрізнати аномалії рельєфу, рослинності й поверхневих індикаторів наявності підповерхневих об'єктів. RGB-сенсори є найбільш поширеним типом у дослідженнях ДЗЗ із використанням БПЛА (близько 57 %), тоді як мультиспек-

тральні системи становлять приблизно 33 %, а гіперспектральні – близько 10 % (Chang et al., 2025).

Камери видимого спектра (RGB) здійснюють реєстрацію випромінювання в діапазоні 400–700 нм. Вони не забезпечують виявлення підземних мін і значною мірою залежать від погодних умов, освітлення та стану рослинного покриву. Водночас такі камери є ефективними для виявлення поверхневих мін, слідів ґрунтових порушень, траншей або інших ознак мінування. Крім того, вони застосовуються для аерофотозйомки замінованих ділянок із метою створення ортофотопланів, цифрових моделей місцевості й подальшого просторового аналізу територій (Саприкін, 2024). Тому RGB-камери зазвичай застосовуються не як автономний засіб виявлення мін, а як складники мультисенсорних систем у поєднанні з тепловими, мультиспектральними або геофізичними сенсорами.

Камери інфрачервоного спектра (thermal) виявляють теплові аномалії, наприклад теплі корпуси мін або рух людей / тварин у діапазоні 3–14 μm . Можуть працювати в темряві, однак потребують попередньої обробки вимірів. Ефективність застосування залежить від температурного контрасту ґрунту та ВНП (Bajić, & Potočnik, 2023). Оптимальними умови застосування є зранку (після нічного охолодження) і звечора (після денного нагрівання), коли досягається максимальний контраст. Тепловізійні датчики характеризуються обмеженою глибиною виявлення: температурні аномалії є помітними переважно для об'єктів, розташованих на глибині до 0–10 см (у сприятливих умовах – до 20–30 см) (Xu et al., 2025).

Мультиспектральні (MS) і гіперспектральні датчики (HSI) забезпечують реєстрацію зображень у кількох (для MS – зазвичай 3–10) або великій кількості (для HSI – десятки й сотні) спектральних каналів, що охоплюють видимий і ближній інфрачервоний (NIR) діапазони, а також, у деяких випадках, діапазон червоного краю. У контексті гуманітарного розмінування HSI пропонує значний потенціал для виявлення наземних мін і ВНП шляхом фіксації чітких спектральних сигнатур матеріалів (Ляшенко, Зобнів, & Цвик, 2025). Можливості щодо ідентифікації матеріалів і виявлення аномалій роблять MS та HSI особливо ефективними для розрізнення наземних мін серед фонових перешкод у складних середовищах. Наприклад, у роботах останніх років (Lekhak et al., 2025) показано можливість отримання високоточних гіперспектральних даних із БПЛА з десятками й сотнями спектральних каналів у діапазоні 400–900 нм, що дає змогу формувати детальні спектральні профілі об'єктів і поверхонь. Такі дані забезпечують можливість виявлення як поверхневих, так і частково заглиблених об'єктів.

LiDAR – це новий, неінвазивний і перспективний метод активного ДЗЗ, який одночасно збирає геометричні й радіометричні (поверхнева інтенсивність) дані. Інструмент LiDAR виявляє численні екзоформи, що дає змогу інвентаризувати й картографувати величезний потенціал для реконструкції наслідків конфліктів різної давності. Здатність LiDAR генерувати детальні карти в режимі реального часу підвищує безпеку й надійність роботизованої навігації, роблячи її невід'ємним компонентом у підвищенні автономності й адаптивності роботизованих систем. Основний недолік LiDAR полягає у тому, що його випромінювання практично не проникає під землю, а тому використання обмежене лише наземним (поверхневим) забрудненням об'єктів, тоді як переважна їх більшість міститься у приземному шарі глибиною 0–20 см. Проникнення оптичних хвиль у непрозорі матеріали становить менше 1 мм, тому оптичними методами можна виміряти лише властивості поверхні ґрунту, на які впли-

ває наявність похованих наземних мін (Hutsul, Khobzei, & Tkach, 2025c). Окрім камери, інтеграція LiDAR з іншими датчиками (напр. ГНСС, радаром) в єдину систему сприйняття може ще більше поліпшити надійність і можливості сенсорного сприйняття. Адаптивні алгоритми об'єднання датчиків, які динамічно налаштовуються до умов навколишнього середовища, можуть підвищити надійність БПЛА, ефективно вирішуючи складні випадки, пов'язані з відбиваючими або прозорими поверхнями (Ren et al., 2025).

Детектори вибухових речовин охоплюють широкий клас біологічних, фізико-хімічних та ядерно-фізичних методів, призначених для виявлення слідових концентрацій вибухових матеріалів або їхніх парів. До біосенсорних систем належать натреновані тварини (зокрема собаки та щури), а також електронні носи (e-nose), які імітують роботу біологічної нюхової системи й аналізують леткі органічні сполуки. Фізико-хімічні та ядерні методи включають ядерно-квадрупольний резонанс (NQR), теплові нейтронні активаційні методи (TNA), швидкі нейтронні активаційні методи (FNA), рентгенівську та гамма-радіаційну візуалізацію, а також різні типи хімічних датчиків. Ці підходи дають змогу підтверджувати наявність вибухових речовин шляхом аналізу їхнього хімічного складу або характерних фізичних відгуків. Формування геопросторових даних на основі детекторів вибухових речовин відбувається шляхом реєстрації хімічних сигналів, їхньої просторово-часової геоприв'язки, подальшої обробки та інтерполяції, у результаті чого одержують точкові, растрові й полігональні моделі розподілу концентрацій і зон ризику.

Біосенсори – це живі або біологічно натхненні системи для виявлення молекул вибухових речовин. Зрозуміло, що використання собак, щурів та інших живих організмів у поєднанні з БПЛА неможливе з етичних і практичних міркувань. Проте електронний ніс є масивом хімічних сенсорів, що реагує на молекули вибухових речовин у повітрі та має можливості інтеграції з платформами БПЛА (Lopez et al., 2017).

Ядерні датчики можуть застосовуватися у гуманітарному розмінуванні для виявлення ВНП, однак доволі обмежено через вимоги до безпеки, масогабаритні характеристики обладнання, високу чутливість до шумів і складність інтеграції. У сучасних системах ПМД ці методи розглядаються як перспективні, але переважно експериментальні, тоді як у практичному застосуванні домінують електромагнітні й оптичні датчики. Одним із прикладів ядерних датчиків є ядерний квадрупольний резонанс (NQR) – радіоспектроскопічний метод, що дає змогу безпосередньо виявляти вибухові речовини всередині міни. Він базується на властивості деяких атомних ядер (напр. ^{14}N , що входить до складу TNT, RDX, HMX) взаємодіяти з електричним градієнтом поля у кристалічній структурі вибухової речовини (Kasianchuk et al., 2025). Інтеграція NQR із БПЛА поки переважно концептуальна, але активно досліджується через можливість безпечного дистанційного вимірювання (Samila et al., 2022).

Рентгенівські системи наразі доступні для застосування лише на наземних роботизованих системах. Їх поєднання з БПЛА вважається найменш вірогідним через обмеження, пов'язані з радіаційною безпекою, масогабаритними характеристиками обладнання та низькою придатністю до роботи в польових умовах. Спробу реалізації універсальної системи випромінювання на базі гвинтового БПЛА для виявлення та кількісного оцінювання

радіоактивних аномалій над фоном розглянуто в роботі (Corbacho et al., 2023).

Хімічні датчики призначені для виявлення слідів вибухових речовин або їхніх парів у повітрі та ґрунті. Більшість вибухових матеріалів (напр. TNT, RDX, PETN) поступово випаровуються або утворюють мікрочастинки, які можуть бути зафіксовані датчиками. БПЛА з газовими датчиками або хемосенсорами можуть моніторити наявність слідів вибухівки на великих територіях, наприклад після бойових дій або в зоні розмінування. Це дає змогу попередньо обстежувати територію БПЛА перед початком наземного розмінування. До основних типів хімічних датчиків належать: газові (MOS); іонно-мобільні (IMS); мас-спектрометричні; оптичні хімічні.

Газові датчики (MOS) змінюють електричний опір при контакті з молекулами газів або парів вибухових речовин. Невелика маса, компактність, висока чутливість і низька вартість роблять їх легкоінтегрованими для невеликих БПЛА для аналізу повітря і виявлення парів вибухових речовин (Zhang et al., 2025).

Іонно-мобільні датчики (IMS) вимірюють швидкість іонізованих молекул вибухових речовин в електричному полі. У системах розмінування IMS часто використовуються як датчик підтвердження після первинного виявлення металодетектором або георадаром. IMS активно досліджують для автономних систем і роботизованих платформ, включно з БПЛА (Peng et al., 2014).

Мас-спектрометричні датчики визначають масу та структуру молекул вибухових речовин. Існують приклади, де мас-спектрометричні технології інтегруються з БПЛА переважно для аналізу повітря, газів чи летких хімічних компонентів, що безпосередньо пов'язано із кроком у бік детекції хімічних слідів вибухових речовин. Це перспективний напрям, який ще формується, але вже має перші наукові реалізації (Diaz et al., 2015).

Оптичні хімічні датчики виявляють вибухові речовини за допомогою оптичної взаємодії молекул зі світлом (флуоресценції, поглинання, лазерної спектроскопії). Такі датчики реагують на леткі органічні сполуки або частинки вибухових речовин, які присутні на поверхні ґрунту або в повітрі. Найчастіше використовують LIF (Lazic et al., 2019), LIBS (Ding et al., 2023), гіперспектральні камери, і вони є частиною мультисенсорних систем для гуманітарного розмінування.

БПЛА як платформи ДЗЗ, на яких можна реалізовувати збирання геопросторових даних із використанням вищезазначених датчиків, потребують базового набору вбудованих датчиків кількох видів, що перетворює їх на повноцінні мобільні вимірювальні платформи. Вони можуть працювати в різних середовищах та умовах, з різним рівнем автономності, окремо або разом з іншими БПЛА того самого або іншого типу. Вимірювання є критично важливими як для руху БПЛА, так і для виконання завдання, для якого вони покликані працювати. Датчики, що використовуються для збирання даних, необхідних для роботи БПЛА, можуть дуже відрізнитися за своєю технологією та продуктивністю, при цьому необхідно враховувати різні можливості точності вимірювань (Balestrieri et al., 2021).

Для забезпечення стабілізації мультикоптера в польоті (утримання кутів орієнтації та компенсації зовнішніх збурень) мінімально необхідним апаратним компонентом є інерційний вимірювальний модуль (IMU) із шістьма ступенями свободи (6-DOF), який включає тривісний гіроскоп і тривісний акселерометр.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика датчиків та сформованих геопросторових даних

	Тип датчиків			
	Механічні щупи, сейсмічні та акустичні датчики	Електромагнітні датчики	Електрооптичні датчики	Детектори вибухових речовин
Фізична природа сигналу	механічні коливання, хвильові процеси	аномалії електромагнітного поля (магнітне, електричне, радіохвильове)	відбите, розсіяне та власне випромінювання	Хімічні / іонізаційні сигнали та мас-спектрометричні сигнали
Первинні дані	часові ряди сигналів	сигнали у часовій / частотній області	зображення (пікселі, спектральні канали)	концентрації, події
Структура даних	точкова, профільна	профільна, 2D/3D масиви	регулярна (растрова)	точкова
Тип геопросторових даних	дискретні, профільні, частково 3D	безперервні поля та дискретні аномалії	безперервні поля	дискретні, імовірнісні поля
Форма зображення	векторна (точки, лінії) + профільна (1D/2D) + 3D поверхні	растрова, векторна, 3D	растрова, 3D (похідна)	векторна (точки), растрова (інтерполяція), полігональна
Основні продукти	сейсмічні розрізи, карти аномалій	радарограми, карти інтенсивності, 3D моделі	ортофото, індекси, ЦММ/ЦМР	карти концентрацій, зони ризику
Застосування в ПМД	виявлення підповерхневих неоднорідностей, локалізація об'єктів	виявлення підповерхневих об'єктів і металевих ВНП	виявлення непрямих ознак, аналіз поверхні	пряме підтвердження наявності ВР, оцінювання небезпеки
Переваги	чутливість до підповерхневих змін; можливість глибинного аналізу	можливість виявлення підповерхневих об'єктів; відносно висока точність	висока просторово-часова роздільна здатність; простота інтерпретації	пряме виявлення вибухових речовин; висока специфічність
Обмеження	складна інтерпретація сигналів; залежність від фізичних властивостей ґрунту	чутливість до вологості та складу ґрунту; обмежена глибина проникнення	відсутність проникнення під поверхню; залежність від освітлення та погодних умов	точковий характер вимірювань; залежність від умов середовища (вітер, температура)

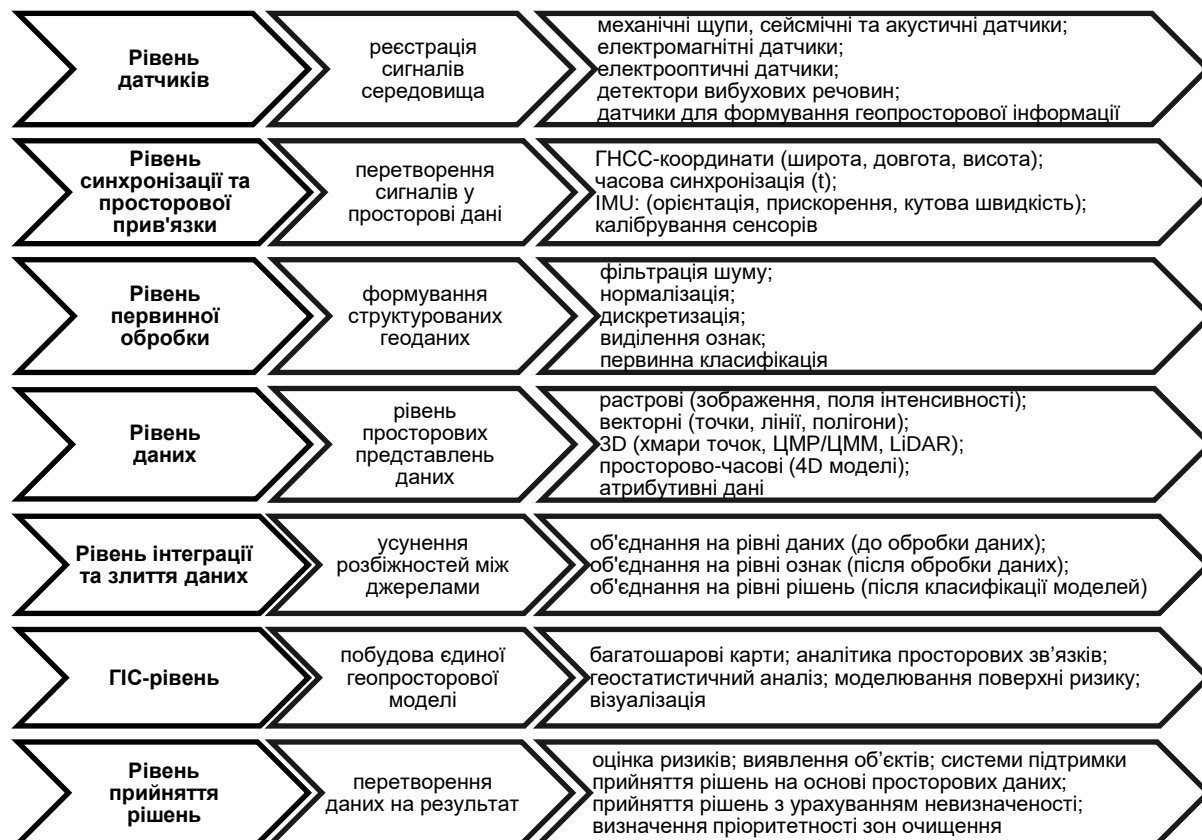


Рис. 2. Концептуальна структурно-функціональна модель мультисенсорної системи формування геопросторових даних на базі БПЛА

Класифікація датчиків для гуманітарного розмінування, запропонована Baudoin et al. (2003), є однією з базових і широко використовуваних, однак вона була сформована в умовах технологічного рівня початку 2000-х рр. і не повною мірою відображає сучасний стан розвитку сенсорних систем і підходів до ПМД. По-перше, відсутній окремий клас для ДЗЗ із БПЛА. Типові датчики ДЗЗ розкидано по різних групах (табл. 1), що ускладнює систематизацію та не відображає мультисенсорну природу сучасних систем. По-друге, недостатньо враховано мультисенсорні системи та злиття даних (data fusion) – підходи, які поєднують сенсори з різних груп і демонструють відмінні результати. При огляді класифікації видно, що більшість таких розробок, попри перспективність, перебувають поки що на концептуальному рівні. По-третє, з'явилися новітні типи сенсорів (інтелектуальні системи сприйняття середовища). По-четверте, класифікація не розрізняє різні рівні виявлення, зокрема: detectors (факт наявності об'єкта); identifiers (тип об'єкта); mappers (просторове розповсюдження).

Кожна група сенсорів має власні переваги й обмеження, що визначають характер сформованих геопросторових даних. Це обумовлює доцільність мультисенсорного підходу, за якого інтеграція різнорідних даних у межах ГІС дає змогу компенсувати недоліки окремих датчиків і підвищити достовірність виявлення вибухонебезпечних об'єктів. Це дає змогу перейти від аналізу окремих джерел даних до комплексного формування геопросторової інформації в межах ГІС. Узагальнена реалізація такого підходу представлена на рис. 2, що відображає концептуальну структурно-функціональну модель мультисенсорної системи на базі БПЛА.

Дискусія і висновки

Проведений аналіз показав, що використання датчиків, установлених на БПЛА, є перспективним напрямом підвищення ефективності та повноти збирання просторових даних високої роздільної здатності для потреб ПМД. Поєднання можливостей БПЛА з технологіями ДЗЗ надає оперативну, детальну та безпечну інформацію про потенційне забруднення ВВП без прямого залучення людей у небезпечні зони.

Жоден тип датчиків не забезпечує універсального та надійного виявлення мін за різних умов. Електромагнітні датчики (металодетектори, магнітметри, GPR) демонструють високу ефективність для підповерхневого виявлення, однак їхня робота істотно залежить від фізичних властивостей ґрунту, глибини залягання об'єктів і рівня електромагнітних перешкод. Зокрема, георадарні системи здатні виявляти неметалеві об'єкти, але їхня ефективність обмежується діелектричними характеристиками середовища та необхідністю низької висоти польоту. Електрооптичні датчики (RGB, thermal, мультиспектральні системи, LiDAR) забезпечують високодеталізовану інформацію про поверхневі ознаки мінного забруднення, однак їхні можливості щодо виявлення підповерхневих об'єктів є обмеженими. Вони переважно працюють як індикатори непрямих ознак (порушення ґрунту, зміни рослинності, температурні аномалії), що потребує подальшої верифікації іншими методами. Детектори вибухових речовин (хімічні, ядерні, біосенсори) забезпечують найбільш пряме підтвердження наявності вибухових матеріалів, однак їх інтеграція з БПЛА залишається складною через технічні, енергетичні й безпекові обмеження. Більшість таких систем перебуває на стадії експериментальних досліджень або прототипів.

Особливу увагу слід приділити обмеженням класифікації датчиків для гуманітарного розмінування,

яка не враховує сучасні тенденції, зокрема активне впровадження БПЛА як платформи-носія сенсорів, розвиток мультисенсорних систем та алгоритмів злиття даних, появу нових типів датчиків і методів обробки (ШІ, машинне навчання), необхідність розмежування рівнів виявлення (детекція, ідентифікація, картографування).

Сучасні дослідження підтверджують, що найбільш перспективним підходом є мультисенсорна інтеграція, яка дає змогу компенсувати недоліки окремих датчиків і підвищити достовірність результатів. Наприклад, поєднання георадару із магнітметрами або гіперспектральними датчиками значно підвищує імовірність виявлення мін у складних умовах (Lee et al., 2023). Сенсорне злиття даних у поєднанні з точним позиціонуванням за допомогою ГНСС та IMU дає змогу перетворювати вимірювання датчиків на просторові дані, від яких дедалі більше залежать процеси прийняття рішень (Wang et al., 2025).

Отже, застосування БПЛА як платформи для збирання просторової інформації створює передумови для підвищення ефективності етапів нетехнічного й технічного обстеження, уточнення меж небезпечних територій і оптимізації планування робіт із гуманітарного розмінування. Подальший розвиток цього напрямку пов'язаний з удосконаленням сенсорних технологій, зменшенням маси та енергоспоживання сенсорів, а також із розвитком методів інтегрованого аналізу зібраних геопросторових даних.

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Горбулін, В. П. (2022). Світова глобальна проблема розмінування: український вектор. *Вісник НАН України*, 2, 3–13. <https://doi.org/10.15407/vissn2022.02.003>
- Гуцул, Т. (2025a). Геоінформаційні системи в гуманітарному розмінуванні територій: історія, розвиток, сучасність. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*, 3(63), 85–92. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2025.63.85-92>
- Гуцул, Т. (2025b). Геопросторові дані в гуманітарному розмінуванні територій: значення, класифікація та можливість застосування на різних етапах. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*, 1(65), 61–71. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.65.61-71>
- Гуцул, Т. (2026c). Дистанційне зондування – оптимальна технологія збирання геопросторових даних в гуманітарному розмінуванні. *Комуніальне господарство міст. Серія "Інформаційні технології та інженерія"*, 1(196), 216–231. <https://doi.org/10.33042/3083-6727-2026-1-196-216-231>
- Ляшенко Д., Зобнів, І., & Цвик, О. (2025). Картографування міної небезпеки за даними великомасштабних багатоспектральних знімків. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*, 1(108), 103–118. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.108.14>
- Саприкін, Є. (2024). Оптичне виявлення наземних мін з використанням глибокого навчання на основі обмеженого набору даних аерознімання. *Наукоємні технології*, 62(2), 107–115. <https://doi.org/10.18372/2310-5461.62.18708>
- Abdulhussain, S. H., Mahmmod, B. M., Alwhelat, A., Shehada, D., Shihab, Z. I., Mohammed, H. J., Abdulameer, T. H., Alsabah, M., Fadel, M. H., Ali, S. K., Abbood, G. H., Asker, Z. A., & Hussain, A. (2025). A comprehensive review of sensor technologies in IoT: technical aspects, challenges, and future directions. *Computers*, 14(8), 342. <https://doi.org/10.3390/computers14080342>
- Bajić, M., & Potočník, B. (2023). UAV thermal imaging for unexploded ordnance detection by using deep learning. *Remote Sensing*, 15(4), 967. <https://doi.org/10.3390/rs15040967>
- Balestrieri, E., Daponte, P., De Vito, L., & Lamonaca, F. (2021). Sensors and Measurements for Unmanned Systems: an overview. *Sensors*, 21(4), 1518. <https://doi.org/10.3390/s21041518>
- Baudoin, Y., Acheroy, M., & Colon, E. (2003). Humanitarian demining: Sensor systems, mechanical and robotics systems. In *Proceedings of the 6th International Conference on Climbing and Walking Robots (CLAWAR 2003)*.
- Bodie, K., Brunner, M., Pantic, M., Walser, S., Pfändler, P., Angst, U., Siegwart, R., & Nieto, J. (2019). An Omnidirectional Aerial Manipulation Platform for Contact-Based Inspection. In *Robotics: Science and Systems 2019*. <https://doi.org/10.15607/rrs.2019.xv.019>
- Burrough, P. A., & McDonnell R. A. (1998). *Principles of geographical information systems*. Internet Archive. <https://archive.org/details/principlesofgeog0000burr>

- Chang, B., Li, F., Hu, Y., Yin, H., Feng, Z., & Zhao, L. (2025). Application of UAV remote sensing for vegetation identification: a review and meta-analysis. *Frontiers in Plant Science*, 16, 1452053. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1452053>
- Corbacho, J., Baeza, J., & Caballero, J. (2023). Use of a drone-based gamma-ray spectrometry system to assess point or extended radioactive sources. *Radioprotection*, 59(2), 80–87. <https://doi.org/10.1051/radiopro/2023039>
- Diaz, J. A., Pieri, D., Wright, K., Sorensen, P., Kline-Shoder, R., Arkin, C. R., Fladeland, M., Bland, G., Buongiorno, M. F., Ramirez, C., Corrales, E., Alan, A., Alegria, O., Diaz, D., & Linick, J. (2015). Unmanned aerial mass spectrometer systems for In-Situ Volcanic plume analysis. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*, 26(2), 292–304. <https://doi.org/10.1007/s13361-014-1058-x>
- Ding, J., Zhang, T., & Li, H. (2023). Recent advances in laser-induced breakdown spectroscopy for explosive analysis. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 166, 117197. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2023.117197>
- Fernández, M. G., López, Y. Á., Arbolea, A. A., Valdés, B. G., Vaquero, Y. R., Andrés, F. L., & García, A. P. (2018). Synthetic Aperture Radar Imaging system for landmine detection using a ground penetrating radar on board a unmanned aerial vehicle. *IEEE Access*, 6, 45100–45112. <https://doi.org/10.1109/access.2018.2863572>
- Ferrer-González, E., Agüera-Vega, F., Carvajal-Ramírez, F., & Martínez-Carricondo, P. (2020). UAV photogrammetry accuracy assessment for corridor mapping based on the number and distribution of ground control points. *Remote Sensing*, 12(15), 2447. <https://doi.org/10.3390/rs12152447>
- Gottwald, R., Docci, N., & Mayer, W. (2017). *Humanitarian demining – UAV based detection of land mines*. In Proceedings of FIG Working Week 2017: Surveying the World of Tomorrow – From Digitalisation to Augmented Reality (Helsinki, Finland, May 29–June 2, 2017).
- Hutsul, T., Khobzei, M., & Tkach, V. (2025c, November 10). *Optical methods for soil parameter analysis: a step forward in humanitarian demining*. In Correlation Optics (COR 2025) (Article 138130Q). SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.3091678>
- Hutsul, T., Khobzei, M., Popiuk, Y., Tkach, V., Krulikovskiy, O., & Samila, A. (2025b). Soil conductivity: an important factor for detecting landmine threats and terrain rehabilitation. *Advances in Military Technology*, 20(1), 137–153. <https://doi.org/10.3849/aimt.01916>
- Hutsul, T., Khobzei, M., Tkach, V., Krulikovskiy, O., Moisiuk, O., Ivashko, V., & Samila, A. (2024). Review of approaches to the use of unmanned aerial vehicles, remote sensing and geographic information systems in humanitarian demining: Ukrainian case. *Heliyon*, 10(7), e29142. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29142>
- Hutsul, T., Lysko, B., Zhezhhera, I., Tkach, V., & Tsvyk, T. (2025d). Recommendations for planning UAV flight missions for geodata collection. *Reports on Geodesy and Geoinformatics*, 119(1), 62–70. <https://doi.org/10.2478/rgg-2025-0007>
- Jiang, C., Zhou, X., Chen, H., & Liu, T. (2026). UAV positioning using GNSS: A review of the current status. *Drones*, 10(2), 91. <https://doi.org/10.3390/drones10020091>
- Kasianchuk, A., Lastivka, H., & Samila, A. (2025). Perspectives on the development and Use of nuclear methods for detecting landmines and minefields: a review. *Security of Infocommunication Systems and Internet of Things*, 3(1), 01010. <https://doi.org/10.31861/sisiot2025.1.01010>
- Kolba, M. P., Torriente, P. A., & Collins, L. M. (2010). Fusion of ground-penetrating radar and electromagnetic induction sensors for landmine detection and discrimination. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering/Proceedings of SPIE*, 7664, 76641S. <https://doi.org/10.1117/12.851364>
- Lazic, V., Palucci, A., De Dominicis, L., Nuvoli, M., Pistilli, M., Menicucci, I., Colao, F., & Almaviva, S. (2019). Integrated Laser Sensor (ILS) for Remote Surface analysis: application for detecting explosives in fingerprints. *Sensors*, 19(19), 4269. <https://doi.org/10.3390/s19194269>
- Lee, J., Lee, H., Ko, S., Ji, D., & Hyeon, J. (2023). Modeling and implementation of a joint airborne ground penetrating radar and magnetometer system for landmine detection. *Remote Sensing*, 15(15), 3813. <https://doi.org/10.3390/rs15153813>
- Lekhak, S., Ientilucci, E. J., Baur, J., & Ghosh, S. (2025, October 3). A UAV-Based VNIR Hyperspectral benchmark dataset for landmine and UXO detection. *arXiv.org*. <https://arxiv.org/abs/2510.02700v2>
- Lopez, P., Trivino, R., Calderon, D., Arcenales, A., & Guaman, A. V. (2017). Electronic nose prototype for explosive detection. In 2017 CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON). IEEE. <https://doi.org/10.1109/chilecon.2017.8229657>
- Peng, L., Hua, L., Wang, W., Zhou, Q., & Li, H. (2014). On-site rapid detection of trace non-volatile inorganic explosives by stand-alone ion mobility spectrometry via acid-enhanced evaporation. *Scientific Reports*, 4(1), 6631. <https://doi.org/10.1038/srep06631>
- Pizzino, S., Durham, J., Wild, H. B., Tippet, V., & Waller, M. (2026). A multi-country epidemiological analysis of mortality from landmines and other explosive ordnance. *Communications Medicine*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s43856-026-01430-y>
- Ren, Y., Cai, Y., Li, H., Chen, N., Zhu, F., Yin, L., Kong, F., Li, R., & Zhang, F. (2025). A survey on LiDAR-based autonomous aerial vehicles. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2509.10730>
- Samila, A., Hotra, O., Moisiuk, O., Khobzei, M., & Kazemirski, T. (2022). Modified Transceiver antenna for NQR detection of explosive objects in demining conditions. *Energies*, 15(19), 7348. <https://doi.org/10.3390/en15197348>
- Schartel, M., Burr, R., Bähmann, R., Mayer, W., & Waldschmidt, C. (2020). An experimental study on airborne landmine detection using a circular synthetic aperture radar. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2005.02600>
- Šipoš, D., & Gleich, D. (2020). A lightweight and Low-Power UAV-Borne ground penetrating radar design for landmine detection. *Sensors*, 20(8), 2234. <https://doi.org/10.3390/s20082234>
- Sudarshan, S. K. V., Li Huang, Chang Li, Stewart, R., & Becker, A. T. (2016). Seismic surveying with drone-mounted geophones. In 2016 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE). IEEE. <https://doi.org/10.1109/coase.2016.7743566>
- Syspcb. (2025, July 12). *Different types of sensors*. SYS Technology Co., Ltd. <https://www.syspcb.com/pcb-blog/knowledge/different-types-of-sensors.html>
- Telli, K., Kraa, O., Himeur, Y., Ouamane, A., Boumeheaz, M., Atalla, S., & Mansoor, W. (2023). A comprehensive review of recent research trends on Unmanned Aerial Vehicles (UAVs). *Systems*, 11(8), 400. <https://doi.org/10.3390/systems11080400>
- United Nations Mine Action Service. (2019a). *International Mine Action Standards (IMAS 08.10): Non-technical survey*. Geneva, Switzerland: UNMAS. <https://www.mineactionstandards.org/standards/08-10-non-technical-survey>
- United Nations Mine Action Service. (2019b). *UN Mine Action Strategy 2019–2023*. Geneva, Switzerland: UNMAS. <https://www.unmas.org/en/unmas/resources/un-mine-action-strategy>
- Wang, S., Liang, Y., Liao, S., Xiao, S., & Wang, L. (2025). Multi-sensor information fusion methods for coal mine exploration in GNSS-denied scenarios. *Journal on Wireless Communications and Networking*, 2026(1). <https://doi.org/10.1186/s13638-025-02490-9>
- Xiang, N., & Sabatier, J. M. (2003). An experimental study on antipersonnel landmine detection using acoustic-to-seismic coupling. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 113(3), 1333–1341. <https://doi.org/10.1121/1.1543554>
- Xu, D., Zhao, Y., Zhang, K., Ling, C., & Li, P. (2025). Quantifying Thermal Spatiotemporal Signatures and Identifying Hidden Mining-Induced Fissures with Various Burial Depths via UAV Infrared Thermometry. *Remote Sensing*, 17(12), 1992. <https://doi.org/10.3390/rs17121992>
- Yoo, L., Lee, J., Lee, Y., Jung, S., & Choi, Y. (2021). Application of a drone magnetometer system to military mine detection in the demilitarized zone. *Sensors*, 21(9), 3175. <https://doi.org/10.3390/s21093175>
- Zhan, Y., Jiang, Y., Cao, M., & Geng, J. (2026). Aerial Manipulation with Contact-Aware Onboard Perception and Hybrid Control. *Open MIND*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2602.08251>
- Zhang, C., Qian, L., & Zeng, W. (2025). MOS based gas sensor in detection of volatile organic compounds: A review. *Sensors and Actuators A Physical*, 393, 116818. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2025.116818>
- Zhang, Z., & Zhu, L. (2023). A review on Unmanned aerial vehicle remote sensing: platforms, sensors, data processing methods, and applications. *Drones*, 7(6), 398. <https://doi.org/10.3390/drones7060398>
- Zimroz, P., Trybała, P., Wróblewski, A., Góralczyk, M., Szrek, J., Wójcik, A., & Zimroz, R. (2021). Application of UAV in search and rescue actions in underground Mine – A specific sound detection in noisy acoustic signal. *Energies*, 14(13), 3725. <https://doi.org/10.3390/en14133725>

References

- Abdullhussain, S. H., Mahmmod, B. M., Alwhelat, A., Shehada, D., Shihab, Z. I., Mohammed, H. J., Abdulameer, T. H., Alsabah, M., Fadel, M. H., Ali, S. K., Abbood, G. H., Asker, Z. A., & Hussain, A. (2025). A comprehensive review of sensor technologies in IoT: technical aspects, challenges, and future directions. *Computers*, 14(8), 342. <https://doi.org/10.3390/computers14080342>
- Bajić, M., & Potočník, B. (2023). UAV thermal imaging for unexploded ordnance detection by using deep learning. *Remote Sensing*, 15(4), 967. <https://doi.org/10.3390/rs15040967>
- Balestrieri, E., Daponte, P., De Vito, L., & Lamonaca, F. (2021). Sensors and Measurements for Unmanned Systems: an overview. *Sensors*, 21(4), 1518. <https://doi.org/10.3390/s21041518>
- Baudoin, Y., Acheroy, M., & Colon, E. (2003). Humanitarian demining: Sensor systems, mechanical and robotics systems. In *Proceedings of the 6th International Conference on Climbing and Walking Robots (CLAWAR 2003)*.
- Bodie, K., Brunner, M., Pantic, M., Walser, S., Pfändler, P., Angst, U., Siegwart, R., & Nieto, J. (2019). An Omnidirectional Aerial Manipulation Platform for Contact-Based Inspection. In *Robotics: Science and Systems 2019*. <https://doi.org/10.15607/rss.2019.xv.019>
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (1998). *Principles of geographical information systems*. Internet Archive. <https://archive.org/details/principlesofgeog0000burr>
- Chang, B., Li, F., Hu, Y., Yin, H., Feng, Z., & Zhao, L. (2025). Application of UAV remote sensing for vegetation identification: a review and meta-analysis. *Frontiers in Plant Science*, 16, 1452053. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1452053>
- Corbacho, J., Baeza, J., & Caballero, J. (2023). Use of a drone-based gamma-ray spectrometry system to assess point or extended radioactive sources. *Radioprotection*, 59(2), 80–87. <https://doi.org/10.1051/radiopro/2023039>
- Diaz, J. A., Pieri, D., Wright, K., Sorensen, P., Kline-Shoder, R., Arkin, C. R., Fladeland, M., Bland, G., Buongiorno, M. F., Ramirez, C.,

- Corrales, E., Alan, A., Alegria, O., Diaz, D., & Linick, J. (2015). Unmanned aerial mass spectrometer systems for In-Situ Volcanic plume analysis. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*, 26(2), 292–304. <https://doi.org/10.1007/s13361-014-1058-x>
- Ding, J., Zhang, T., & Li, H. (2023). Recent advances in laser-induced breakdown spectroscopy for explosive analysis. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 166, 117197. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2023.117197>
- Fernández, M. G., López, Y. Á., Arbolea, A. A., Valdés, B. G., Vaquero, Y. R., Andrés, F. L., & García, A. P. (2018). Synthetic Aperture Radar Imaging system for landmine detection using a ground penetrating radar on board a unmanned aerial vehicle. *IEEE Access*, 6, 45100–45112. <https://doi.org/10.1109/access.2018.2863572>
- Ferrer-González, E., Agüera-Vega, F., Carvajal-Ramírez, F., & Martínez-Carricondo, P. (2020). UAV photogrammetry accuracy assessment for corridor mapping based on the number and distribution of ground control points. *Remote Sensing*, 12(15), 2447. <https://doi.org/10.3390/rs12152447>
- Gottwald, R., Docci, N., & Mayer, W. (2017). *Humanitarian demining – UAV based detection of land mines*. In Proceedings of FIG Working Week 2017: Surveying the World of Tomorrow – From Digitalisation to Augmented Reality (Helsinki, Finland, May 29–June 2, 2017).
- Horbulin, V. P. (2022). World global demining problem: Ukrainian vector. *Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 2, 3–13 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.15407/visn2022.02.003>
- Hutsul, T. (2026c). Remote sensing – the optimal technology for collecting geospatial data in humanitarian mine action. *Municipal economy of cities. Series: Information Technology and Engineering*, 1(196), 216–231 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33042/3083-6727-2026-1-196-216-231>
- Hutsul, T. (2025a). Geographic Information Systems in humanitarian demining: history, development and modernity. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-special sciences*, 3(63), 85–92 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2025.63.85-92>
- Hutsul, T. (2026b). Geospatial data in humanitarian territory clearance: significance, classification and possible application at different stages. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-Special Sciences*, 1(65), 61–71 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.65.61-71>
- Hutsul, T., Khobzei, M., & Tkach, V. (2025c, November 10). *Optical methods for soil parameter analysis: a step forward in humanitarian demining*. In Correlation Optics (COR 2025) (Article 138130Q). SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.3091678>
- Hutsul, T., Khobzei, M., Popiuk, Y., Tkach, V., Krulikovskiy, O., & Samila, A. (2025b). Soil conductivity: an important factor for detecting landmine threats and terrain rehabilitation. *Advances in Military Technology*, 20(1), 137–153. <https://doi.org/10.3849/aimt.01916>
- Hutsul, T., Khobzei, M., Tkach, V., Krulikovskiy, O., Moisiuk, O., Ivashko, V., & Samila, A. (2024). Review of approaches to the use of unmanned aerial vehicles, remote sensing and geographic information systems in humanitarian demining: Ukrainian case. *Heliyon*, 10(7), e29142. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29142>
- Hutsul, T., Lysko, B., Zhezhera, I., Tkach, V., & Tsyvyk, T. (2025d). Recommendations for planning UAV flight missions for geodata collection. *Reports on Geodesy and Geoinformatics*, 119(1), 62–70. <https://doi.org/10.2478/rgg-2025-0007>
- Jiang, C., Zhou, X., Chen, H., & Liu, T. (2026). UAV positioning using GNSS: A review of the current status. *Drones*, 10(2), 91. <https://doi.org/10.3390/drones10020091>
- Kasianchuk, A., Lastivka, H., & Samila, A. (2025). Perspectives on the development and Use of nuclear methods for detecting landmines and minefields: a review. *Security of Infocommunication Systems and Internet of Things*, 3(1), 01010. <https://doi.org/10.31861/sisiot2025.1.01010>
- Kolba, M. P., Torriane, P. A., & Collins, L. M. (2010). Fusion of ground-penetrating radar and electromagnetic induction sensors for landmine detection and discrimination. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering/Proceedings of SPIE*, 7664, 76641S. <https://doi.org/10.1117/12.851364>
- Lazic, V., Palucci, A., De Dominicis, L., Nuvoli, M., Pistilli, M., Menicucci, I., Colao, F., & Almaviva, S. (2019). Integrated Laser Sensor (ILS) for Remote Surface analysis: application for detecting explosives in fingerprints. *Sensors*, 19(19), 4269. <https://doi.org/10.3390/s19194269>
- Lee, J., Lee, H., Ko, S., Ji, D., & Hyeon, J. (2023). Modeling and implementation of a joint airborne ground penetrating radar and magnetometer system for landmine detection. *Remote Sensing*, 15(15), 3813. <https://doi.org/10.3390/rs15153813>
- Lekhak, S., Ientilucci, E. J., Baur, J., & Ghosh, S. (2025, October 3). A UAV-Based VNIR Hyperspectral benchmark dataset for landmine and UXO detection. *arXiv.org*. <https://arxiv.org/abs/2510.02700v2>
- Liashenko, D., Zobniv, I., & Tsyvyk, O. (2025). Mapping mine risk using large-scale multispectral imagery. *Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geology*, 1(108), 103–108 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.108.14>
- Lopez, P., Trivino, R., Calderon, D., Arcenales, A., & Guaman, A. V. (2017). Electronic nose prototype for explosive detection. In *2017 CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/chilecon.2017.8229657>
- Peng, L., Hua, L., Wang, W., Zhou, Q., & Li, H. (2014). On-site rapid detection of trace non-volatile inorganic explosives by stand-alone ion mobility spectrometry via acid-enhanced evaporation. *Scientific Reports*, 4(1), 6631. <https://doi.org/10.1038/srep06631>
- Pizzino, S., Durham, J., Wild, H. B., Tippett, V., & Waller, M. (2026). A multi-country epidemiological analysis of mortality from landmines and other explosive ordnance. *Communications Medicine*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s43856-026-01430-y>
- Ren, Y., Cai, Y., Li, H., Chen, N., Zhu, F., Yin, L., Kong, F., Li, R., & Zhang, F. (2025). A survey on LiDAR-based autonomous aerial vehicles. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2509.10730>
- Samila, A., Hotra, O., Moisiuk, O., Khobzei, M., & Kazemirskiy, T. (2022). Modified Transceiver antenna for NQR detection of explosive objects in demining conditions. *Energies*, 15(19), 7348. <https://doi.org/10.3390/en15197348>
- Saprykin, I. (2024). Optical deep learning landmine detection based on limited dataset of aerial imagery. *Science-Based Technologies*, 62(2), 107–115 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.18372/2310-5461.62.18708>
- Schartel, M., Burr, R., Bähnmann, R., Mayer, W., & Waldschmidt, C. (2020). An experimental study on airborne landmine detection using a circular synthetic aperture radar. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2005.02600>
- Sipos, D., & Gleich, D. (2020). A lightweight and Low-Power UAV-Borne ground penetrating radar design for landmine detection. *Sensors*, 20(8), 2234. <https://doi.org/10.3390/s20082234>
- Sudarshan, S. K. V., Li Huang, Chang Li, Stewart, R., & Becker, A. T. (2016). Seismic surveying with drone-mounted geophones. In *2016 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/coase.2016.7743566>
- Syspcb. (2025, July 12). *Different types of sensors*. SYS Technology Co., Ltd. <https://www.syspcb.com/pcb-blog/knowledge/different-types-of-sensors.html>
- Telli, K., Kraa, O., Himeur, Y., Ouamane, A., Boumeheaz, M., Atalla, S., & Mansoor, W. (2023). A comprehensive review of recent research trends on Unmanned Aerial Vehicles (UAVs). *Systems*, 11(8), 400. <https://doi.org/10.3390/systems11080400>
- United Nations Mine Action Service. (2019a). *International Mine Action Standards (IMAS 08.10): Non-technical survey*. Geneva, Switzerland: UNMAS. <https://www.mineactionstandards.org/standards/08-10-non-technical-survey>
- United Nations Mine Action Service. (2019b). *UN Mine Action Strategy 2019–2023*. Geneva, Switzerland: UNMAS. <https://www.unmas.org/en/unmas/resources/un-mine-action-strategy>
- Wang, S., Liang, Y., Liao, S., Xiao, S., & Wang, L. (2025). Multi-sensor information fusion methods for coal mine exploration in GNSS-denied scenarios. *Journal on Wireless Communications and Networking*, 2026(1). <https://doi.org/10.1186/s13638-025-02490-9>
- Xiang, N., & Sabatier, J. M. (2003). An experimental study on antipersonnel landmine detection using acoustic-to-seismic coupling. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 113(3), 1333–1341. <https://doi.org/10.1121/1.1543554>
- Xu, D., Zhao, Y., Zhang, K., Ling, C., & Li, P. (2025). Quantifying Thermal Spatiotemporal Signatures and Identifying Hidden Mining-Induced Fissures with Various Burial Depths via UAV Infrared Thermometry. *Remote Sensing*, 17(12), 1992. <https://doi.org/10.3390/rs17121992>
- Yoo, L., Lee, J., Lee, Y., Jung, S., & Choi, Y. (2021). Application of a drone magnetometer system to military mine detection in the demilitarized zone. *Sensors*, 21(9), 3175. <https://doi.org/10.3390/s21093175>
- Zhan, Y., Jiang, Y., Cao, M., & Geng, J. (2026). Aerial Manipulation with Contact-Aware Onboard Perception and Hybrid Control. *Open MIND*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2602.08251>
- Zhang, C., Qian, L., & Zeng, W. (2025). MOS based gas sensor in detection of volatile organic compounds: A review. *Sensors and Actuators a Physical*, 393, 116818. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2025.116818>
- Zhang, Z., & Zhu, L. (2023). A review on Unmanned aerial vehicle remote sensing: platforms, sensors, data processing methods, and applications. *Drones*, 7(6), 398. <https://doi.org/10.3390/drones7060398>
- Zimroz, P., Trybala, P., Wróblewski, A., Góralczyk, M., Szrek, J., Wójcik, A., & Zimroz, R. (2021). Application of UAV in search and rescue actions in underground Mine – A specific sound detection in noisy acoustic signal. *Energies*, 14(13), 3725. <https://doi.org/10.3390/en14133725>

Отримано редакцією журналу / Received: 31.01.26
 Прорецензовано / Revised: 09.02.26
 Схвалено до друку / Accepted: 13.02.26
 Опубліковано / Published: 30.06.26

Taras HUTSUL, PhD (Engin.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-7192-3289
e-mail: t.gutsul@chnu.edu.ua
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine

THE USE OF UAV SENSORS FOR GEO-SPATIAL DATA COLLECTION IN MINE ACTION TASKS

Background. Mine contamination of territories poses a threat to public safety and sustainable development. Traditional demining methods remain dangerous, resource-intensive, and slow, which necessitates the implementation of innovative technologies. One of the promising directions is the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) as platforms for collecting geospatial data using various types of sensors. The aim of the study is to analyse the possibilities of using UAV sensors in mine action activities and to assess their potential for increasing the effectiveness of mine and explosive ordnance detection.

Methods. The study is based on the theoretical analysis of contemporary scientific publications, regulatory documents, and technical solutions in the field of mine action. Methods of systematisation and generalisation were applied to classify sensors according to their operating principle, functional purpose, and possibilities of use on UAV platforms. A comparative analysis of their advantages, limitations, and application areas was conducted. The classification of sensors for humanitarian demining was analysed, substantiated, and supplemented with consideration of contemporary technological solutions.

Results. Four main groups of sensors were analysed: mechanical, electromagnetic, electro-optical, and explosive detectors. Sensors generate primary measurements of parameters which, during the georeferencing process (using coordinate-time tags, navigation, and orientation data), are transformed into geospatial data of the corresponding type. The integration of these data into Geographic Information Systems (GIS) ensures the creation of comprehensive environmental models (raster, vector, and three-dimensional), which increases the reliability of interpretation. It was established that electromagnetic sensors (in particular, ground-penetrating radars and magnetometers) are effective for detecting subsurface objects but depend on soil properties and survey conditions. Electro-optical sensors provide highly detailed surface information; however, they are limited in their ability to penetrate soil and are used mainly for detecting indirect indicators. Explosive detectors provide direct confirmation of the presence of explosive ordnance, although their integration with UAVs remains technically complex. It was found that the most effective approach is multi-sensor integration, which makes it possible to improve the reliability of results. The limitations of existing sensor classifications were also identified, as they do not take into account modern UAV technologies and data fusion methods.

Conclusions. The use of UAVs equipped with sensor systems is a promising direction in the development of humanitarian demining, enabling increased safety and efficiency of demining operations. No single sensor provides a universal solution; therefore, the key approach is the use of multi-sensor systems. Further research should focus on their integration, the development of data processing algorithms, and the improvement of classifications considering contemporary technologies.

Keywords: geoinformation technologies, humanitarian demining, Global Navigation Satellite Systems (GNSS), detection of explosive ordnance, remote sensing of the Earth; mine hazard; sensor systems.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The author declares no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 358.3:528

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2026.66.132-137>

Олексій ФЕДЧЕНКО, канд. військ. наук, ст. наук. співроб.
ORCID ID: 0000-0003-1343-3828
e-mail: fedcheap0769@gmail.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Сергій ЗОТОВ, канд. військ. наук
ORCID ID: 0000-0001-8023-6598
e-mail: zotoff@meta.ua

Національний університет оборони України, Київ, Україна

УДОСКОНАЛЕНИЙ ПІДХІД ДО РОЗПОДІЛУ СИЛ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ПІДТРИМКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ В ОПЕРАЦІЇ

Вступ. У процесі розвитку Збройних Сил України зі зміною завдань, що на них покладаються, розвитком і вдосконаленням зразків озброєння та військової техніки змінюється і система їх підтримки. Відповідно до вимог військ (сил) змінюються існуючі види підтримки, їхня структура, призначення і завдання. Необхідність удосконалення та подальшого розвитку геопросторової підтримки як складника забезпечення зумовлена сучасними вимогами до інформації про місцевість, об'єкти на ній, яка необхідна органам військового управління та військам (силам) через упровадження автоматизованих систем управління військами та зброєю, необхідність оперативного реагування на зміни обстановки, високу динаміку ведення сучасних бойових дій, розвиток високоточних засобів ураження. З урахуванням досвіду російсько-української війни, стрімкого розвитку інформаційних технологій змінюються вимоги до геопросторової підтримки, характерними рисами якої сьогодні є: повний перехід до цифрових технологій створення картографічної інформації; використання геоінформаційних технологій для розв'язання завдань аналізу місцевості та прийняття рішень; упровадження у війська нових видів документів про місцевість, таких як цифрові ортофотокарти, ортофотознімки, просторові моделі місцевості, карти умов спостереження тощо; забезпечення швидкого поширення геопросторової інформації до зацікавлених санкціонованих користувачів засобами автоматизованих систем управління; оперативне виготовлення в польових умовах необхідних видів документів про місцевість; широке використання супутникових навігаційних і високоточних автоматизованих геодезичних засобів для визначення місцеположення елементів бойових порядків військ (сил), розвитку геодезичних мереж спеціального призначення.

Методи. Під час написання статті використовувалися загальнонаукові методи: аналізу, порівняння, синтезу, системного підходу й мінімаксної попарної корекції. Застосування цих методів надало змогу систематизувати чинники впливу на обсяг заходів геопросторової підтримки, розробити підхід для розподілу сил геопросторової підтримки в операції за рахунок ресурсно-часової оптимізації сил за видами спеціальних робіт.

Результати. Запропоновано підхід до розподілу сил за завданнями з максимізацією оперативності у процесі виконання спеціальних робіт зі створення геопросторової інформації, адаптованих до просторових показників, завдань та особливостей проведення операції.

Висновки. Запропоновано й апробовано підхід до оптимізації (мінімізації) часу на виконання заходів геопросторової підтримки в операції, який дає змогу при штатній (наявній) чисельності сил геопросторової підтримки досягти потрібного ефекту за встановлений завданням час за рахунок оптимального плану розподілу сил і засобів геопросторової підтримки за видами спеціальних робіт. Цей метод мінімаксної попарної корекції розроблений для розв'язання задачі розподілу сил за завданнями (операціями) процесу геопросторової підтримки з максимізацією оперативності.

Ключові слова: геопросторова підтримка, оперативне угруповання військ, розподіл сил, мінімаксна попарна корекція, геопросторова інформація, оперативність, топографічна служба.

Вступ

Сучасна динаміка збройної боротьби характеризується високою інтенсивністю бойових дій, швидкою зміною обстановки й масованим застосуванням високоточної зброї. У цих умовах ефективність вогневого ураження противника та маневру власних військ критично залежить від якості та, передусім, своєчасності надання геопросторової інформації. Оперативність геопросторової підтримки (ГПП) стає визначальним чинником, що впливає на цикл прийняття рішень і загальну стійкість оборони оперативного угруповання військ.

Досвід локальних конфліктів останніх десятиліть і повномасштабної російсько-української війни свідчить про зміну парадигми геопросторової підтримки. Традиційні лінійні підходи до розподілу сил ГПП часто не відповідають темпам сучасного бою, створюючи часові розриви між запитом підрозділів і отриманням ними уточнених геопросторових даних (координат цілей, цифрових моделей рельєфу, аналізу прохідності місцевості).

Проблема оптимізації розподілу обмеженого ресурсу сил і засобів ГПП у складі оперативного угруповання залишається гострою. Існуючі методики часто орієнтовані на повноту охоплення території, тоді як в операції критичне значення має концентрація зусиль на пріоритетних напрямках у найкоротші терміни. Таким чином, виникає наукове та практичне протиріччя між зростаючим обсягом геопросторових завдань і жорсткими часовими обмеженнями на їх виконання.

Мета дослідження – розроблення підходу до розподілу сил і засобів геопросторової підтримки, яка базується на математичному моделюванні пріоритетності завдань і мінімізації часових витрат на їх реалізацію. Упровадження запропонованого підходу дає змогу максимізувати оперативність забезпечення підрозділів актуальними даними, що є ключовою умовою досягнення переваги над противником в інформаційному та вогневому просторі.

Методи

Під час написання статті використовувалися загально-наукові методи: аналізу, порівняння, синтезу, системного підходу та мінімаксної попарної корекції. Метод аналізу був застосований для вивчення наукової та військово-теоретичної літератури щодо впливу чинників на обсяг заходів геопросторової підтримки в операції оперативного угруповання військ. Метод порівняння використовувався для виокремлення переліку й обсягу заходів геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції. Методи синтезу й системного підходу були використані при систематизації завдань геопросторової підтримки в будь-якій операції та розробленні методики розподілу сил геопросторової підтримки за завданнями процесу функціонування з максимізацією оперативності. Метод мінімаксної попарної корекції застосований для розв'язання задачі розподілу сил за завданнями (операціями) процесу геопросторової підтримки оперативного угруповання військ (ОУВ) з максимізацією оперативності.

Результати

Геопросторова підтримка оперативного угруповання військ в операції організовується і здійснюється з метою підготовки та своєчасного доведення до органів управління і військ ОУВ геопросторової інформації, необхідної для вивчення і оцінювання місцевості під час прийняття рішень і планування операції, створення для частин (підрозділів) ОУВ сприятливих у геопросторовому сенсі умов під час підготовки й у ході ведення операції. Мета геопросторової підтримки оперативного угруповання військ досягається застосуванням сил і засобів топографічної служби ОУВ, самих частин ОУВ і частин (підрозділів) топографічної служби безпосереднього підпорядкування.

Усі заходи з геопросторової підтримки оперативного угруповання військ можуть здійснюватись заздалегідь, під час підготовки й у ході проведення операції. При цьому виконання завдань ГПП оперативного угруповання військ в операції здійснюється зазвичай за складних і швидкоплинних умов зміни обстановки й у всіх випадках має передбачати можливий перехід ОУВ до контрнаступу. Основна увага приділяється виконанню завдань ГПП в інтересах частин, які беруть участь у бойових діях на головному напрямку. Також офіцер за напрямком геопросторової підтримки оперативного угруповання військ під час організації ГПП в операції повинен передбачити виконання заходів із геопросторової підтримки й організацію взаємодії з військовими частинами інших складників сил оборони щодо виконання покладених на них завдань в операції (Можаровський, 2016).

Виконання заходів геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції включає:

- створення (поповнення) запасів топографічних, цифрових, електронних і спеціальних карт і каталогів координат геодезичних пунктів відповідно до поставлених завдань і забезпечення ними штабів та військ (сил) у встановлені строки;
- своєчасне й повне забезпечення органів управління, засобів високоточної зброї та навігації цифровими (електронними) картами на глибину операційного району;
- підготовку вихідних астрономіко-геодезичних і гравіметричних даних у позиційних районах ракетних військ, артилерії, військ протиповітряної оборони, на аеродромах (майданчиках) базування авіації, безпілотних засобів і доведення їх до відповідних штабів з'єднань і військових частин;
- оперативне виправлення топографічних карт, виготовлення і видання спеціальних карт, фотодокументів про місцевість і забезпечення ними штабів і військ (сил);

- видання спеціальних карт і бойових графічних документів по оригіналах і заявках управлінь (відділів) штабів органів військового управління;

- підготовку й доведення до штабів військ (сил) вихідної навігаційної інформації (Доктрина геопросторової підтримки Збройних Сил України, 2023).

Виходячи із заходів геопросторової підтримки в операції визначено їх перелік, кількісні показники та необхідний час на виконання всього комплексу спеціальних робіт оперативного угруповання військ (сил) в операції. З метою визначення обсягу робіт із геопросторової підтримки в операції обрано кількісний склад підрозділів топографічної служби, силами яких будуть виконуватись вищезазначені заходи. Серед цих частин (підрозділів):

- картографічна частина – військова частина геопросторової підтримки, яка призначена для: складання, підготовки до видання та видання спеціальних карт, фотодокументів за оригіналами спеціального змісту; розмноження бойових і графічних документів; видання окремих аркушів топографічних карт; ведення топографічної розвідки, доведення до штабів і військ інформації про зміни; виготовлення макетів місцевості;

- група геопросторової підтримки (ГПП) – це підрозділ, що сформований з особового складу військових частин геопросторової підтримки та їхніх штатних технічних засобів топогеодезичного й навігаційного забезпечення. ГПП забезпечує додаткову геопросторову спроможність угрупованню військ (сил) у межах смуги проведення операції, надаючи підтримку штатним силам із геопросторової підтримки. Ці групи можуть бути включені в кожний орган військового управління, створений для проведення операцій, угруповань військ (сил). ГПП також може надавати геопросторову підтримку у складі інших угруповань, що створюються в тилу в ході ведення бойових дій (Бойовий статут СВ ГП СВ ЗСУ, 2020).

Виходячи зі штатно-посадового призначення картографічної частини та підсилення групою геопросторової підтримки, визначено, що до виконання спеціальних робіт в операції оперативного угруповання військ будуть залучені сили кількістю 35 військовослужбовців.

На основі вищезазначених даних отримано перелік та обсяг заходів геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції (табл. 1).

Для математичного формулювання задачі розподілу сил топографічної служби ОУВ в операції з максимізацією оперативності визначаються математичний вигляд цільової функції та обмежень (аналітична форма), обирається придатний математичний метод розв'язання задачі, досліджується коректність одержаного рішення щодо його наближення до очікуваного теоретичного результату (Поплавець, 2023).

Зазначимо, що для формулювання задачі розподілу сил за завданнями процесу геопросторової підтримки з максимізацією оперативності необхідно виконати дві умови:

- побудову цільової функції;
- побудову функцій обмежень (їх може бути одна або декілька).

Далі, залежно від виду цільової функції та функцій обмежень, обирається метод розв'язання задачі. Подібний підхід (метод операційного дослідження) використовується при розв'язанні будь-яких задач, що належать до класу оптимізаційних задач дослідження операцій, які розв'язуються методами математичного програмування (Лященко, 2020).

Таблиця 1

Заходи геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції та їхній обсяг

№ з/п	Вид робіт	Одиниця вимірювання	Кількість одиниць вимірювання	Норма на одиницю вимірювання, нормо-годин	Кількість нормо-годин
1	Забезпечення оперативного угруповання військ топографічними та спеціальними картами, що створюються заздалегідь, поповнення їх запасів на складах ОУВ	500 000 примірників	1,76	6,25	11
2	Обстеження пунктів державної геодезичної мережі в районі операції ОУВ	пункт	154	1,5	231
3	Розвиток СГМ-60 в основних (запасних) позиційних районах ракетного дивізіону, СГМ-30 в основних (запасних) районах вогневих позицій артилерії	пункт	11	11	121
4	Виготовлення оперативно виправлених карт масштабу 1:50 000	номенклатурний аркуш	16	13	208
5	Виготовлення спеціальних карт, що створюються в ході бойових дій	номенклатурний аркуш	16	11	176
6	Виготовлення фотосхем масштабу 1:10 000–1:20 000	аркуш	5	8	40
7	Виготовлення макету місцевості	макет 3х6	3,26	27	88
ВСЬОГО:					875

Методика розподілу сил геопросторової підтримки полягає в оптимальному призначенні топогеодезичних підрозділів на виконання завдань (зйомка, створення карт, аналіз місцевості) шляхом математичного моделювання, де пріоритетом є мінімізація часу виконання та максимізація оперативності. Це забезпечує своєчасне надання просторових даних.

На першому етапі проводиться декомпозиція заходів геопросторової підтримки на окремі завдання. Кожному завданню присвоюється рівень терміновості, критичності та проводиться інвентаризація сил, призначених для їх виконання.

На другому етапі формуються вихідні дані для функціональної моделі процесу геопросторової підтримки

оперативного угруповання військ в операції та визначається цільова функція (максимізація оперативності).

Третій етап передбачає створення алгоритму розв'язання задачі розподілу сил геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції.

На четвертому етапі формується структура геопросторової підтримки ОУВ в операції відповідно до отриманих результатів розподілу сил за завданнями.

П'ятий етап дає змогу оцінити за критерієм ефективності розподіл сил для виконання заходів геопросторової підтримки в операції оперативного угруповання військ.

Узагальнений вигляд методики розподілу сил геопросторової підтримки з максимізацією оперативності зображено на рис. 1.



Рис. 1. Структурна схема методики розподілу сил геопросторової підтримки за завданнями процесу функціонування з максимізацією оперативності

Змістом задачі буде оптимізація (мінімізація) часу на виконання заходів геопросторової підтримки в операції ОУВ, що зможе за штатної (наявної) чисельності сил ГПП досягти потрібного ефекту за встановлений бойовим завданням час за рахунок оптимального плану розподілу сил і засобів геопросторової підтримки за видами спеціальних робіт. Для розв'язання цієї задачі розглянемо аналітичний метод нелінійного програмування, який відповідає даному математичному вигляду формалізованої задачі.

Пропонований метод мінімаксної попарної корекції розроблений для розв'язання задачі розподілу сил за завданнями (операціями) процесу геопросторової підтримки ОУВ з максимізацією оперативності.

Формальна постановка задачі:

критерій придатності рішення

$$\forall Y, Y \subset \{Y\}: N(Y) = \sum_{i=1}^m y_i,$$

критерій оптимальності

$$\exists Y^o, Y^o \subset \{Y\}: T(Y^o) = \min_{(Y)} T(Y) = \max_{i=1, \overline{m}} \left\{ \sum_{j=1}^n s_{ij} \times [r_j / \sum_{i=1}^m (s_{ij} \times y_i^o)] \right\}.$$

Для графа мережевого типу як математичної моделі складного процесу ознакою мінімуму його тривалості є умова однакової тривалості всіх шляхів (коли всі шляхи є критичними). Метод мінімаксної попарної корекції забезпечує вирівнювання тривалості шляхів послідовним (ітераційним) перерозподілом дискретного ресурсу між кожною парою шляхів із поточною максимальною і мінімальною тривалістю. В основі методу лежить така евристика: оскільки тривалість τ завдання, його трудомісткість r і призначений ресурс сил y на її виконання пов'язані співвідношенням

$$\tau = r/y,$$

то скорочення тривалості потребує збільшення ресурсу, і навпаки.

Алгоритм ітераційного методу

Початкові присвоєння:

введення даних масиву (вектора) трудомісткостей n операцій:

$$R = \langle r_j, j = \overline{1, n} \rangle;$$

введення даних масиву (структурної матриці сітьового графа) шляхів (m) операцій (n):

$$S = \|s_{ij} = (1; 0)\|_{m \times n};$$

введення даних щодо наявного складу сил (для виконання завдань процесу) та їх початковий розподіл по m групах:

$$NS, Y = \langle y_i = (NS/m), i = \overline{1, m} \rangle;$$

введення значення поточної точності корекції $eps = 10E + 10$, присвоєння номера поточній ітерації:

$$k = 0.$$

Перехід до ітераційної процедури поліпшення початкового плану розподілу сил.

k -та ітерація ($k = k + 1$).

1. Обчислення масиву (вектора) компонент поточного розподілу сил по операціях:

$$\langle N_j = \sum_{i=1}^m (s_{ij} \times y_i), j = \overline{1, n} \rangle.$$

2. Обчислення масиву (вектора) поточної тривалості шляхів сітьового графа:

$$\left\langle T_i = \sum_{j=1}^n (s_{ij} \times r_j / N_j), i = \overline{1, m} \right\rangle.$$

3. Пошук максимального й мінімального елементів (тривалості відповідно r -го та s -го шляхів) масиву:

$$T_r = \max_i T_i, i = \overline{1, m}; T_s = \min_i T_i, i = \overline{1, m}.$$

4. Обчислення мінімаксної різниці (між T_r і T_s):

$$\Delta T = (T_r - T_s).$$

5. Перевірка умови:

$$\text{чи } (\Delta T \leq eps)?$$

Якщо так, то перехід на розв'язання (кінець ітераційної процедури).

6. Присвоєння (мінімаксна корекція поточного розподілу):

$$y_r := y_r + 1; y_s := y_s - 1; eps := \Delta T,$$

перехід до наступної ітерації.

Розв'язання на основі цього алгоритму матиме такий вигляд.

План розподілу складу сил по групах спеціалізацій із максимізацією оперативності:

$$Y^o = Y^{(k)} = \langle y_i^o, i = \overline{1, m} \rangle;$$

обчислення компонент відповідного оптимального розподілу сил за завданнями:

$$\left\langle N_j^o = \sum_{i=1}^m (s_{ij} \times y_i^o), j = \overline{1, n} \right\rangle;$$

обчислення значення мінімальної тривалості процесу:

$$T(Y^o) = \frac{\{T_r^{(k)} + T_s^{(k)}\}}{2}.$$

Статистика процедури: точність розв'язання $eps(k)$, кількість ітерацій k .

Графічно алгоритм розв'язання задачі розподілу сил геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції зображено на рис. 2.

Даний алгоритм реалізований у спеціалізованому програмному забезпеченні комп'ютерних засобів автоматизованих робочих місць геопросторової підтримки. За результатами розв'язання вищезазначеної задачі отримані такі результати:

план розподілу сил ГПП по спеціальних групах (шляхах процесу) з максимізацією оперативності:

$$Y^o = \langle y_1^o = 9, y_2^o = 7, y_3^o = 2, y_4^o = 10, y_5^o = 7 \rangle;$$

мінімальна тривалість процесу:

$$T(Y^o) = (T_{\max}^{(k)} + T_{\min}^{(k)}) / 2 = (32.5 + 21.5) / 2 = 27 \text{ годин}.$$

Організація процесу шляхом розподілу сил із максимізацією оперативності підвищила оперативність роботи сил геопросторової підтримки в

$$K^{oper} = (T_{\max}^{(1)} / T(Y^o)) = (33.2 / 27.0) = 1.229 \text{ разів}$$

за точності дискретного (цілочислового) розв'язку.

За результатами дослідження запропонована методика дає змогу скоротити час, необхідний для виконання спеціальних робіт із геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції, на 6 годин. Це, у свою чергу, надає можливість підрозділам топографічної служби вивільнити час для виконання оперативних завдань, які, за досвідом російсько-української війни, становлять до 20 % часу геопросторової підтримки.

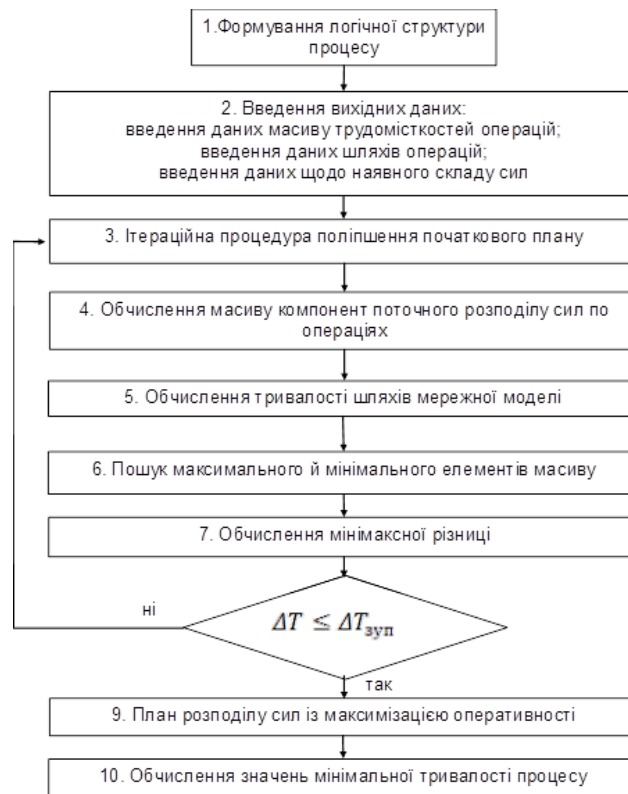


Рис. 2. Алгоритм розв'язання задачі розподілу сил геопросторової підтримки оперативного угруповання військ в операції

Дискусія і висновки

У роботі представлено підхід до розподілу сил і засобів геопросторової підтримки, який базується на математичному моделюванні пріоритетності завдань і мінімізації часових витрат на їх реалізацію. Упровадження запропонованого підходу дає змогу максимізувати оперативність забезпечення підрозділів актуальними даними, що є ключовою умовою досягнення переваги над противником в інформаційному та вогневому просторі. Отримані результати підтверджують працездатність підходу для задач оптимізації (мінімізації) часу на виконання заходів геопросторової підтримки в операції ОУВ, що дає змогу за штатної (наявної) чисельності сил ГПП досягти потрібного ефекту за встановлений бойовим завданням час за рахунок оптимального плану розподілу сил і засобів геопросторової підтримки за видами спеціальних робіт. Актуальність такого підходу посилюється в контексті сучасних бойових дій на території України, коли традиційні лінійні підходи до розподілу сил ГПП часто не відповідають темпам сучасного бою, створюючи часові розриви між запитом підрозділів і отриманням ними уточнених геопросторових даних (координат цілей, цифрових моделей рельєфу, аналізу прохідності місцевості).

Проведений аналіз наукових джерел, практичного досвіду ведення бойових дій при відбитті збройної агресії Російської Федерації проти України свідчить про те, що існуючі підходи ґрунтуються на визначенні залежності обсягу завдань від можливостей підрозділів топографічної служби за окремими напрямками геопросторової підтримки без урахування повного спектра завдань створення та доведення до військ (сил) геопросторової інформації у сучасних операціях (Чорнокнижний, 2016). Питання раціонального розподілу сил топографічної служби та підвищення ефективності топогеодезичного забезпечення розглядалися лише за окремими аспектами їх

застосування і в межах діючих організаційно-штатних структур підрозділів топографічної служби. Під час дослідження складу сил і засобів військових та інших формувань автори обмежувались стабілізаційною операцією (Пономаренко, 2024). Розглянуті стратифіковані методи побудови складних систем формування раціонального складу військ (сил) не враховували конкретну специфіку виконання завдань фахівцями топографічної служби (Дідіченко, 2018).

Отже, проведене дослідження впливає на підвищення ефективності геопросторової підтримки в операції, сприяє оптимізації застосування підрозділів топографічної служби й може бути інтегроване в сучасні військові планувальні процеси.

У подальших дослідженнях планується розроблення алгоритмів швидкої корекції розподілу сил геопросторової підтримки за різких змін оперативної обстановки (втрата засобів, зміна темпу наступу), де мінімаксний підхід дасть змогу мінімізувати максимальне відхилення від необхідної якості геопросторових даних.

Внесок авторів: Олексій Федченко – концептуалізація, написання (перегляд і редагування); Сергій Зотов – аналіз джерел, написання (оригінальна чернетка).

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодного гранту від фінансової установи в державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список використаних джерел

- Доктрина геопросторової підтримки Збройних Сил України. (2023). Редакційно-видавничий центр Збройних Сил України.
 Геопросторова підтримка Сухопутних військ Збройних Сил України. Бойовий статут Сухопутних військ. (2020). Командування Сухопутних військ Збройних Сил України.
 Дідіченко, В. П. (2018). Методичний підхід до обґрунтування раціонального складу військ (сил). *Системи озброєння і військова техніка*, 2(54). <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.54.17>.

Можаровський, В. М. (2016). Аналіз підходів до обґрунтування бойового складу Сухопутних військ ЗС України. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського*, 3(58).

Чорнокнижний, О. А. (2016). Теоретичні основи застосування за призначенням частин та підрозділів топографічної служби. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*, 2(35).

Поплавець, С. І., Гузченко, С. В., Гишко, Г. Б., Зливка, Г. А., Ляшковський, В. І., & Коплік, О. М. (2023). *Можливий підхід щодо визначення раціонального складу сил та засобів топогеодезичного забезпечення*. <https://media.neliti.com/media/publications/625661-mozhlivii-pidkhd-shchodo-viznachennia-r-00f00a22.pdf>.

Лященко, Р. В., Кузнецов, Д. О., Повещенко, О. В., Козін, В. В., & Стасенко, Д. В. (2020). *Розподілена система збору, обробки, зберігання і пошуку геопросторових даних при веденні геопросторової розвідки*. <https://DOI: 10.30748/soivt.2020.61.14>.

Пономаренко, О., Саввіна, І., Явон, О., Митченко, С., & Недбалек, К. (2024). *Визначення потрібного складу сил і засобів військових та інших формувань для ведення стабілізаційної операції або територіальної оборони*. Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України.

References

- Doctrine of Geospatial Support of the Armed Forces of Ukraine*. (2023). Publishing and Editorial Center of the Armed Forces of Ukraine [in Ukrainian].
- Geospatial Support of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine*. Combat Manual of the Land Forces. (2020). Land Forces Command of the Armed Forces of Ukraine [in Ukrainian].
- Didichenko, V. P. (2018). Methodological Approach to Substantiating the Rational Composition of Troops (Forces). *Systems of Arms and Military Equipment*, 2(54) [in Ukrainian]. <https://DOI: 10.30748/soivt.2018.54.17>.

Oleksii FEDCHENKO, PhD (Military), Senior Researcher
ORCID ID: 0000-0003-1343-3828
e-mail: fedcheap0769@gmail.com
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Serhii ZOTOV, PhD (Military)
ORCID ID: 0000-0001-8023-6598
e-mail: zotoff@meta.ua
National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Mozharovskiy, V. M. (2016). Analysis of Approaches to Substantiating the Combat Composition of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine. *Collection of Scientific Works of the Center for Military and Strategic Studies of the Ivan Cherniakhovskiy National University of Defense of Ukraine*, 3(58) [in Ukrainian].

Chornoknyzhnyi, O. A. (2016). Theoretical Foundations of the Employment of Topographic Service Units and Subunits. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv*, 2(35) [in Ukrainian].

Poplavets, S. I., Huzhchenko, S. V., Hyshko, H. B., Zlyvka, H. A., Liaskovskyi, V. I., & Koplik, O. M. (2023). *A Possible Approach to Determining the Rational Composition of Forces and Means for Topogeodetic Support* [in Ukrainian]. <https://media.neliti.com/media/publications/625661-mozhlivii-pidkhd-shchodo-viznachennia-r-00f00a22.pdf>

Liashchenko, R. V., Kuznietsov, D. O., Poveshchenko, O. V., Kozin, V. V., & Stasenko, D. V. (2020). *Distributed System for Collection, Processing, Storage and Retrieval of Geospatial Data During Geospatial Intelligence Operations* [in Ukrainian]. <https://DOI: 10.30748/soivt.2020.61.14>.

Ponomarenko, O., Savvina, I., Yavon, O., Mytchenko, S., & Nedbalek, K. (2024). *Determination of the Required Composition of Forces and Means of Military and Other Formations for Conducting Stabilization Operations or Territorial Defense*. Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine [in Ukrainian].

Отримано редакцією журналу / Received: 08.04.26
Прорецензовано / Revised: 25.04.26
Схвалено до друку / Accepted: 21.05.26
Опубліковано / Published: 30.06.26

AN IMPROVED APPROACH TO THE DISTRIBUTION OF GEOSPATIAL SUPPORT FORCES FOR TASK EXECUTION IN AN OPERATION

Background. The need to improve and further develop geospatial support as a component of operational support is determined by modern requirements for information about terrain and objects located on it, which is necessary for military command and control bodies and troops (forces) due to the implementation of automated command and weapon control systems, the need for rapid response to changes in the operational environment, the high dynamics of modern combat operations, and the development of precision-guided weapons. Taking into account the experience of the Russia's war against Ukraine and the rapid development of information technologies, the requirements for geospatial support are changing. Its characteristic features today include: the use of geospatial technologies for terrain analysis and decision-making tasks; the introduction into the armed forces of new types of terrain-related products, such as digital orthophoto maps, orthophoto images, spatial terrain models, visibility maps, and others; and ensuring the rapid dissemination of geospatial information to authorized users through automated command and control systems.

Methods. During the preparation of the article, general scientific methods were applied, including analysis, comparison, synthesis, a system approach, and the minimax pairwise correction method. The application of these methods made it possible to systematize the factors influencing the scope of geospatial support measures and to develop an approach to the distribution of geospatial support forces in an operation through resource-time optimization of forces according to the types of specialized tasks.

Results. The article proposes an approach to force distribution by tasks with the maximization of operational efficiency in the process of carrying out specialized activities related to the creation of geospatial information, adapted to spatial indicators, operational tasks, and the specific features of conducting an operation.

Conclusions. An approach to optimizing the time required for implementing geospatial support measures during an operation was proposed and tested. The approach makes it possible, within the authorized staffing levels of geospatial support forces, to achieve the required effect within the time established by the mission through an optimal plan for distributing geospatial support forces and assets according to the types of specialized tasks. This method of minimax pairwise correction method was developed to solve the problem of force distribution by tasks (operations) within the geospatial support process while maximizing operational efficiency.

Keywords: geospatial support, minimax pairwise correction method, resource-time optimization, terrain assessment, geospatial information, spatial indicators.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

Беспалько Андрій – доктор філософії, начальник кафедри соціальної роботи у військах (силах) та військового капеланства факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: m1halu4@ukr.net

Bespalko Andrii – PhD in Psychology, Head of the Department of Social Work in the Armed Forces and Military Chaplaincy, Faculty of Military Psychology and Social Work, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: m1halu4@ukr.net

Бондаренко Світлана – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу комплексного стратегічного аналізу та оцінок науково-дослідного управління дослідження військових ігор та аналітичного забезпечення центру воєнно-стратегічних досліджень, Національний університет оборони України, Київ, Україна

Контактна інформація: bondarenko.svitlana@kneu.edu.ua

Bondarenko Svitlana – Doctor of Sciences in Economics, Professor, Leading Researcher of the Research Section of War Games Research and Analytical Support of the Center for Military and Strategic Studies, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: bondarenko.svitlana@kneu.edu.ua

Вітрук Ольга – старший викладач кафедри мовної підготовки і комунікації факультету геоінформаційних систем та управління територіями Київського національного університету будівництва та архітектури, Київ, Україна

Контактна інформація: vitruk.oie@knuba.edu.ua

Vitruk Olha – Senior Lecturer at the Department of Language Training and Communication, Faculty of Geoinformation Systems and Territory Management, Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kyiv, Ukraine

Contact information: vitruk.oie@knuba.edu.ua

Воробець Володимир – старший викладач кафедри спеціальної мовної підготовки факультету професійної військової та післядипломної освіти Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: vorobets.volodymyr@knu.ua

Vorobets Volodymyr – Senior Lecturer at the Department of Special Language Training, Faculty of Professional Military and Postgraduate Education, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: vorobets.volodymyr@knu.ua

Гончарук Лілія – кандидат філологічних наук, начальник кафедри спеціальної мовної підготовки факультету професійної військової та післядипломної освіти Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: honcharuk.lilia1981@knu.ua

Honcharuk Liliia – PhD in Philological Sciences, Head of the Department of Special Language Training, Faculty of Professional Military and Postgraduate Education, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: honcharuk.lilia1981@knu.ua

Гребенюк Леся – кандидат педагогічних наук, начальник науково-дослідного управління лінгвістичних досліджень науково-дослідного центру Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: lesia.hrebeniuk@knu.ua

Hrebeniuk Lesia – PhD in Pedagogical Sciences, Head of the Research Department of Linguistic Research, Research Center of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: lesia.hrebeniuk@knu.ua

Гупало Андрій – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, начальник науково-дослідного управління центру воєнно-стратегічних досліджень, Національний університет оборони України, Київ, Україна

Контактна інформація: gupalo70an@gmail.com

Hupalo Andrii – PhD in Engineering, Senior Researcher, Head of the Research Department, Center for Military and Strategic Studies, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: gupalo70an@gmail.com

Гурковський Володимир – доктор наук з державного управління, професор, начальник науково-дослідного відділу стратегічного аналізу, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна

Контактна інформація: Vladimir.gurkovskyi@gmail.com

Hurkovskyi Volodymyr – Doctor of Science in Public Administration, Professor, Head of the Research Department of Strategic Analysis, Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: Vladimir.gurkovskyi@gmail.com

Гуцул Тарас – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри геоматики, землеустрою та агроменеджменту Навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

Контактна інформація: t.gutsul@chnu.edu.ua

Hutsul Taras – PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Geomatics, Land and Agromanagement, Educational and Scientific Institute of Biology, Chemistry and Bioresources, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine

Contact information: t.gutsul@chnu.edu.ua

Заболотний Олег – кандидат військових наук, доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідного управління проблем розвитку військової освіти та науки Центру воєнно-стратегічних досліджень, Національний університет оборони України, Київ, Україна

Контактна інформація: zaboleg1@gmail.com

Oleh Zabolotnyi – PhD in Military Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Research Department for the Development of Military Education and Science, Center for Military and Strategic Studies, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: zaboleg1@gmail.com

Зельницький Андрій – кандидат педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник науково-дослідного управління проблем розвитку військової освіти та науки Центру воєнно-стратегічних досліджень, Національний університет оборони України, Київ, Україна

Контактна інформація: andnik0808@gmail.com

Andrii Zelnytskyi – PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Leading Researcher of the Research Department for the Development of Military Education and Science, Center for Military and Strategic Studies, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: andnik0808@gmail.com

Златніков Валентин – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри військового перекладу факультету міжнародних відносин та права Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: zlatnikov@knu.ua

Zlatnikov Valentyn – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Military Translation, Faculty of International Relations and Law, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: zlatnikov@knu.ua

Зотов Сергій – кандидат військових наук, доцент кафедри геопросторової підтримки та застосування космічних систем Національного університету оборони України

Контактна інформація: zotoff@meta.ua

Zotov Serhii – PhD in Military Sciences, Associate Professor at the Department of Geospatial Support and Application of Space Systems, National Defence University of Ukraine

Contact information: zotoff@meta.ua

Ільницький Сергій – старший науковий співробітник науково-дослідного відділу стратегічного аналізу, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна

Контактна інформація: anzhx175wf@icloud.com

Ilnytskyi Serhii – Senior Research Fellow at the Strategic Analysis Research Department, Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: anzhx175wf@icloud.com

Коржова Ольга – старший викладач кафедри спеціальної мовної підготовки факультету професійної військової та післядипломної освіти Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: olgakorzhova14@gmail.com

Korzhova Olha – Senior Lecturer at the Department of Special Language Training, Faculty of Professional Military and Postgraduate Education, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: olgakorzhova14@gmail.com

Левенець Анна – кандидатка психологічних наук, старша викладачка кафедри військової психології та педагогіки факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: a.e.levenets@knu.ua

Levenets Anna – PhD in Psychology, Senior Lecturer at the Department of Military Psychology and Pedagogy of the Faculty of Military Psychology and Social Work of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: a.e.levenets@knu.ua

Лоза Віталій – кандидат технічних наук, старший дослідник, начальник науково-дослідного відділу інформаційного протиборства науково-дослідного управління лінгвістичних досліджень науково-дослідного центру Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: vitalii.loza@knu.ua

Loza Vitalii – PhD in Engineering, Senior Researcher, Head of the Research Department of Information Warfare, Research Department of Linguistic Studies, Research Center of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: vitalii.loza@knu.ua

Лойшин Анатолій – доктор філософії, заступник начальника Військового інституту з навчальної роботи, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: anatoliy.loishyn@knu.ua

Loishyn Anatolii – PhD, Deputy Head for Academic Affairs of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: anatoliy.loishyn@knu.ua

Мась Наталія – кандидатка психологічних наук, доцентка, начальниця кафедри військової психології та педагогіки факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: 2005mas@ukr.net

Mas Natalia – PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Military Psychology and Pedagogy of the Faculty of Military Psychology and Social Work of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: 2005mas@ukr.net

Марутян Рена – доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри глобальної та національної безпеки Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Контактна інформація: renata_kiev@i.ua

Marutian Rana – Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor, Professor at the Department of Global and National Security of the Educational and Scientific Institute of Public Administration and Civil Service of the Taras Shevchenko National University of Kyiv

Contact information: renata_kiev@i.ua

Мацевко Тарас – кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри поведінкових наук та військового лідерства інституту психологічної підтримки персоналу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, України

Контактна інформація: macevko@ukr.net

Matsevko Taras – PhD in Psychology, Senior Researcher, Associate Professor at the Department of Behavioral Sciences and Military Leadership, Institute of Personnel Psychological Support, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine.

Contact information: macevko@ukr.net

Миколайчук Олена – доктор філософії, провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу інформаційного протидіювання науково-дослідного управління лінгвістичних досліджень науково-дослідного центру Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: olena.mykolaichuk@knu.ua

Mykolaichuk Olena – PhD, Leading Researcher at the Research Department of Information Warfare of the Research Department of Linguistic Research of the Research Center of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: olena.mykolaichuk@knu.ua

Пампуха Ігор – кандидат технічних наук, доцент, начальник науково-дослідного центру Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: ihor.pampukha@knu.ua

Pampukha Ihor – PhD in Engineering, Associate Professor, Head of the Research Center of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: ihor.pampukha@knu.ua

Плис Вадим – старший викладач кафедри соціальної роботи у військах (силах) та військового капеланства факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: plys.vadym@knu.ua

Plys Vadym – Senior Lecturer at the Department of Social Work in the Armed Forces and Military Chaplaincy, Faculty of Military Psychology and Social Work, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: plys.vadym@knu.ua

Плиська Наталія – доцент кафедри спеціальної мовної підготовки факультету професійної військової та післядипломної освіти Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: plyska.nv@knu.ua

Plyska Natalia – Associate Professor at the Department of Special Language Training, Faculty of Professional Military and Postgraduate Education, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: plyska.nv@knu.ua

Пусан Максим – ад'юнкт (штатний) науково-організаційного відділення Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: maksym_pusan_science@ukr.net

Pusan Maksym – PhD Student, Scientific and Organizational Department of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: maksym_pusan_science@ukr.net

Смірнова Тетяна – ад'юнкт науково-дослідного центру проблем фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій, Національний університет оборони України, Київ, Україна

Контактна інформація: t.smirnov@edu.nuou.org.ua, t.smirnova84@ukr.net

Smirnova Tetiana – PhD Student of the Research Center of Problems of Physical Education, Special Physical Training and Sports, Educational and Research Institute of Physical Culture and Sports and Health Technologies, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Contact information: t.smirnov@edu.nuou.org.ua, t.smirnova84@ukr.net

Сотніченко Микола – викладач кафедри соціальної роботи у військах (силах) та військового капеланства факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: sotnichenko.kolia@gmail.com

Sotnichenko Mykola – Lecturer at the Department of Social Work in the Armed Forces and Military Chaplaincy, Faculty of Military Psychology and Social Work, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: sotnichenko.kolia@gmail.com

Столяр-Марченко Руслан – ад'юнкт штатний науково-організаційного відділу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна

Контактна інформація: ruslan.stoliar.marchenko@gmail.com

Stoliar-Marchenko Ruslan – Full-time PhD Student at the Scientific and Organizational Department, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine

Contact information: ruslan.stoliar.marchenko@gmail.com

Сторожук Наталія – кандидатка психологічних наук, доцентка кафедри військової психології та педагогіки факультету військової психології та соціальної роботи Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: Storozhuk_natali@ukr.net

Storozhuk Natalia – PhD in Psychology, Associate Professor at the Department of Military Psychology and Pedagogy of the Faculty of Military Psychology and Social Work of the Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: Storozhuk_natali@ukr.net

Федик Андрій – кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри загальновійськових дисциплін факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

Контактна інформація: fedykao@gmail.com

Fedyk Andrii – PhD in Psychology, Associate Professor, Associate Professor at the Department of General Military Disciplines, National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytskyi, Khmelnytskyi, Ukraine

Contact information: fedykao@gmail.com

Федик Олександр – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри військової підготовки факультету професійної освіти та лідерства, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

Контактна інформація: Alexl_61@ukr.net

Fedyk Oleksandr - PhD in Education, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Military Training, Faculty of Professional Education and Leadership, Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

Contact information: Alexl_61@ukr.net

Федченко Олексій – кандидат військових наук, старший науковий співробітник, професор кафедри геопросторової підтримки факультету забезпечення та журналістики Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: fedcheap0769@gmail.com

Fedchenko Oleksii – PhD in Military Sciences, Senior Researcher, Professor at the Department of Geospatial Support, Faculty of Logistics and Journalism, Military Institute, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Contact information: fedcheap0769@gmail.com

Шевчук Олександра – доктор педагогічних наук, доцент; доцент кафедри іноземних мов факультету забезпечення оперативно-службової діяльності, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (військова частина 9960)

Shevchuk Oleksandra – Doctor of Sciences in Pedagogy, Associate Professor; Associate Professor at the Department of Foreign Languages, Faculty of Operational and Service Activities, Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine (Military Unit 9960)

Якимчук Борис – кандидат психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології факультету соціально-психологічної освіти та фізичної культури, Уманський національний університет, Умань, Україна

Контактна інформація: Boris18667@gmail.com

Yakimchuk Boris – PhD in Psychology, Professor, Head of the Department of Psychology, Faculty of Social and Psychological Education and Physical Culture, Uman National University, Uman, Ukraine

Contact information: Boris18667@gmail.com

Наукове видання



ВІСНИК
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНІ НАУКИ

Випуск 2(66)

Редактор *Н. Земляна*
Технічний редактор *В. І. Філіпченко*

Оригінал-макет виготовлено Видавничо-поліграфічним центром "Київський університет"

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Редколегія залишає за собою право скорочувати та редагувати подані матеріали.



Формат 60x84^{1/8}. Обл.-вид. арк. 21,8. Ум. друк. арк. 16,6. Наклад 300. Зам. № 226-11833.
Гарнітура Arial. Папір офсетний. Друк офсетний. Вид. № В2.
Підписано до друку 26.06.26

Видавець і виготовлювач
ВПЦ "Київський університет"
Б-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01601, Україна
☎ (38044) 239 32 22; (38044) 239 31 58; (38044) 239 31 28
e-mail: vpc@knu.ua
<http://vpc@knu.ua>

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1103 від 31.10.02